

11228



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



CIUDAD DE MÉXICO

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL,
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE POSGRADO

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA LEGAL**

**"PARAMETROS MEDICO LEGALES PARA
ESTABLECER EL ESTRICTO CONSUMO PERSONAL
DE LA MARIHUANA, COCAINA Y
BENZODIACEPINAS"**

**TRABAJO DE INVESTIGACION
S O C I O M E D I C A
P R E S E N T A D O P O R :
DRA. ANTONIA HERNANDEZ HERNANDEZ
DRA. MARIA CONCEPCION PEÑA NERI
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA LEGAL**

DIRECTOR DE TESIS: DR. ALBERTO GREGORIO CRESCENCIO

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

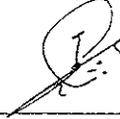
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

VO. BO.

DR. CECILIO CAMARILLO ROSAS



PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA LEGAL

VO. BO.

DRA. CECILIA GARCIA BARRIOS



DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



DIRECCION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SERVICIOS DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

AGRADEZCO A:

**DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO
DR. ALBERTO GREGORIO CRESCENCIO**

**Por su ayuda y colaboración desinteresada
Para la elaboración de mi tesis.**

Doy Gracias a Dios, a mi esposo
y a mis hijos.

Por el gran amor, el apoyo moral,
él estímulo y la motivación para
lograr otra meta más, en la
Etapa de mi vida.

A mis Padres:

Por todos sus esfuerzos y sacrificios,
por guiarme e impulsarme a
obtener lo más valioso de esta vida:
Una profesión.

A mis hermanos, familiares, amigos
y compañeros. En especial a la:
Dra. Antonia Hernández Hernández
que con su motivación estímulo y colaboración
me ayudaron a realizar una de mis más
Grandes ilusiones.

A todos los Maestros: Que colaboraron
En nuestra formación como Especialistas, en
Especial a los Médicos que laboran en él
Departamento de Enseñanza e Investigación
De él I.S.S.A.D.F.

INDICE

	Página
- RESUMEN.....	1
I.- INTRODUCCION.....	3
1.1.- Definición del problema.....	3
1.2.- Antecedentes.....	3
1.3.- Terminología.....	6
1.4.- Clasificación.....	9
1.5.- Marihuana.....	10
1.6.- Cocaína.....	19
1.7.- Benzodiazepinas.....	30
1.8.- Marco Jurídico.....	36
I.II.- Justificación.....	44
I.III.- Objetivos.....	45
II.- MATERIAL Y METODOS.....	46
II.1.- Diseño del estudio.....	46
II.2.- Definición del Universo.....	46
II.3.- Determinación de variables.....	47
II.3.1.- Operacionalización.....	47
II.4.- Diseño de la maniobra.....	47
II.5.- Plan de recolección de datos.....	48
II.6.- Plan de analisis estadísticos.....	48
II.7.- Riesgo de la investigación.....	49
III.- RESULTADOS.....	49
IV.- DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	58
V.- BIBLIOGRAFIA.....	68
VI.- ANEXOS.....	70

RESUMEN

La problemática de la farmacodependencia en México como en otros países del mundo afecta al individuo y a la sociedad en todos los aspectos políticos, sociales y económicos y culturales

En nuestro estudio sobre los parámetros médico legales para establecer el estricto consumo personal sobre las principales drogas psicoactivas como son la marihuana, cocaína y benzodiazepinas (flunitrazepam, clonacepam, diazepam y lorazepam), se realizó el estudio durante el lapso de seis meses que comprendió desde julio hasta diciembre del año de 1998

Se revisaron un total de 2879 expedientes del Servicio Médico de la Procuraduría General de la República. Se tomaron para el estudio 1439 expedientes que cumplieron con los objetivos por corresponder a personas con adicción

*Correspondiendo a la **Marihuana** un total de 1011(70%), a **cocaína** 382(27%) y a **benzodiazepinas** 46(3%) Encontramos en el muestreo el **sexo masculino** es el predominante en el 98%, la **edad** predominante es de los 20 a 35 años, la **escolaridad** es de **primaria y secundaria**, la **ocupación** es en su mayoría de **subempleados** que no tienen un salario fijo como comerciantes ambulantes, cuidacarros etc*

El lugar de origen corresponde a personas originarias y residentes del Distrito Federal que es de mas del 70%. el tiempo de adicción respecto a la cocaína y benzodiazepinas fueron menores a 1 año y a la marihuana muestra un alto porcentaje de menos de un año del 22%, de 2 a 5 años el 29% la cantidad predominante de consumo es de benzodiazepinas de 1 a 3 pastillas, de cocaína de 250 miligramos a 1 gramo y de marihuana de 1 a 4 cigarros la frecuencia que predomina en el uso es del diario.

La cantidad asegurada la que predomina en benzodiazepinas es de 3 a 5 tabletas, en cocaína es de 0.1 a 0.5 gramos y de marihuana es 5 gramos. la vía de administración en las benzodiazepinas es ingerida por vía oral 98%, la cocaína el 77% es inhalada y la marihuana el 100% fumada.

Por lo que en este caso en particular el Médico legista debe de opinar junto con los legisladores para poder sentar las bases de establecer el estricto consumo personal del adicto fijándose la temporalidad y legislar que cuando sean cantidades mínimas de droga sean canalizados a un Juzgado Calificador en donde se implemente medidas correctoras y a la vez canalizados a Centros de Rehabilitación

PALABRAS CLAVE: Estricto consumo personal, Adicto, Cantidad asegurada, Drogas de Abuso, Médico Legal.

I.- INTRODUCCION

1.1. - DEFINICION DEL PROBLEMA:

En la actualidad se ha observado el incremento del uso y abuso de las drogas como la marihuana, cocaína y benzodiazepinas. Incrementándose las remisiones de personas por portar alguna cantidad de dichas drogas. Ante esta situación observamos que para ello se requiere el dictamen médico pericial de un médico legista o forense que determine la cantidad que es para su estricto e inmediato consumo personal. Debido a la poca información que existe en el ámbito médico legal, tenemos la inquietud de dar a conocer los parámetros médico legales para establecer el "estricto e inmediato consumo personal" de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas.

¿Cuál sería la dosis y la temporalidad para el estricto e inmediato consumo personal de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas?

1.2. - ANTECEDENTES:

La farmacodependencia se considera un problema de Salud Pública tanto por la magnitud de los daños sociales que provoca, como por sus orígenes. Este fenómeno al igual que cualquier problema de Salud Pública, encuentra su explicación en: la estructuración de una Organización Social en el acceso diferencial a diversos satisfactores que lo anterior puede generar; en los Patrones Culturales, en situaciones familiares y en las características psicológicas individuales.

La información disponible con respecto al consumo de sustancias psicoactivas en México, indica que en los años recientes el problema ha adquirido mayor complejidad.

y diversidad en lo referente a su forma, magnitud impacto y distribución en el nivel nacional.

El consumo de drogas ilegales alguna vez en la vida se estimó en 3.9% con intervalos de confianza que van desde 3.7 a 4.1 esto equivale a más de un millón y medio de personas ($n= 1\,589\,716$) que han utilizado drogas ilegales al menos una vez en su vida. Los intervalos de confianza para las prevalencias se calcularon al 95% de confianza. Las prevalencias fueron mayores para la población masculina (7.7) siendo sus intervalos de confianza entre 7.2 y 8.2 (las mujeres 0.8, con intervalos que fluctuaron entre 0.6 y 0.8) se estima que casi un millón y medio ($n= 1\,414\,035$) de hombres han consumido drogas alguna vez en la vida mientras que solo lo han hecho 175 686 mujeres ⁵

Como se observa en las estadísticas de los Centros de Integración Juvenil de los pacientes atendidos en el lapso de 1990 a 1996, el 60% contaba con una edad de 15 y 24 años y el 14.4% tenía entre 25 y 29 años y 14.8% tenía 30 años o más. El sexo masculino es el más predominante de 9 hombres por una mujer. Cerca de la mitad de los casos (48.2%) tenía estudios de nivel medio básico completos e incompletos, (29.1%) reporta estudios de primaria completos e incompletos y el 22.7% estudio de educación técnica o media superior.

Con respecto al consumo de drogas la marihuana y los inhalables constituyen las principales drogas de inicio con una prevalencia de 41.7% y 27.3% respectivamente. El uso de depresores de utilidad médica y de cocaína como sustancias de inicio se reportó en un 4.1 y 3.4% respectivamente y en 1996 la cocaína se reportó ya en un 5%. El 42.1% de los pacientes comenzaron el uso de drogas entre los 10 y 14 años de

edad, mientras el 45.7% lo hizo entre los 15 y 19 años. El 59.6% de los pacientes refirió haber hecho uso de dos o más drogas alguna vez en la vida, mientras el 40.4% refirió haber utilizado una sola sustancia. El presente estudio aporta evidencia de cambios significativos en la forma que el uso de drogas presente en México destacando ¹

1. La presencia de una alta prevalencia del consumo de marihuana con un comportamiento ligeramente creciente durante el presente decenio.
2. Una tendencia claramente en el uso de la cocaína, particularmente a partir de 1994.
3. Una tendencia claramente creciente, aunque de menores proporciones, en el uso de depresores con utilidad médica.
4. Una tendencia decreciente, mas o menos generalizada, en el uso de solventes inhalables.

Ante esta situación se ha incrementado la complejidad y problemática en el ámbito legal con respecto al uso y abuso de drogas debido a que no se tienen criterios uniformes en las diferentes instituciones de procuración e impartición de justicia, recayendo esta responsabilidad en el médico legista de emitir un dictamen médico pericial en la cual debe determinar la cantidad necesaria para su estricto consumo personal del usuario conforme a su criterio médico. Revisando en la actualidad el Código Penal en los Artículos 193 al 199, solamente nos habla de "un estricto e inmediato consumo personal" en donde no se especifica la dosis de consumo permitido ni la temporalidad de la misma por lo que es necesario normar parámetros

médico legales para establecer el estricto e inmediato consumo personal de la marihuana, cocaína y benzodicepinas ²

En la Ley General de Salud en sus artículos 234 a la 256, no se menciona la dosis ni la temporalidad para el estricto e inmediato consumo personal del usuario al consumo de la marihuana, cocaína y benzodicepinas ⁴

1.3. TERMINOLOGIA:

Existen una serie de términos que son utilizados frecuentemente en cualquier explicación del uso y abuso de drogas por lo que es conveniente dar una definición de cada uno de ellos

Farmacodependencia: Es el estado psiquico y a veces físico causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco, caracterizado por modificaciones del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprímible por tomar el fármaco en forma continua o periódica a fin de experimentar sus efectos psiquicos y a veces, para evitar el malestar producido por privación(OMS) ¹²

Droga: para la organización mundial de la salud es toda sustancia que por la consumisión repetida provoca en el hombre un estado de intoxicación periódica perjudicial para él y para la sociedad. Así mismo en el año de 1969, definió a la droga como toda sustancia que cuando se introduce en un organismo vivo puede modificar una o varias de sus funciones.³

Estupefaciente. Son sustancias que producen entorpecimiento de las facultades intelectuales ⁶

Psicotrópicos: Son sustancias que producen cambios o modificaciones en la mente del individuo ⁶

Abuso: Es el consumo de una droga sin relación ni coherencia con el uso médico, que se realiza en forma excesiva, continua o esporádicamente ⁷

Intoxicación: Es un estado morbido resultante de la presencia de toxinas en el organismo ¹²

Adicción: Estado de intoxicación periódica o crónica producido por el consumo repetido de una sustancia natural o sintética. ¹²

Drogadicción: uso compulsivo de sustancias químicas dañinas al individuo a la comunidad o a ambos ¹²

Dependencia física ó Adicción: Consiste en un estado de adaptación biológica que se manifiesta por trastornos fisiológicos mas o menos intensos cuando se suspende bruscamente la droga(síndrome de abstinencia) ¹²

Dependencia psíquica o habituación: Es un impulso incontrolable de consumir un fármaco para obtener un estado de bienestar psicológico en el que se experimenta placer al proporcionar alivio a la tensión y a la incomodidad emocional ¹²

Tolerancia: Adaptación del organismo a los efectos de la droga; esto implica la necesidad de aumentar las dosis para seguir obteniendo resultados de igual magnitud ¹²

Síndrome de abstinencia. Es el conjunto de síntomas y signos que aparecen cuando la administración de drogas ha sido suspendida, dependiendo de la intensidad de uso del fármaco y de la toxicidad del mismo(OMS) ¹²

Usuario experimentador. Este tipo de personas no se le puede considerar como farmacodependiente, su contacto con las drogas se halla motivado por curiosidad. En este grupo se encuentran este grupo de personas que por primera vez utilizan la droga por ser una experiencia novedosa. Esta conducta es vista en la adolescencia, siendo una etapa de cambio, donde el adolescente busca conocer nuevas sensaciones o efectos indirectos que son provocados por el consumo de la misma ¹³

Usuario social u ocasional: A este grupo pertenecen las personas que usan sustancias tóxicas específicamente en situaciones pasajeras. Únicamente en situaciones sociales. Cuando las drogas se ingieren ocasionalmente para conciliar el sueño o para aliviar estados depresivos. Sin embargo, a partir de estas situaciones pasajeras de consumo puede establecerse una dependencia ¹³

Usuario funcional: Son aquellas personas que hacen uso de las drogas para realizar sus actividades cotidianas pero que aun siguen funcionando productivamente. Sin embargo se ha establecido una dependencia tal que no pueden realizar sus actividades sin dejar de consumir las drogas ¹³

Usuario disfuncional: Son aquellas personas que constantemente necesitan consumir las drogas y que han dejado de funcionar social y productivamente, sus vidas giran en torno de las drogas y todas sus actividades son dedicadas a la

obtención y consumo de las mismas ya que no pueden prescindir de ellas obligados por la necesidad de evitar el sufrimiento los trastornos orgánicos que aparecen de la privación, lo que significa un deterioro en su vida social, familiar y personal y sus posibilidades de recuperación son bastantes reducidas¹³

1.4. - CLASIFICACIÓN:

Existen diferentes y numerosas clasificaciones de las drogas psicotrópicas, con relación a lo que se considere de base para incluir una droga en un grupo u otro. Así pueden existir clasificaciones sobre la base del origen de la droga, a los usos médicos a su legalidad, a su composición química, a sus efectos a sus riesgos a su valor terapéutico, a la dependencia y tolerancia que producen, etc.

Con fines didácticos y para posibilitar una fácil comprensión, una clasificación que resulta útil es aquella que agrupa a los fármacos de acuerdo a su efecto en el Sistema Nervioso Central, el cual puede ser de dos tipos: aceleración o retraso

Las drogas que aceleran y por lo tanto producen estado de excitación reciben el nombre de estimulantes, aquellas que por el contrario, deprimen o retardan la actividad del Sistema Nervioso Central se conocen como depresores. Todas las drogas que se mencionan producen dependencia psíquica y algunas de ellas dependencia física.¹³



1.5. - MARIHUANA:

Marco Histórico.

El consumo de cannabis como droga medicinal y recreativa a prevalecido desde tiempos prehistóricos. su uso aparece en documentos de la dinastía china Shen Nung en el año 2737 A C quien prescribía la marihuana para el tratamiento de la gota, la malaria, algunos dolores y la falta de concentración.⁹

En los años 2000 a 1400 a. C. Los hindúes la llamaban Bhang Alrededor del año 220 a, C., se reconocieron las propiedades calmantes y analgésicas de la resina de la marihuana¹⁰ En los años 650 a C , se ha encontrado registros asinos que describían una droga llamada Azulia que se utilizaba para fabricar cuerda, ropa y también como eufonzante También Galeno, menciona el uso de cáñamo en pasteles, y los efectos narcóticos en elevadas cantidades. El origen del nombre Hashish ha despertado

controversia. Se encuentra que fue Marco Polo, el celebre explorador y comerciante, italiano del siglo XII quien inicia la historia. El marino contaba la suerte del legendario Hasan Ibn Sabbah, que aterrizzaba a una parte de Arabia con su banda de criminales, realizando robos y asesinatos, la mayoría de ellos políticos. Se decia que estos hombres trabajaban bajo la influencia de una droga que los hacia mas fuertes y valientes, como parte de un culto llamado Hashishiyya, de donde provendría la palabra Hashish. La palabra asesino tendría este origen.

Las tropas de Napoleon I lo trajeron a Europa despues de la campaña de Egipto y para los años 1840 en Francia e Inglaterra la intelectualidad ya fumaba opio o Hashish. En 1844, Alejandro Dumas mencionaba el hashish en su obra el Conde de Montecristo al tiempo que participaba en las reuniones del Club des Hashishins, junto con Charles Baudelaire, Teophile Gautierre y otros famosos intelectuales de la época.

En los años 1850, psiquiatras Franceses recomendaban a sus estudiantes el uso del hashish como modelo de alteraciones mentales, y a finales del mismo siglo los psicólogos hablaban del hashish como una herramienta para amplificar los estados psicicos y así poder estudiarlos mas ampliamente. Del Pais que actualmente se considera como principal consumidor mundial de cannabis para fines recreativos se sabe que, hacia 1770, George Washington, cultivaba el cáñamo y en algunos estados de la Unión Americana este cultivo era obligatorio para proveerse de material para la pesca. En 1857, F. H. Ludlow publica el primer tratado estadounidense sobre el uso de cannabis y Walter Benjamin narra sus experiencias con el hashish entre 1827 y 1834.

En México, la marihuana se volvió mas conocida a partir del corrido la cucaracha que data de la Revolución mexicana⁹

En 1920 los jornaleros mexicanos la usaban como estimulante y la empezaron a pasar a los estados Unidos en cantidades para uso personal en Texas y Nueva Orleans Louisiana En 1926 se crean las primeras leyes en Nueva Orleans para el control de la marihuana¹⁰

Hasta 1937, año en que oficialmente se prohibió la marihuana en los Estados Unidos, los médicos todavía recetaban cannabis como tónico y estimulante de la estado de animo En ese año se publicó el acta de grabación a la marihuana Ley que hacia prohibitiva su producción por el impuesto que debía pagarse, y poco tiempo después se le clasificaba como narcótico, con las consecuencias legales que ello implicaba, esta clasificación persistió hasta 1971.⁹

Clasificación Legal:

La marihuana se encuentra clasificada en la Ley General de Salud en el artículo 234 capítulo V, considerada como estupefaciente Actualmente en Código penal para el Distrito Federal se encuentra considerada en el capítulo I, artículo 193 como narcótico⁸

Descripción:

La planta cannabis sativa o cáñamo de las indias, crece en los climas templados de todo el mundo, pero especialmente en México, Africa, India y el Cercano oriente⁽¹¹⁾ Se reconocen tres especies. Cannabis Indica, Ruderalia y sativa De la cannabis derivan

la marihuana y el hashish. La marihuana contiene más de 400 ingredientes químicos activos, de los cuales 70 son cannabinoides.

La marihuana resulta de una cierta cantidad de hojas de la planta puestas a secar, que pueden llegar a contener hasta 3% del tetrahidrocannabinol. El hashish 3.6%, se obtiene de las flores secas y prensadas y de la resina de las plantas, que contiene hasta el 28% del Delta-9-tetrahidrocannabinol. El hashish es un producto sólido y resinoso cuyo extracto crudo en aceite contiene un 43% de tetrahidrocannabinol de cuyo efecto se espera mucha más potencia que de la marihuana.⁶

Farmacodinamia:

El tetrahidrocannabinol actúa fundamentalmente sobre el cerebro, especialmente sobre la corteza frontal, el complejo amigdalino temporal, los ganglios basales y otros núcleos profundos. Los cannabinoles poseen efectos hipnóticos, analgésicos, anestésicos, antieméticos, anticonvulsivos, hipotensores, antipiréticos y músculo relajantes.^{6,7}

No se conoce del todo el mecanismo de acción de estas sustancias, es probable que exista más de un mecanismo ya sea, a través de la inhibición de la síntesis del RNA y de las proteínas, lo cual, debe tener efecto en las bases neuroquímicas del almacenamiento Mnésico del cerebro o al nivel de la recuperación de los neurotransmisores particularmente de la serotonina, alterando posiblemente la transmisión sináptica y la actividad enzimática.^{6,7}

Uso y vías de administración:

La marihuana como el Hashish se consumen a partir de su combustión por inhalación de humo de cigarrillos y en pipas, u oral como parte de algunos alimentos preparados, untado y frotado^{6 7 11}

Farmacocinética:

La elevada liposolubilidad del THC hace que fácilmente sea fijado en el recubrimiento tensioactivo de los pulmones. Sin embargo la absorción del THC es del 50%, aun cuando se fume con máxima eficacia. Se ha demostrado que este producto atraviesa la barrera placentaria. Al ingresar al organismo los tetrahidrocannabinoles se transforman en compuestos hidroxilados activos. El cannabidiol, otro compuesto natural pero inactivo, modifica los efectos de los componentes activos sobre el pulso y la percepción del tiempo, disminuyendo el tiempo de estado de euforia producido por el THC.

En el hígado el THC como compuesto se convierte rápidamente en el 11-hidroxi-THC y en otros productos (20 ó más) que son desde el punto de vista farmacológicos inactivos, las concentraciones plasmáticas más altas se logran en los primeros 10 a 30 minutos después de su administración. El comienzo de los efectos suele ocurrir en aproximadamente 30-60 minutos después de la ingestión y el efecto máximo se alcanza entre 2 a 3 horas. Aunque la absorción gástrica es completa el THC es tres veces más potente cuando se fuma que cuando se ingiere. En los fumadores crónicos, la vida media del THC es de 28 horas aunque se han detectado 72 horas después de su administración.

El 11-hidroxi-THC es en realidad más activo que el compuesto precursor. Los metabolitos de marihuana pueden ser excretados hasta una semana después de una dosis única del fármaco. Su retención por tiempo prolongado no los hace necesariamente tóxicos, pero en el caso de un consumidor habitual aumentan los riesgos de toxicidad progresiva por acumulación.

El THC se excreta combinado con las sales biliares por las heces; una pequeña parte se elimina por orina. Su vida media en los tejidos es de alrededor de 7 días. Eliminiéndose en un 80 % por las heces y un 20 % por la orina. Su eliminación es muy lenta, detectándose metabolitos en la orina hasta 30 días después de su consumo. Cuando el consumo es repetido durante 4 a 5 días con un consumo de 5 a 8 cigarrillos por día, se han detectado concentraciones mínimas hasta más de 100 días mediante antidoping por orina. En la orina se comprueban metabolitos ácidos conjugados y no conjugados.

Toxicología:

Cuando el THC se inhala, la dosis efectiva media en el hombre es de 3-3.5 mg, cuando el tóxico es ingerido la dosis capaz de producir intoxicación varía entre 8.4 - 33 mg. Un cigarrillo promedio puede contener entre 2.5 – 5 mg, de THC. La dosis letal de THC es tan grande como 10,000 mg, por kg, en el perro; en el humano esa dosis parece ser similar, por lo que no se han reportado muertes debido a una ingestión masiva.^{6 11 32}

Efectos sobre aparatos y sistemas:

En el cerebro el THC produce un estado de analgesia debido probablemente al bloqueo de la biosíntesis de la prostaglandina E2. En dosis elevadas la administración de marihuana, produce alteraciones cognitivas, perceptuales y mnésicas que varían desde una percepción alterada del tiempo y la distancia y deficiencias para la evocación de hechos recientes, hasta cambios en el tiempo de reacción, lo que hace peligroso el manejo de maquinaria que requiera alta capacidad de desempeño psicomotor.

Otros efectos en el SNC incluyen una alteración del estado afectivo que puede consistir indistintamente en euforia o ansiedad. En el aparato respiratorio la marihuana produce relajación de la musculatura bronquial, así como una intensa irritación en la mucosa bronquial, la cual es muchas veces superior- 25 veces por lo menos- a la producida por la aspiración del tabaco.

Consumida en grandes cantidades la marihuana produce aumento de la frecuencia cardíaca, proporcional a la dosis consumida. El promedio de los latidos cardíacos pueden incrementarse en 20/50 minutos. Sin embargo, las taquicardias con frecuencias aproximadas de 140 x' no son infrecuentes ^{6,22}

Tolerancia:

El uso crónico e intenso de la sustancia induce al desarrollo de cierto grado de tolerancia. Los signos de esta pueden ser observados por la disminución de los efectos de la sustancia en el sistema cardiovascular después de un tiempo continuado. La tolerancia se presenta en grados variables en los distintos efectos de la sustancia, los efectos de tolerancia más rápidos se observan para la taquicardia. Por otra parte

los fumadores crónicos tienden a experimentar con menor intensidad los efectos perceptuales y de las esferas motora

Debido a la controversia que muestran los estudios al respecto no se puede asegurar que la marihuana cause dependencia física. si bien esta ampliamente establecida su capacidad para provocar dependencia psíquica, además se sabe como el alcohol, es “una puerta de entrada” al consumo de muchos otros psicotrópicos, solos o combinados que causan a los pacientes trastornos psiquiátricos crónicos relacionados con la patología adictiva⁶

Síndrome de intoxicación:

La intoxicación por marihuana ocurre por inhalación o ingestión de productos que contengan THC. La mayoría de las veces el consumo es autolimitado y no produce intoxicación que ponga en peligro la vida en forma directa.^{6 11 26}

Diagnóstico nosológico:

El diagnóstico de intoxicación por marihuana considerada en la CIE-10, OMS incluye

a) Se deben satisfacer los criterios generales para intoxicación aguda

Debe haber presencia clara de consumo reciente de marihuana en dosis suficientemente elevadas como para poder dar lugar a una intoxicación.

Debe haber síntomas o signos de intoxicación compatibles con el efecto de la sustancia o sustancias, como para producir alteraciones en el nivel de conciencia, estado cognitivo, percepción, afectividad, de relevancia clínica

b) Debe existir comportamiento alterado o anomalías perceptivas, incluyéndose los siguientes Euforia, desinhibición, agitación o ansiedad, suspicacia e ideación paranoide, juicio alterado, entumecimiento temporal, detenore de la atención,

deterioro del tiempo d reacción ilusiones auditivas visuales o táctiles,
alucinaciones con la orientación conservada, despersonalización desrealización

c) Al menos algunos de estos signos deben estar presente. Apetito aumentado, boca
seca inyección conjuntival taquicardia

Complicaciones:

Produce varias complicaciones a la vez, se conoce la afectación simultanea en varios
aparatos y sistemas de la economía corporal entre los que destacan los de tipo
respiratorio, neoplásico endocrinológico cardiovascular e inmunológico.

En el aparato respiratorio la irritación de las mucosas es intensa ya que la
equivalencia del efecto irritante del benzopireno es 5 veces mayor en el caso de la
combustión de marihuana que en el tabaco; por ello el alquitrán de marihuana induce
cambios precancerosos. La irritación producida por esta sustancia puede generar
alergias respiratorias, bronquitis, enfermedades obstructivas y cambios citológicos de
índole cancerosa en el tejido bronquial.

La detección de problema neoplásicos incluye la búsqueda de ulceraciones en las
mucosas, signos sistémicos de actividad cancerosa o de disfunciones en los diferentes
aparatos y sistemas que puedan estar involucrados, así como signos de displasia
celular por medio de los exámenes citopatológicos específicos.

En los endocrinológicos se dan los ciclos anovulatorios en las mujeres, se manifiestan en infertilidad, y en el hombre en la disminución de la libido o de la función vasorectil que se relaciona con impotencia ^{11 24}

La depresión del sistema inmune ha sido reportada en un buen número de consumidores de marihuana. Esta situación puede ocurrir con el uso crónico de la sustancia y tener implicaciones importantes en el caso de la adquisición de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ^{11 32}

Tratamiento:

El tratamiento es sintomático y consiste en la aplicación de tranquilizantes benzodiazepínicos en dosis convencionales, durante un tiempo no mayor de 10 días

1.6. -COCAINA:

Definición:

La cocaína es un alcaloide que se extrae de las hojas de coca y esta planta cuyo nombre científico es "Eritroxilon Coca", requiere de un clima templado y húmedo, y una altura de 500 a 1500 sobre el nivel del mar, crece hasta alcanzar una altura aproximada de 1.5 metros, se cultivan en algunos países sudamericanos como Perú, Chile, Bolivia, Colombia, Ecuador, también se cultiva en las Indias orientales y Occidentales, Ceylán, India, y algunas partes de África

La cocaína es una droga estimulante del sistema nervioso central y anestésico de mucosas y raíces nerviosas. El Clorhidrato de cocaína es un polvo blanco inodoro, cristalino, ligeramente picante al gusto ^{16 19}

Marco histórico:

Para comprender mejor el uso y abuso actual de la cocaína, es importante conocer los antecedentes históricos. Hay dos fábulas relacionadas con el primer uso de la coca. Una guarda relación con Khuna el dios de la nieves, el trueno y el rayo, que, airado por las acciones de altos sacerdotes que responsable y promiscuamente destruían la selva y las montañas, los expulsó en castigo de la región circundante al Lago Titicaca y los condenó a vagar y a llevar una vida nómada por toda la eternidad. Fortuitamente, al cruzar las peligrosas montañas y sufrir las punzadas de hambre, comenzaron a masticar las hojas de coca que les dieron fuerza y vitalidad para superar la “enfermedad de las alturas”

La fábula peruana, quizás la más popular y romántica relata la historia de dos jóvenes doncellas, hijas del emperador inca, que, después de mascar coca, fueron favorecidas con una mayor belleza. Una joven que se había desposado con un guerrero y luego se trasladó a tierras distantes gozó del jugo de la coca, que no solo mitigó su añoranza de la tierra natal, sino que, además aumentó su belleza le ocasionó una profunda dilatación de las pupilas y le dio un brillo intenso en la mirada

A pesar de estas leyendas se tiene información difusa y casi imposible de fijar en el tiempo en relación con el consumo de la coca durante la civilización de Chavin que surgió en las zonas costeras del Perú desde el siglo III al VII o la cultura Nazca-Paracas durante los siglos VII-VIII y IX. muchos artefactos arqueológicos caracterizados por pinturas realistas en objetos de alfarería ornamentos exquisitos madera tallada y metales grabados con imágenes y símbolos del arbusto de la coca y sus hojas e ilustraciones de su uso en distintos rituales civiles y religiosos ^{11 17}

La historia relata que la gran sociedad Inca que nació a fines del siglo XI hasta desaparecer hasta el siglo XVI utilizó la coca extensamente en sus ceremonias religiosas y seculares

En 1885 el descubrimiento de la cocaína como droga se debe a GAEDEQUE quien aisló lo que denominó "Entroxyliná"

En el siglo XVIII, los indios colombianos producían una pasta de cocaína

En 1858, Se le acredita a ALBERT NEIMAN el reconocimiento formal de la cocaína

En 1863, Angelo Marianni, lanzó al mercado el vino "Marianni" que era una combinación de vino de hojas frescas de coca y anunciado como "el popular vino francés que fortifica y refresca el cuerpo y el cerebro"

En 1886, El señor T M Robinson, inventó la marca Coca Cola y el Dr Peimbert realizó la invención de la fórmula que era mezcla de agua coca líquida con jarabe dulce, rápidamente tuvo éxito y fue llamado "el tónico del cerebro y la Cola de la verdad".

En 1896, El New York Herald afirma "todo el pueblo está loco por cocaína.

En 1905, Einhorn, sintetiza la procaina, sustituto sintético de la cocaína para uso anestésico

En 1906, surge en Estados Unidos de Norteamérica la ley de Alimentos Puros y Drogas

En 1914 La Ley sobre Narcóticos de Harrison, la cual clasifica a la cocaína dentro del grupo de sustancias controladas con las mismas penas para su posesión y tráfico

En 1960, Se incrementa el uso de la cocaína en los estados unidos de Norteamérica

En 1976, Se incrementa aun más con la invención de "la baserola" (cocaína fumada) ¹¹

Década de los 80s, aumenta mas el consumo de la cocaína en forma de rocas o denominada "Crack" ya sea fumado o inyectada

Descripción:

Se trata de una base amino alcohólica cercanamente relacionada con la atropina. La cocaína es un éster del ácido benzoico y esta formada por una base conteniendo nitrógeno. Su estructura básica es la misma que de los anestésicos sintéticos, de ahí que comparta con ellos algunas propiedades de ese tipo. El Crack es una variedad de cocaína base que se obtiene al preparar el clorhidrato de cocaína en vapor de agua y bicarbonato de sodio. Es una forma compleja, no ionizada y sólida de cocaína sumamente barata debido a que es una variedad impura y de baja concentración de la sustancia, cuyos efectos son mas cortos que de la cocaína normal. ^{14,16}

Clasificación Legal.

Dado que se trata de un psicotrópico tanto de producción como de consumo ilegal, la cocaína no se encuentra clasificada en la Ley general de salud como sustancia de uso médico, pero se considera como estupefaciente en su artículo 234. El código penal la contempla en su artículo 193 como narcótico en su capítulo de delitos contra la salud ^{8 15}

Farmacodinamia:

Las acciones farmacológicas o neuroquímicas de la cocaína son muy diversas. Disminuye o bloquea la conducción de los nervios en todas partes del sistema nervioso. cuando es aplicada localmente lo que hace es evitar la despolarización de la membrana neuronal, ya que bloquea la generación como la propagación del impulso nervioso. Se evita la despolarización ya que la permeabilidad de la membrana neuronal con respecto al sodio y al potasio esta alterada.

Estimulación del Sistema Nervioso Central, con liberación de Dopamina, inhibición de la absorción neuronal de catecolaminas que da como resultado la estimulación generalizada del Sistema Nervioso Simpático liberación o bloqueo de la reabsorción de serotonina e inhibición del flujo de sodio en los tejidos neuronales, que da lugar a la producción de un efecto anestésico ^{7,11,13}

Farmacocinética:

Las manifestaciones de la intoxicación por cocaína ocurren con diferente rapidez de acuerdo con la vía de administración, la pureza de la sustancia, la dosis. La inyección endovenosa produce un efecto clínico en los primeros 15 segundos desapareciendo 10 minutos después. La inhalación de cocaína induce un estado de intoxicación dentro de los primeros 2 minutos y persiste de 1 a 2 horas.

La cocaína se absorbe fácilmente en todos los sitios que se aplica, incluyendo las mucosas; cuando se administra por vía bucal, se hidroliza en gran parte en el conducto digestivo perdiendo por tanto, su eficacia.

La vida media del efecto de la cocaína IV o fumada es aproximadamente de 40 minutos. en cambio se usa por vía nasal, la vida media del toxico se estima de poco menos de dos horas ^{16,20}

La cocaína sé metaboliza en el hígado aunque una parte es excretada en forma inalterada por vía renal. El tejido hepático tiene capacidad para metabolizar una dosis letal mínima de cocaína en el transcurso de una hora

A diferencia del clorhidrato de cocaína, él Crack o roca que se vende en forma de piedrecitas parecidas a la sal de roca de un color blanco cremoso Crack o roca es diferente al hidrocioruro de cocaína por lo siguiente

1. - Se fuma, aunque algunas personas la usan en forma intranasal esto conduce a una reacción de menos de 10 segundos y su acción duran de 5 a 15 minutos. Después de la administración de 1.5 mg/kg , la cocaína puede detectarse hasta 8 horas después y en algunos casos limites aun a las 12 horas. Por medio benzoilecgonina puede detectarse en orina por técnica de cromatografía. Por radioinmunoensayo, permite la identificación de metabolitos hasta 90 a 144 horas ²⁹

2. - Si se fuma el efecto es mucho más poderoso que al inhalar hidrocioruro de cocaína. La droga es absorbida rápidamente por los pequeños vasos sanguíneos de los pulmones va al corazón y de ahí al cerebro en vez de pasar en forma lenta a través de la nariz hasta el cerebro. No sabemos como se invento el Crack. Creemos que la baserola o el fumar cocaína apareció mas o menos en 1976⁽¹¹⁾. El Crack se evapora a temperaturas relativamente bajas, su absorción y distribución desde los pulmones al corazón y al cerebro es muy rápida y completa, induciendo un estado de intoxicación en menos de 120 segundos, que persiste por espacio de 5 –10 minutos.^{6,7,9}

Vías de Administración:

Las formas para el suministro de la cocaína pueden ser varias: nasal, endovenosa y oral y menos frecuente por aplicación directa sobre membranas mucosas de la boca, el recto y la vagina. Una variación de la administración, es la inhalación del humo producido por la combustión de la sustancia cuando esta es fumada. La cocaína en forma de clorhidrato es inhalada con mas frecuencia o diluida en una solución que se inyecta directamente a la circulación endovenosa.

Tanto la pasta básica como el Crack se consumen a partir de la combustión de esos productos en dispositivos especialmente diseñados para fumar ambas sustancias. Si se inyecta I V la cocaína puede encontrarse mezclada con otras sustancias como heroína, estimulantes u otros adulterantes diversos, algunos de los cuales, son relativamente inertes y otros pueden facilitar reacciones alérgicas.^{6,28,29}

Toxicología:

Se considera que es un psicotrópico que puede resultar muy tóxico, aun a una dosis de 20 mg, pueden presentarse reacciones tóxicas severas a altas concentraciones de las sustancias. De las sustancias que aparecen en la sangre en un tiempo relativamente breve mantiene relación con el incremento de las complicaciones cardiovasculares y pulmonares, así como los accidentes mortales.^{6,29}

Efectos de la cocaína:

La cocaína bloquea la conducción del impulso nervioso y ejerce un efecto de estimulación al SNC, en pequeñas cantidades aumenta la actividad motora sin afectar la coordinación, pero a dosis altas se produce incoordinación motora genera estimulación excesiva de la medula espinal y facilita la presencia de convulsiones generalizadas tónico clónicas. quizá por efecto excitador en las neuronas inhibitoras a todos los niveles del encéfalo El efecto anestésico local parece resultar del bloqueo neuronal rápido de los canales de sodio ²⁰

En el sistema cardiovascular incrementa la descarga catecolaminérgica en el sistema simpático dando por resultado: Hipertensión taquicardia y vasoconstricción localizada A nivel pulmonar es frecuente el broncoespasmo con disnea y respiración silbante ^{6 32}

Tolerancia:

La tolerancia es un estado caracterizado por la necesidad de aumentar la dosis de la droga para obtener el efecto inicial. La capacidad del organismo humano para tolerar dosis altas de drogas toxicomanígenas son aparentes daños físicos graves e inmediatos es muy elevada. Esta tolerancia es del orden de 1 a 10 para los opiáceos, el alcohol y los barbitúricos, de 1 40 para la cocaína y de 1 a 200 para la cannabis. La

tolerancia a las drogas toxicomanígenas es rápida y se manifiesta después de una semana de administración diaria. La tolerancia desaparece rápidamente entre 15 y 20 días después de cesar el consumo.^{18 19}

Produce tolerancia rápidamente a dosis elevadas, dependencia física y gran dependencia psíquica. Existe cierto grado de tolerancia cruzada con otros psicotrópicos como las anfetaminas y la cocaína por su estrecha relación estructural y de efectos.⁹ En algunos adictos crónicos llegan a tolerar dosis de más de un gramo que es la dosis letal para el humano.^{29 31}

Síndrome de intoxicación:

La rapidez de la presentación de los síntomas de intoxicación depende del tipo y calidad de la sustancia y vías de administración empleada, existiendo algunas diferencias en la rapidez de la adicción del Crack el cual parece inducir una intoxicación más rápida e intensa en los otros preparados. Cuando debe hacerse el diagnóstico diferencial sin una historia clínica clara y completa o sin análisis toxicológicos de plasma y orina, el diagnóstico debe clasificarse de provisional.

El grado de intoxicación se valúa de acuerdo con los síntomas que se encuentran presentes. Una intoxicación moderada se manifiesta por incremento del estado de alerta, excitación, euforia, mareo, temblor, enrojecimiento de la piel, incremento de la frecuencia del pulso, elevación de la tensión arterial, dolor torácico, palpitaciones, insomnio y pérdida del apetito.

Un síndrome de intoxicación grave, en el adulto produce agitación, locuacidad, lenguaje incoherente, incremento de la temperatura corporal alucinaciones ideación paranoide, fasciculaciones musculares, hiperactividad de los reflejos cianosis convulsiones tónico clónicas estado de coma y parálisis respiratoria ^{6,29}

La dosis letal en ausencia de una sensibilidad especial, una dosis de 500 miligramos de cocaína administrados por la boca es una dosis fatal, pero la aplicación de tan solo 30 miligramos sobre las mucosas o inyectados causa la muerte en sujetos que inician el consumo de la droga considerando el consumo de la droga con un alto porcentaje de pureza del 96% y sin corte alguno con manitol fructuosa, almidón, etc ^{27,29}

En estudios en sangre con respecto a la dosis de 2 mg/kg , inhalada produce una concentración máxima en plasma de 0.161 ug/ml a la hora, por vía oral 0.21 ug/ml. a la hora.

El nivel tóxico de cocaína en plasma 0.0184 ug/ml Nivel tóxico de cocaína en suero de 2 ug/ml, Nivel mortal de cocaína en sangre de 0.1 – 0.6 ug/ml. Muerte súbita con psicosis y agitación de 0.6 mg/l, en promedio de 1 gramo por vía endovenosa. ^{29,30,31}

Diagnóstico Nosológico:

El diagnóstico nosológico de la intoxicación por cocaína en la CIE-10, OMS, se hace a partir de los siguientes criterios

- a) Debe haber presencia clara de consumo reciente de cocaína en dosis suficientemente elevadas como para poder dar lugar a una intoxicación Debe de haber síntomas o signos de intoxicación compatibles con el efecto de la sustancia

o sustancias y de suficiente gravedad de ocasionar alteración en el nivel de conciencia, estado cognitivo, percepción, afectividad o comportamiento de relevancia clínica

- b) Debe de existir un comportamiento alterado como se evidencia en al menos de algunos de los enunciados: Euforia o sensación de aumento de energía, creencias o actos grandiosos, agresividad, tendencias a discutir, inestabilidad en el humor, conductas repetitivas, ilusiones auditivas, visuales o táctiles, alucinaciones con orientación conservada, ideación paranoide, interferencia con el funcionamiento personal
- c) Al menos dos de los siguientes signos deben estar presentes: Taquicardia, arritmias cardíacas, hipertensión, diaforesis y escalofríos, náusea y vómito, pérdida de peso evidente, midriasis, agitación psicomotora, debilidad muscular, dolor torácico, convulsiones generalizadas tipo gran mal ¹³

Tratamiento:

Para el tratamiento del síndrome de abstinencia de cocaína, se debe considerar las alternativas de desintoxicación, ya sea un medio ambulatorio u hospitalario. En el Ambulatorio se debe de valorar el cuadro clínico, si este mejora con una disminución de los síntomas, y si el individuo no presenta alteraciones físicas, el manejo debe de ser tipo ambulatorio. La decisión de hospitalizar a un paciente se basa en la severidad del síndrome de intoxicación como hipertermia, isquemia del miocardio, crisis convulsivas, estado de coma o que presenten episodios de confusión o alteraciones psicóticas ^{11 18}

El tratamiento del síndrome de intoxicación por cocaína y sus complicaciones es básicamente farmacológico se dirigen al alivio de los síntomas de ansiedad, agitación y de las alteraciones de la tensión arterial. Administrando diazepam en dosis I.M. 10 a 20 mg. o I.V. muy lentamente a una velocidad de inyección de 1 ml por minuto.

El propanolol se usa a dosis orales 40 a 80 mg tres veces al día. Cuando la hipertensión es severa se utiliza Nitroprusiato de sodio a dosis de 0.5- 1.5 mcgr/kg /min ^{6,11}

1.7. - BENZODIAZEPINAS:

Los sedantes hipnóticos y ansiolíticos comprenden varios grupos químicos de sustancias que aunque no se relacione estructuralmente entre sí, mantienen efectos semejantes que convergen y se definen por una disminución de la actividad global del Sistema Nervioso Central. Se incluyen en este grupo básicamente las benzodiazepinas y barbitúricos que son los fármacos de mayor abuso en la mayor parte de los países del mundo ^{6,7}

Marco histórico:

La primera sustancia introducida específicamente como sedante y un poco más tarde como hipnótico fue el Bromuro; en 1853 y hasta 1900 los únicos fármacos sedantes e hipnóticos disponibles eran el hidrato de cloral, el paraldehído, el Uretano y el sulfonal. En 1903, se empezó a utilizar el primer barbitúrico el barbital y en 1912 el fenobarbital. El éxito de los barbituratos significó la síntesis de más de 2000 derivados,

con casi 50 de ellos distribuidos comercialmente y también la lentitud para buscar nuevos agentes que tuvieran efectos parecidos

En los años 50s, se describe el efecto de amansamiento de animales producido por la Cloropromacina y el meprobamato, y el desarrollo de técnicas de evaluación conductual más complejas permitió a STERNBACH Y RANDALL, en 1957 el descubrimiento de los efectos únicos del Clordiazepóxido, la primera benzodiazepina

Este agente empezó a utilizarse en la clínica en 1961, significando una revolución en la neuropsicofarmacología. En la actualidad se han sintetizado más de 3000 benzodiazepinas, se han probado más de 120 y más de 30 se encuentra en uso clínico. Su extraordinaria popularidad se basa en su capacidad de reducir la ansiedad (definida como angustia en ausencia de un objeto real que la produzca), sin interferir demasiado con otras funciones ligadas al estado de conciencia. Sin embargo todas las benzodiazepinas tienen efectos sedantes e hipnóticos, propiedades que han hecho que se les utilice ampliamente en lugar de los barbitúricos.^{6,7}

Clasificación Legal:

Los depresores del SNC, se encuentran clasificados por la Ley general de salud en los grupos II(benzodiazepinas) y III(barbitúricos).^{6,8}

Farmacodinamia:

El efecto más importante de las benzodiazepinas se ejerce en el sistema límbico y específicamente en el hipocampo del lóbulo temporal. El efecto ansiolítico está quizá relacionado con la disminución del recambio de la serotonina. La capacidad

anticonvulsiva se relaciona con la potenciación de la actividad GABAérgica, mientras que la relajación muscular podría deberse al efecto de estos medicamentos sobre la lisina. Se han identificado receptores específicos para el diazepam, localizados básicamente en la corteza frontal y occipital y en menor cantidad en el hipotálamo cerebelo cuerpo estriado y tallo cerebral ^{6 9}

Vías de Administración:

La forma de suministro a la que con mayor frecuencia se recurre para fines de abuso de psicotrópicos es la bucal (oral), algunos de ellos como el diazepam, el flunitrazepam se pueden administrar parenteralmente el clordiazepoxido combinado con clidinio solo puede administrarse oralmente ⁶

Farmacocinética:

Cuando se ingieren las benzodiazepinas tienen una biodisponibilidad de 70 a 100%, aunque la presencia de alimento o antiácidos retarda su absorción. Por vía oral las concentraciones plasmáticas más elevadas se obtienen en el transcurso de las siguientes 4 horas. Por vía intramuscular la biodisponibilidad del diazepam y clordiazepoxido es irregular lenta y errática. Por esas vías las concentraciones plasmáticas más altas se logran entre 10 y 12 horas.

La biotransformación de las benzodiazepinas produce desmetildiazepam y oxacepam que son metabolitos activos de vida prolongada. Los metabolitos hidrosolubles de las benzodiazepinas son excretados principalmente por el riñón. Los cambios en la

función renal no tienen en la mayoría de las personas, un efecto notable en la eliminación de los medicamentos originales ^{6 25}

Toxicología:

La toxicidad de las benzodiazepinas tiene relación directa con la dosis ingerida, la producción de metabolitos activos, la vida media de estos y las características individuales de los sujetos que ingieren los fármacos

Las dosis de benzodiazepinas capaces de producir síntomas de intoxicación varían de un individuo a otro. En el caso del diazepam puede ser de 10 a 20 miligramos o su equivalente. El margen de seguridad de los benzodiazepínicos es en general muy amplio, aunque dosis mayores de 700 miligramos pueden causar la muerte ^{6 7 10 20}

Efectos sobre aparatos y sistemas:

Las benzodiazepinas actúan sobre el SNC, tanto a nivel encefálico como medular disminuyen el estado I del sueño acortando su latencia, incrementan los estados II, III y IV disminuyendo lo que corresponde a la fase de movimientos oculares rápidos (MOR). Estos fármacos reducen la amplitud de los potenciales somatosensoriales evocados, aportando la latencia del primer pico graficado, con prolongación de su pico tardío

En el sistema respiratorio causan de manera global menos problemas de depresión respiratoria que los barbitúricos. Sin embargo, a dosis de preparación para la endoscopia, el diazepam puede deprimir la respiración

A dosis terapéuticas tiene poco o ningún efecto sobre la tensión arterial media y el gasto cardíaco. El diazepam inhibe la secreción nocturna de ácido gástrico ⁶

Tolerancia y Dependencia:

Los sedantes, hipnóticos y ansiolíticos del SNC inducen el desarrollo de tolerancia a partir de la activación de sistemas enzimáticos que metabolizan los psicofarmacos en el hígado

En estudios realizados acerca de la acción de la droga en seres humanos se ha demostrado que la benzodiazepinas provocan un comportamiento de búsqueda de la droga, si bien esta propiedad no es estable en cuanto a la intensidad que aparece, dependiendo del sujeto y de las condiciones de disponibilidad, por lo que puede afirmarse que su potencial adictivo no es tan alto ^{6 7 25}

Síndrome de Abstinencia:

Los signos de abstinencia se evidencian a partir del tercer día de interrupción del consumo y se asemejan a los síntomas para combatir nerviosismo, irritabilidad, insomnio para los cuales se proporcionan benzodiazepinas. Por ello muchos pacientes consideran que han comenzado nuevamente los síntomas por los cuales, se administraban estas drogas y reinician el consumo ⁷

Diagnóstico Nosológico:

El diagnóstico de la intoxicación por sedantes, hipnóticos o ansiolíticos por la CIE-10, OMS, se hace a partir de los siguientes criterios ⁶

- a) Debe de haber presencia clara de consumo reciente de uno o varios sedantes, hipnóticos o ansiolíticos en dosis suficientemente elevadas como para poder dar lugar a una intoxicación para producir alteraciones en el nivel de conciencia estado cognitivo, percepción, afectividad o comportamiento d relevancia clínica
- b) Debe existir un comportamiento alterado como se evidencia en algunos de los siguientes Euforia y desinhibición. apatía y sedación agresividad, labilidad afectiva, o inestabilidad del humor deterioro de la atención amnesia anterograda rendimiento psicomotor alterado interferencia con el funcionamiento personal
- c) Al menos algunos de los signos deben estar presentes marcha inestable. dificultad para mantenerse en pie disartria nistagmus nivel de conciencia disminuido(es:upor, estado de coma)

Tratamiento:

Si la ingestión de benzodiazepinas se descubre rápidamente y de instaurarse las medidas terapéuticas adecuadas, estos episodios pocas veces termina en la muerte. De lo contrario él pronóstico suele ser severo, el tratamiento vario de acuerdo a la gravedad del cuadro de intoxicación

Cuando es moderada se lleva a cabo en hogar o en la consulta ambulatoria Cuando la intoxicación es grave y la sobredosis requieren de un tratamiento en una sala de emergencia hospitalaria. Si el paciente se encuentra despierto él vómito debe ser inducido recogiendo las muestras de material para su análisis toxicológico la canalización de una vena es una medida preventiva y terapéutica.

El Flumazenil (Lanexat) es efectivo como agente antagonista de las benzodiazepinas. Este medicamento bloquea selectivamente la acción de las benzodiazepinas en el sitio de unión de estas sustancias con el receptor GABAérgico sin ejercer por sí mismo un efecto farmacológico. La dosis es de 0.2 mg administradas en 15 segundos.

En caso de no abstenerse el grado de conciencia deseado, dentro de los próximos 60 segundos pueden aplicarse otra segunda dosis de 0.1 mg pudiendo repetirse, de ser necesario a intervalos de 60 segundos hasta llegar a una dosis máxima total de 1mg.

Si la condición del paciente es estable sólo se requerirá de observación durante las siguientes horas, monitoreando las funciones respiratorias, cardiovasculares y su estado de conciencia.

Si el paciente se encuentra semicomatoso y no puede tolerar una cánula endotraqueal, las vías respiratorias deben ser permeabilizadas evitando la inducción del vómito. En este caso se indica el lavado gástrico.^{6,7}

1.8. - MARCO JURIDICO:

En la República Mexicana:

La OMS, ha definido a la drogadicción o farmacodependencia como "Un estado psíquico y a veces físico, causado por la interacción de un organismo vivo y un fármaco caracterizado por modificaciones de comportamiento y por otras reacciones que comprenden siempre un impulso irrefrenable a tomar el fármaco en forma continua o periódica a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar producido por la privación".

La farmacodependencia no constituye delito, siendo de trascendencia su prevención de este fenómeno que reviste gravedad y complejidad, que causa severos daños a la

sociedad y a sus instituciones; con la prevención se actúa no solo sobre el consumo sino en las diversas etapas de la delincuencia contra la salud, y que van desde la planeación y el financiamiento de tráfico ilícito.-(Art 195, párrafo 2 y 3, 193 del Código Penal federal) ^{2 14 15}

El artículo 194 del código penal las conductas como: el adquirir, poseer, suministrar gratuitamente, comerciar, transportar, traficar, o prescribir algunos de los narcóticos señalados en el artículo anterior, sin la autorización correspondiente a la que se refiere la Ley general de Salud Se le impondrá prisión de 10 a 25 años y de 100 hasta 500 días de multa ^{2,8 14,15}

En el artículo 193 del Código penal se hace una referencia en general a las modalidades de los delitos contra la salud, ahí se hace una remisión a la Ley General de Salud para la distinción de los grupos de drogas cuya regulación se encuentra en los artículos 234 y 244 donde se señala que sustancias se consideran drogas ^{2 8 15}

En el Código de Procedimientos Penales(artículos 523 al 527), contempla el programa para las personas que tiene el hábito o la necesidad de consumir drogas, señalándose claramente que el Ministerio Público de acuerdo con la autoridad sanitaria precisara si la posesión mínima que se encuentra al sujeto, tiene como finalidad exclusiva, el propio uso y consumo que de estas sustancias haga el presunto inculpado. Cuando el dictamen realizado por la autoridad sanitaria indique que es así, se pondrá al inculpado a disposición de las instituciones sanitarias para su rehabilitación sin consignarse ante los tribunales; pero además de poseer o adquirir la droga o fármaco el inculpado ha cometido cualquier delito contra la salud, se le consignará sin perjuicio de su tratamiento ^{14,15}

En el artículo 240 de la Ley General de Salud se establece la autorización para prescribir medicamentos, solo el personal médico facultado siendo necesario el uso de recetas autorizadas por la secretaria de salud.⁸

En lo relativo a las sustancias psicotrópicas en el artículo 245 de la Ley General de Salud establece una clasificación tomando en consideración el valor terapéutico de las mismas y el problema de salud pública que representan.⁸

Así mismo la Ley General de Salud postula la obligación que tiene los padres, tutores, autoridades educativas y personas que estén a cargo de los menores, de procurar la atención inmediata de aquellos que sufren ese problema, así como la necesidad de aplicar medidas de carácter preventivo para combatir el uso de sustancias psicotrópicas. Entre las que destacan por su importancia las actividades educativas, campañas de promoción de la salud, las actividades socioculturales y recreativas que contribuyen a la salud mental.⁸

Cabe agregar, que en el numeral 467 de la Ley General de Salud, se establece que al que induzca o propicie que a menores de edad o incapaces consuman, mediante cualquier forma sustancias que produzcan efectos psicotrópicos, en correlatividad con el artículo 201 del Código Penal Federal.^{8,15}

La investigación y persecución de los delitos contra la salud, en materia de sustancias psicotrópicas por tratarse de un ilícito federal de acuerdo con el Sistema Jurídico Mexicano corresponde a la Procuraduría General de la República. En el aspecto Legislativo, el presidente de la República promovió ante el Congreso de la Unión el 10

de diciembre de 1993 un paquete de reformas al Código penal, de aplicación Federal, a fin de incrementar las penas en el delito contra la salud

Se reforma la Legislación Penal para precisar con mayor rigor las circunstancias que deben darse para distinguir con toda claridad aquellos casos en que los campesinos son manipulados por quienes comercian con drogas ilícitas, para sembrar, cultivar, o cosechar plantas de cannabis o marihuana(art. 194 del Código penal federal) ¹⁴

Tratándose de delito contra la salud en materia de sustancias psicotrópicas en sus diversas modalidades se incrementaron las penas máximas de 10 a 25 años de prisión, así como las multas conforme a montos de salarios mínimos diarios(días multa) a fin de mantener su actualización económica en forma automática

Se incrementaron las penas de una mitad más, en lugar de una tercera parte en los siguientes casos.

- a) cuando el delito se cometa por servidores públicos encargados de prevenir o investigar la comisión de delitos relacionados con drogas
- b) cuando se cometa el delito en centros educativos, asistenciales o penitenciarios, o en sus inmediaciones
- c) Cuando se utilice a menores de edad o incapaces para cometer un delito
- d) Cuando el autor del delito participe en una organización delictiva, establecida dentro o fuera de la República
- e) Cuando la conducta sea realizada por profesionistas, técnicos auxiliares o personal relacionado con las disciplinas de la salud, en cualquiera de sus ramas y se valgan de esa situación para cometer el delito, e n estos casos además se impondrá suspensión de derecho o funciones para el ejercicio profesional u oficio hasta por

cinco años y se inhabilitara hasta por un tiempo equivalente al de la prisión impuesta: (Fracción V artículo 196 del Código penal federal)^{2 14}

f) Cuando una persona aprovechando el ascendiente familiar o moral, la autoridad o jerarquía sobre otra la determine a cometer algún delito relacionado con drogas (fracción VI del artículo antes citado)

g) Cuando se trate del propietario, poseedor arrendatario o usufructuario de un establecimiento de cualquier naturaleza y lo empleare para cometer algún delito de esta naturaleza o permita su relación por terceros en estos casos además en definitiva el establecimiento (art 196 fracción VII del Código Penal Federal)¹⁴

En el extranjero:

La humanidad siempre ha utilizado diversas sustancias no con fines medicinales sino para modificar los estados de ánimo, es decir, con clara acción sobre la conducta o el comportamiento. Por consiguiente nos encontramos ante drogas, como el alcohol o el tabaco ampliamente toleradas dentro de nuestra sociedad occidental, a las que se viene sometiendo a diversas restricciones desde el momento en que se les ha considerado como un serio riesgo para la salud. Es decir lo habitual ha sido la permisividad en el consumo y por consiguiente el tráfico de sustancias siempre que no hubiera evidencia de que fueran perjudiciales.

Los preparados de opio eran fácilmente asequibles durante el siglo XIX cuando la sociedad se percató de los posibles efectos perjudiciales es cuando se establecieron medidas restrictivas, en cuanto a la producción, distribución y venta. El opio es la sustancia que motiva un primer acuerdo Internacional en 1912 (International Opium Convention), el cual, lleva a los países firmantes a desarrollar sus propias leyes

nacionales para el control del opio. Estados Unidos fue el primer país que manifestó el rechazo hacia el consumo de sustancias. En su comienzo y plasmación, estas leyes, de carácter claramente restrictivas se realizaron sin intervención médica.³⁴

Estados Unidos de Norteamérica:

Las leyes federales de Estados Unidos veían a los que utilizaban drogas ilegales solo como si fueran criminales, como alguien que debía ser detenido o buscado por ser persona responsable de delitos de robo para conseguir dinero a fin de comprarse la droga e incluso aunque con menos frecuencia de crímenes con violencia. Las leyes americanas de principio de siglo concluyeron con la creación de una organización policial (Bureau of Narcotics). Dedicada especialmente a la persecución de todos los factores relacionados con las toxicomanías, entrando en conflicto con los médicos, porque estos tenían actitudes demasiado permisivas con los toxicómanos e incluso porque administraban narcóticos con fines curativos. Las leyes prohibitivas tuvieron más desarrollo desde su promulgación en 1914 (Harrison Narcotic Act) hasta 1950 aproximadamente. En este periodo hubo un descenso brusco del consumo de drogas ilegales.

En 1950, comienza a incrementarse en Estados Unidos el consumo de drogas lo que provoca la promulgación de nuevas leyes más duras que las anteriores que no provocaron una disminución en el consumo de drogas, sumándose al consumo de narcóticos la utilización de otras drogas a partir de los años 60s, que es cuando comienza la era de los hippies y se consume marihuana, LSD y otros alucinógenos. Paralelamente la imagen pública en Estados Unidos va cambiando y de ser el toxicómano un criminal se le empieza a ver como una persona trastornada con

problemas psicológicos aparentes. Las tendencias en la actualidad en Estados Unidos se encaminan a mayor dureza hacia los traficantes de heroína y tolerancia hacia otro tipo de drogas menos "nocivos" como la marihuana.^{14 34}

EUROPA:

En los años 60s, la mayor parte de los países europeos unificaron sus leyes en el sentido de criminalizar el tráfico de drogas. Sobre la base de que el abuso de drogas es peligroso para el individuo y la sociedad en general el objetivo era reducir la producción, distribución y consumo de narcóticos unificando las legislaciones nacionales y mejorando el control y la cooperación internacional. El desarrollo legal continuó en los años 70 y 80, de manera que las leyes sobre la droga se han convertido en un punto central de las tendencias en las leyes penales.

De la influencia americana de criminalizar no solo el tráfico sino también el consumo se ha pasado a una legislación que distingue entre el traficante y el consumidor por ejemplo en España, se ha pasado de la ley de peligrosidad, en la que la posesión aun de pequeñas cantidades de sustancias declaradas ilegales era castigada, a una actitud, en los años 80, en la que se protegen los derechos a consumir drogas. La posesión de pequeñas cantidades de consumo propio se contempla como un derecho que se respeta, siendo en este sentido la legislación dentro de los países Europeos más generosa con el consumidor. En la actualidad se esta contemplado la posibilidad de realizar intentos legislativos en este sentido, como es la reciente Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 1983, por la que se regula la administración de metadona a toxicómanos como medio curativo y bajo control médico, situación que

previamente había estado sin ningún tipo de control legal y que en realidad estaba a criterio de los médicos interesados por el tema

Otros países no mantienen actitudes distintas por ejemplo en Dinamarca la policía persigue el consumo repetido que puede ser objeto de multa, mientras que en Alemania el Juez puede eximir del castigo si se comprueba que la posesión de droga es un hecho aislado, si la cantidad es muy pequeña. Otra modalidad es la sustitución del castigo por un tratamiento, de manera que si el programa terapéutico se ha terminado el proceso judicial se detiene

En Suecia se llevo a cabo un experimento de libre prescripción de drogas en los años 70, se habían hecho populares ciertas drogas como la Fenmetrescina y el Metilfenidato por vía intravenosa. En la sociedad Sueca había una corriente de permisividad hacia estas conductas, que incluso produjo una organización Nacional de Ayuda a los adictos cuya finalidad más importante era de proporcionar a los toxicómanos droga de manera libre. Estas ideas se pusieron en practica en unas áreas de libre consumo atraves de un experimento parcial que duro de 1965 a 1967. Los resultados fueron decepcionantes ya que en dicho periodo el número de toxicómanos se duplico y no disminuyeron sus conductas criminales y un tercio de ellos sufrieron penas de cárcel por varios tipos de delito. La administración Sueca acaba cancelando este experimento por los malos resultados ya que no solo no se redujo el número de toxicómanos sino que aumentaron las complicaciones de todo tipo.³⁴

En el Sistema Británico:

Durante la primera mitad del siglo los ingleses parecen haber encontrado una solución ideal para el control de las toxicomanias, la explicación se refería a la existencia del

llamado "sistema Ingles" por el que cualquier médico podía recetar narcóticos a sus pacientes siempre que su privación brusca provocara serios síntomas y la administración no progresiva de los narcóticos permitiera llevar una vida normal. Sin embargo este aparente control no parece ser efectivo a partir de 1960 cuando el número de toxicómanos empieza a crecer. Esta nueva situación lleva a las autoridades británicas a revisar su política respecto a las toxicomanías y a proponer cambios en ella. Los cambios se concretaron en la creación de clínicas especiales en el tratamiento de los toxicómanos a heroína.

Los médicos tenían permiso especial para la prescripción de opiáceos y tenían obligación de notificar el nombre de cada toxicómano para evitar duplicidad de tratamiento de dos clínicas simultáneamente. Se hace énfasis en el registro de los adictos a la heroína, pero no se registran otros tipos de toxicomanías graves como las anfetaminas, los barbitúricos o los alucinógenos, desconociéndose su extensión.³⁴

I.II.- JUSTIFICACION:

Se trata de establecer la dosis de estricto consumo personal para los usuarios consuetudinarios de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas ya que en las reformas en el Código Penal no se establece la dosis de consumo del usuario, solamente se habla de un estricto e inmediato consumo personal que no establece la dosis ni la temporalidad de la misma.

En las diferentes procuradurías no existe un criterio uniforme para la dictaminación con respecto a la dosis de consumo.

Tratar de concientizar a la población general sobre los daños orgánicos que causa el consumo de dichas drogas y las implicaciones legales de las mismas al portarlas

I.II.1.- Trascendencia:

El abuso de fármacos y otras sustancias es motivo de particular preocupación en nuestra sociedad tanto por sus orígenes y magnitud, como por sus repercusiones sociales, familiares e individuales. En especial por el impacto negativo de la salud, el desarrollo y la integración social de los grupos de población más afectados por la farmacodependencia en nuestro país: los niños y los jóvenes.

I.II.2.- Vulnerabilidad:

- 1) Dar a conocer las estadísticas actuales de los usuarios de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas.
- 2) Dar a conocer los daños orgánicos que causa el consumo de dichas drogas y las implicaciones legales de las mismas al portarlas.
- 3) Dar a conocer los cambios importantes en la prevalencia de dichas drogas.
- 4) Dar a conocer las características sociodemográficas de los usuarios (edad, género, escolaridad, ocupación, etc.).

I.III.- OBJETIVOS:

I.III.1.- Objetivos generales:

- a) Establecer la dosis y temporalidad para su estricto e inmediato consumo personal de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas.

I.III.2.- Objetivos específicos:

- 1) Conocer las estadísticas actuales de la Procuraduría General de la República durante 1998 sobre la frecuencia en el consumo de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas
- 2) Determinar las características de edad sexo ocupación
- 3) Determinar el tipo de droga.
- 4) Determinar tiempo de adicción
- 5) Determinar la vía de administración
- 6) Identificar frecuencia de uso
- 7) Determinar cantidad consumida por tipo de droga
- 8) Determinar cantidad asegurada por tipo de droga
- 9) Identificar el estricto consumo personal de cada droga

II.- MATERIAL Y METODO:

II.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO:

Es un estudio exploratorio, retrospectivo, transversal y observacional.

II.2.-DEFINICION DEL UNIVERSO:

Se revisaron un total de 2879 expedientes, de los cuales se tomaron para nuestro estudio 1439 por corresponder a personas con adicción a marihuana, siendo un total de 1011(70%) a cocaína 382 (27%) y a benzodiazepinas 46 (3%) Eliminando 1440 expedientes por no contar con la información requerida para nuestro estudio. Los 1410

I.III.2.- Objetivos específicos:

- 1) Conocer las estadísticas actuales de la Procuraduría General de la República durante 1998 sobre la frecuencia en el consumo de la marihuana, cocaína y benzodiazepinas
- 2) Determinar las características de edad, sexo, ocupación
- 3) Determinar el tipo de droga.
- 4) Determinar tiempo de adicción
- 5) Determinar la vía de administración
- 6) Identificar frecuencia de uso
- 7) Determinar cantidad consumida por tipo de droga
- 8) Determinar cantidad asegurada por tipo de droga
- 9) Identificar el estricto consumo personal de cada droga

II.- MATERIAL Y METODO:

II.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO:

Es un estudio exploratorio, retrospectivo, transversal y observacional.

II.2.-DEFINICION DEL UNIVERSO:

Se revisaron un total de 2879 expedientes, de los cuales se tomaron para nuestro estudio 1439 por corresponder a personas con adicción a marihuana, siendo un total de 1011(70%), a cocaína 382 (27%) y a benzodiazepinas 46 (3%) Eliminando 1440 expedientes por no contar con la información requerida para nuestro estudio. Los 1410

expedientes correspondieron a certificados de estado físico, 19 expedientes por falta de información por corresponder a otro tipo de adicción (tolueno)

II.3.- DETERMINACION DE VARIABLES:

II.3 1 - Edad Años cumplidos

II 3 2. - Sexo masculino y femenino

II 3 3 - Nivel de escolaridad

II 3 4 - Ocupación

II 3 5 - Lugar de Origen

II 3 6 - Tipo de droga

II 3.7 - Tiempo de Adicción

II 3 8- Vía de Administración

II.3.9 - Frecuencia de uso

II 3 1 1 - Cantidad consumida marihuana, cocaína y benzodiazepinas

II 3 1 2 - Cantidad asegurada

II.3.1.-OPERACIONALIZACION:

Se realizo una tabla en donde sé coloco la variable, la definición, la escala de medición y el indicador(Ver tabla 1 en sección de Anexos).

II.4.- DISEÑO DE LA MANIOBRA:

Se recabó la información estadística de los dictámenes médico penciales sobre farmacodependencia existente en el Servicio Médico de la Procuraduría General de la República, manejándola de acuerdo a las diferentes variables enumeradas.

II.5.- PLAN DE RECOLECCION DE DATOS:

La recolección de datos se realizó basándose en la información contenida en los expedientes archivados(Ver formato K en Anexos) en la Unidad Especializada en Delitos Contra la Salud de la Procuraduría General de la República, localizada en Chimalpopoca No. 100. colonia Centro correspondiente a los meses de Julio a Diciembre de 1998.

La información se concentro y se sumo considerando por separado cada una de las variables

Para el análisis de los datos se aplicaron métodos estadísticos descriptivos y de dispersión, acompañándose de gráficas y de tablas

- a) Se recopiló la información bibliográfica respecto al tema
- b) Se recopiló la información documental o retrospectiva escrita.
- c) La fuente de datos fue de archivos
- d) El instrumento de recolección fueron a través de fichas para documentación escrita

II.6.- PLAN DE ANALISIS ESTADISTICOS:

El plan de análisis estadístico a través de los meses descritos, empleando las variables cualitativas y cuantitativas, utilizando estadística descriptiva (media y desviación estándar), y medidas de resumen (proporción y porcentajes) que se representarían por método gráfico de barras.

II.7.- RIESGO DE LA INVESTIGACION:

Conforme al reglamento de la LEY GENERAL DE SALUD se trata de una investigación sin riesgo, ya que implica técnicas y metodos de investigación y de archivo

III.- RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 1439 expedientes de personas con adicción a las siguientes drogas marihuana 1011, cocaína 382 y benzodiazepinas 46 (Ver Gráfica A), recabandose datos especificos como son sexo edad ocupación, escolaridad lugar de origen, tiempo de adicción, cantidad de consumo frecuencia de uso, via de administración y cantidad asegurada, los cuales se describen a continuación cada uno de ellos Representandose posteriormente en el apartado de Anexos. Se utilizó la letra "M" para la marihuana, la "C" para la cocaína y la "B" para las benzodiazepinas.

Marihuana.

SEXO: En la distribución por sexo, en el total de las muestras estudiadas de marihuana, corresponde el 98% al sexo masculino y el 2% al sexo femenino observándose predominio del sexo masculino. (Gráfica M-1)

II.7.- RIESGO DE LA INVESTIGACION

Conforme al reglamento de la LEY GENERAL DE SALUD se trata de una investigación sin riesgo, ya que implica técnicas y métodos de investigación y de archivo

III.- RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 1439 expedientes de personas con adicción a las siguientes drogas: marihuana 1011, cocaína 382 y benzodiazepinas 46 (Ver Gráfica A), recabándose datos específicos como son sexo, edad, ocupación, escolaridad, lugar de origen, tiempo de adicción, cantidad de consumo, frecuencia de uso, vía de administración y cantidad asegurada, los cuales se describen a continuación cada uno de ellos. Representados posteriormente en el apartado de Anexos. Se utilizó la letra "M" para la marihuana, la "C" para la cocaína y la "B" para las benzodiazepinas.

Marihuana.

SEXO: En la distribución por sexo en el total de las muestras estudiadas de marihuana, corresponde el 98% al sexo masculino y el 2% al sexo femenino, observándose predominio del sexo masculino (Gráfica M-1)

EDAD: En la distribución por edad se realizó de la siguiente manera de 15 a 19 años de edad 145(14%) de 20 a 24 años 282(24%), de 25 a 29 años 216 (21%), de 30 a 34 años 160(16%) de 35 a 39 años 110 (11%), de 40 a 44 años de edad 55(5%), de 45 a 49 años 27 (3%) de 50 a 54 años 7(1%). de 55-59 años 4(0.5%) y de 60 y más años 5 (0 5%) Observándose que el mayor número de usuarios de marihuana comprende las edades de 20 a 34 años que esta en etapa productiva (Gráfica M-2)

ESCOLARIDAD: Con respecto a la escolaridad se obtuvieron los siguientes resultados. con escolaridad nula 41 que corresponde al 4%, con **primaria 481(47%)**, con **secundaria 399 (39.5%)**, bachillerato 73(7 5%) y profesional 17(2%). Lo que nos indica que el mayor porcentaje de usuarios de marihuana cuentan con nivel de instrucción básico como primaria y secundaria, siguiendo en frecuencia el nivel bachillerato y con menor frecuencia el profesional. (Gráfica M-3)

OCUPACION: De la población total 273 no contaban con este dato en el expediente(27%) Y debido a la gran variedad de ocupaciones y el mínimo porcentaje de algunos, describiremos los más representativos **comerciantes ambulantes 121(12%)**, obreros 108(11%). desempleados 70(7%) albañil 57 (6%), estudiantes 26 (2%). hogar 6 (0.5%), profesionista 4 (0 5%) y **otros 347(34%)** se observa un gran porcentaje de subempleados que no cuentan con un salario fijo ya que se dedican al comercio ambulante y en el rubro de otros se integran las otras variedades de personas como son cuidacarros limpiaparabrisas meseros, hojalateros callejeros, mecánicos, pintores etc., (Gráfica M-4)

LUGAR DE ORIGEN: Del total de los expedientes revisados; 222 no contaban con este dato, representado por un (22%). Originarios del D.F. fueron 631 (62%), del Estado de México 51(5%), Puebla y Veracruz 16 (2%) cada uno. Oaxaca y Guanajuato 10 (1%) para cada uno, Michoacán 11(1%) y otros estados 44(4%) Se observa que el mayor índice de adictos a la marihuana, es originaria del D.F , siguiendo en frecuencia los originarios de lugares cercanos a este. (Gráfica M-5)

TIEMPO DE ADICCIÓN: Los resultados con respecto al tiempo de adicción fueron los siguientes: de 1mes 14(1%), de 2 meses a un año 223(22%); de 2 a 5 años 292(29%), de 6 a 10 años 184(18%), de 11 a 20 años 203 (20%), de 31 a 30 años 46(5%), más de 30 años 15 (2%), y 34 negaron ser adictos que corresponde a un 3%. Como se observa el tiempo de adicción para la marihuana es muy variada, sin embargo los mayores porcentajes fueron entre 2 y 5 años y de 11 y 20 años de adicción. Siendo preocupante el alto índice de consumidores de reciente inicio, lo cual nos habla de la tendencia al incremento a este tipo de adicción (Gráfica M-6).

CANTIDAD CONSUMIDA: En la cantidad consumida se presentan los siguientes datos. 597(59%) consumen de medio a dos cigarrillos; de 3-4 cigarrillos 274(27%) de 5-6 cigarrillos 52(5%), de 7-8 cigarrillos 13(2%), de 9y más cigarrillos 8(1%) y en forma ocasional 33 (3%). Solo 34 personas refieren no consumirla. que corresponde a un 3% de la población estudiada Sin embargo se les aseguro cierta cantidad de dicha

droga. Como lo muestran los resultados obtenidos el mayor porcentaje se observó en personas que consumen de 2 a 4 cigarrillos (Gráfica M-7).

FRECUENCIA DE CONSUMO: Con respecto a la frecuencia con que se consume la marihuana se observaron los siguientes resultados: en forma diaria la consumen 852 personas que corresponden a 84.5%, cada tercer día 17(2%), cada semana 32(3%) cada mes 4 (0.5%), en forma ocasional 72(7%) y como ya se refirió anteriormente 34 personas refieren no consumirla. Como lo muestran los resultados la mayoría de las personas que consumen marihuana lo hacen con una frecuencia de diario (Gráfica M-8)

CANTIDAD ASEGURADA: La cantidad que les fue asegurada al momento de su detención fue la siguiente: de 0-5 gr., 668 personas(66%); de 6 a 10 gr. 247 (24%) de 11 a 20 gr. 67(7%) de 21 a 30 gr. 8(1%) y más de 30 gr. 21(2%) Lo cual indica que el 90% de los consumidores de marihuana se les encuentra mínimas cantidades en el momento de su detención. Y solo un menor porcentaje exceden de la cantidad permitida como dosis personal (Gráfica M-9).

VIA DE ADMINISTRACION: Se observó que la vía de administración del total de los casos estudiados fue el 100% en forma fumada. (Gráfica M-10).

COCAINA:

SEXO: Al igual que la marihuana, el mayor número de consumidores de cocaína son del sexo masculino con un 96% y un 4% del sexo femenino (Gráfica C-1).

EDAD: Se observa en las edades de 15 a 19 años a 45(12%), de 20 a 24 a 86(22%), de 25 a 29 años a 85(22%), de 30 a 34 años a 68(18%) de 35 a 39 años a 44(11%), de 40 a 44 años a 38(10%), de 45 a 49 años a 12(3%), de 50 a 54 años a 3(1 5%) y de 55 a 59 años a 1(0 5%) En cuanto a la distribución por edad en este tipo de adicción se observo el mayor porcentaje entre las edades de 20 a 30 años correspondiendo a un 45% (Gráfica C-2)

ESCOLARIDAD: En la escolaridad nula 18 personas(5%), primaria a 105(27%), secundaria 189(42%) bachillerato 81(21%), profesional 19(5%) El mayor porcentaje de personas adictas a la cocaína cuentan con un nivel de instrucción básica correspondiendo a un 69% del total e indica que este tipo de droga ya no es solo exclusivo de personas con mayor preparación académica y con solvencia económica sino que la gente con nivel básico y de escasos recursos pueden consumir dicha droga (Gráfica C-3)

OCUPACION: Se tomaron en cuenta las actividades más representativas como son comerciantes ambulantes 52(19.5%), obrero 45(17%), desempleado 23(9%). chofer 17(6 5%), estudiantes 8(3%) y otros 116(44%) en este ultimo rubro se incluyeron a mecanicos, pintor hojalatero, cuidacoches meseros, sexoservidoras, etc. Los resultados nos muestran que la adicción a la cocaína ya no es exclusiva del estrato social alto o de intelectuales, actualmente los estratos socioeconómicos bajos tienen acceso a ella (Gráfica C-4)

LUGAR DE ORIGEN: El mayor numero de usuarios de cocaína son originarios del Distrito Federal con 286(75%), estado de México con 19(5%), Veracruz con 16(4%),

Puebla y Michoacán con 5 cada uno (1%) y otros 30(8%) como Guanajuato Oaxaca. Guerrero, Hidalgo, etc (Gráfica C-5)

TIEMPO DE ADICCIÓN: Para el tiempo de adicción los resultados fueron los siguientes De 0 a 6 meses 153(40%), de 7 meses a 1 año a 87(23%) de 2 a 5 años a 95(25%), de 6 a 10 años a 25(6%) de 11 a 20 años a 10(3%). de 21 a 30 años a 2(0.5%), en forma ocasional a 1(0.5%) y 9 se refieren no adictos(2%) Los resultados nos muestran que el mayor índice de adictos son de reciente inicio siguiendole en frecuencia de 2 a 5 años por lo que son personas que deben ser canalizados a centros de rehabilitación para evitar el mayor incremento de consumidores de dicha droga (Gráfica C-6)

CANTIDAD CONSUMIDA: En cuanto al consumo de cocaína los resultados son los siguientes: de 0 a 124 miligramos a 28(7%). de 125 a 249 miligramos a 20(5%), de 250 a 499 miligramos a 90(24%), de 500 a 999 miligramos a 115(30%), de 1 a 2 gramos a 31(8%), de 2 gramos en adelante a 13(4%), en forma ocasional a 76(20%) y 9 se refieren no adictos(2%). Se observa que el mayor índice de consumo es de 250 a 500 miligramos y los que refieren que consumen de 1 a 2 gramos lo realizan durante una semana y no en una sola ocasión de 24 horas (Gráfica C-7).

FRECUENCIA DE USO: Los resultados son los siguientes: Consumen en forma diaria a 126(33%), cada tercer día a 44(11.5%) cada semana a 110(29%) cada 15 días a 6(1.5%). cada mes a 2(0.5%) en forma ocasional a 85(22.5%) y 9 no adictos(2%) Observándose el predominio de consumo diario, siguiendole el de cada semana. (Gráfica C-8).

CANTIDAD ASEGURADA: Los resultados son los siguientes De 0 a 0.5 gramos fueron 295(77%), de 0.6 a 0.9 gramos a 48(12.5%), de 1 gramo a 1.9 gramos a 29(8%) de 2 gramos a 2.9 gramos fueron 6(1.5%) de más de 3 gramos fueron 4(1%) (Gráfica C-9).

VIA DE ADMINISTRACION: El mayor numero de consumidores de cocaína lo realizan de forma inhalada fueron 290(76%), en forma fumada con 58(15%) en forma inyectada con 3(1%) combinada con 22(6%) y 9 se refieren no adictos(2%) (Gráfica C- 10)

BENZODIAZEPINAS:

Del total de los casos estudiados sobre farmacodependencia el menor porcentaje lo ocupó las drogas de uso médico como las benzodiazepinas, con un total de 46 casos (4%) como se observa en la gráfica A. Para su estudio se tomaron las mismas variables que para marihuana y cocaína, las cuales se describen a continuación y su representación gráfica se encuentra en el apartado de anexos clasificados con la letra "B"

SEXO: En la distribución por sexo, se observa un franco predominio del sexo masculino con un total de 44 casos, que corresponde al 96%, sobre el sexo femenino con 2 personas representado por el 4% (Gráfica B-1).

EDAD: Los resultados fueron los siguientes de 15 a 19 años 4 casos(9%); de 20 a 24 años 12 (26%); de 25 a 29 años 14(30%); de 30 a 34 años 4(9%), de 35 a 39 años 7(15%) de 40 a 49 años 4(9%), de 50 y más años 1(2%) Observándose que el mayor número de consumidores de benzodicepinas se encuentra entre las edades de 20 a 29 años de edad (GráficaB-2)

ESCOLARIDAD: Con respecto a esta variable se obtuvieron los siguientes resultados con escolaridad nula, 2 (4 5%). con **primaria 14(30%); con secundaria 22(48%)** con nivel bachillerat0 6(13%) y profesional 2 (4 5) Observándose el predominio de los niveles básicos de educación (Gráfica B-3)

OCUPACION: Del total de los casos estudiados unicamente, 35 contaban con este dato, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma: **comerciantes ambulantes 11(31%)**, obreros 5 (14%) desempleado 4(11%), cuidacoches 3(9%), mecánico, mesero y chofer 2(6%) para cada uno y otros oficios 6(17%), (Gráfica B-4).

LUGAR DE ORIGEN: Se observa que el mayor porcentaje, lo ocupan los originarios del D.F. con 32 casos(70%), siguiendo el Estado de México con 6(13%) y otros 8(17%), en este último rubro se encuentran los estados de Veracruz, Michoacán, Puebla y Guanajuato (Gráfica B-5).

TIEMPO DE ADICCION: De 0 a 1 mes 4(8.5%); de 2 a 6 meses 12(26%); de 7 meses a un año 6(13%), de 2 a 5 años 10(22%), de 6 a 10 años 5(11%), de 11 a 20 años 6(13%) de 21 a 30 años 1(2%) y dos personas se refieren no ser adictos, que

corresponde al 4.5%. Como puede observarse el tiempo de adicción en los consumidores de benzodiazepinas es muy variable sin embargo una tercera parte son consumidores de reciente inicio y el resto son consumidores crónicos (Gráfica B-6)

CANTIDAD CONSUMIDA: De los 46 casos estudiados 2 refieren no consumirla, correspondiendo a {4%}, el resto se encuentra distribuido de la siguiente forma: de 0 a 1 tableta 15(33%); de 2 a 3 tabletas 21(46%), de 4 a 5 tabletas 5(11%), de 6 a 10 tabletas 2(4%), de 11 a 15 tabletas 1(2%) Como lo muestran los resultados la cantidad consumida con mayor frecuencia es de 1 a 3 tabletas al día (Gráfica B-7)

FRECUENCIA DE USO: En los consumidores de benzodiazepinas la frecuencia de consumo que predominó es de forma **diaria con 36 casos(79%)**; siguiendo la forma ocasional con 4 casos (9%); cada tercer día 2 (4%), cada semana 1(2%), cada mes 1(2%) y 2 que se refieren no consumirla que equivale al 4% (Gráfica B-8)

CANTIDAD ASEGURADA: La cantidad que se les aseguro al momento de su detención fueron las siguientes: de 0 a 1 tableta 4(9%), de 2 a 5 tabletas 28(61%), de 6 a 10 tabletas 11(24%) y más de 10 tabletas 3 (6%) Observándose que el mayor porcentaje de cantidad asegurada fue de 2 a 5 tabletas. Únicamente se presentaron 5 casos en los que se dictaminó que excedían del consumo personal. (Gráfica B-9).

VIA DE ADMINISTRACION: Se observa predominio de la **vía oral con 43 casos (98%)**, y en forma combinada 1(2%) (Gráfica B-10)

TIPO DE DROGA: De las benzodiazepinas las que con mayor frecuencia se consumen son las siguientes flunitrazepam 36(78%), diazepam 7(16%), clonacepam 2(4%) y lorazepam 1(2%). Observandose que se consume con mayor frecuencia el flunitrazepam (Gráfica B-11)

IV.- DISCUSION Y CONCLUSIONES:

Un hecho comprobado es que la farmacodependencia afecta por igual a todos los estratos económicos, sin distinción de edades sexo, o filiación política lo que varía es el tipo de sustancia empleada para intoxicarse desde luego en ello influye la disponibilidad de la droga y la capacidad de las personas para adquirirla

Existe una creciente inclinación de los jóvenes, especialmente de la clase media urbana al empleo abusivo de ciertas drogas, especialmente marihuana, cocaína y benzodiazepinas. El abuso de drogas puede deberse a circunstancias sociales y culturales, tales como: un proceso acelerado de transformación de la sociedad, un rápido desarrollo tecnológico, crecimiento en la población urbana a expensas de la rural, hacinamiento en grandes centros urbanos y desintegración de la estructura familiar etc

Los motivos que más frecuentemente reconocen los jóvenes para su consumo repetido son: evadirse del tedio defenderse de la angustia, facilitar su sociabilidad, intensificar sus relaciones humanas. procurarse sensaciones y emociones placenteras y experimentar nuevos estados de conciencia

TIPO DE DROGA: De las benzodiazepinas las que con mayor frecuencia se consumen son las siguientes flunitrazepam 36(78%), diazepam 7(16%) clonacepam 2(4%) y lorazepam 1(2%) Observándose que se consume con mayor frecuencia el flunitrazepam (Gráfica B-11)

IV.- DISCUSION Y CONCLUSIONES:

Un hecho comprobado es que la farmacodependencia afecta por igual a todos los estratos económicos sin distinción de edades sexo, o filiación política. lo que varía es el tipo de sustancia empleada para intoxicarse desde luego en ello influye la disponibilidad de la droga y la capacidad de las personas para adquirirla

Existe una creciente inclinación de los jóvenes, especialmente de la clase media urbana al empleo abusivo de ciertas drogas, especialmente marihuana, cocaína y benzodiazepinas. El abuso de drogas puede deberse a circunstancias sociales y culturales, tales como un proceso acelerado de transformación de la sociedad, un rápido desarrollo tecnológico, crecimiento en la población urbana a expensas de la rural, hacinamiento en grandes centros urbanos y desintegración de la estructura familiar etc.

Los motivos que más frecuentemente reconocen los jóvenes para su consumo repetido son evadirse del tedio defenderse de la angustia, facilitar su sociabilidad, intensificar sus relaciones humanas procurarse sensaciones y emociones placenteras y experimentar nuevos estados de conciencia

El presente estudio aporta evidencia de cambios significativos en la forma del uso de drogas que se presenta en México, destacando

1 - La presencia de una alta prevalencia en el consumo de marihuana con un comportamiento creciente en los últimos años en el estudio predominó como el 70% de la población total estudiada

2 - Una tendencia claramente creciente en el uso de cocaína como se mencionó anteriormente los estratos socioeconómicos bajos tienen acceso a dicha droga ya no es de la alta elite ni de intelectuales

3. - Un incremento significativo, aunque de menores proporciones, en el uso de depresores de utilidad médica como son el flunitrazepam, clonazepam, diazepam.

La marihuana juega un papel especial en la epidemia de la drogadicción. Es casi universalmente la primera droga ilegal que usan los jóvenes. El adolescente que rechaza la marihuana tiene buenas posibilidades de evitar cualquier otra, incluyendo la cocaína o la heroína, por el contrario, quien la consume, se arriesga mucho más a usar otras drogas más peligrosas

Como se observa en los tres tipos de adicciones que contemplan en este estudio el sexo masculino predomina sobre el sexo femenino, con respecto a la edad: se observó un alto índice entre la edad de 15 a 35 años que nos indica claramente que este gran porcentaje es de la gente en etapa productiva. En la escolaridad se muestran altos índices entre los niveles básicos de educación como son primaria y secundaria. En el

80% de la población estudiada cuenta con una ocupación siendo importante mencionar que la mayoría de estos casos son subempleados que no tienen un salario fijo como son albañiles, comerciantes ambulantes, choferes, cuidacoches, limpiaparabrisas, pintores, etc.

Con respecto al lugar de origen se observa que más del 60% de la población estudiada son originarios y radican en el Distrito federal siguiendo en frecuencia los lugares aledaños al Distrito federal como son Estado de México Puebla Morelos Michoacán etc

Con respecto a la marihuana, se observa que el 60% de las personas estudiadas cuentan con un tiempo de adicción de 2 a 5 años en promedio, en la cocaína y benzodiazepinas el porcentaje de mayor prevalencia es de menos de 1 año de consumo y nos indica que son consumidores de inicio reciente.

La cantidad consumida de marihuana en su mayoría es de uno a cuatro cigarrillos por día, de cocaína el 66% consume menos de 1 gramo al día y de benzodiazepinas es de 2 a 3 tabletas por día y la frecuencia de consumo de estas drogas es diariamente

La cantidad asegurada de marihuana es en promedio de 5 gramos del 66% de la población estudiada, esto se corrobora cuando es puesto a disposición ante el Ministerio Público Federal En la cocaína predominó una cantidad aproximadamente de 500 miligramos y en las benzodiazepinas fue de 2 a 5 tabletas.

La vía de administración para los consumidores de marihuana la forma fumada fue del 100% en la población estudiada. En la cocaína predomina la forma inhalada del 76% la fumada en el 15%. En las benzodiazepinas el 98% la consumen por vía oral. La de mayor consumo es el flunitrazepam en el 78%, el diazepam el 16%, clonazepam el 4% y el lorazepam el 2%.

El problema de la farmacodependencia tiene evidentes y variadas implicaciones médico legales como son:

1 - Identificación y determinación de la cantidad y la calidad de la sustancia inductora del hábito o adicción. Lo cual se realizará mediante el apoyo con estudios de laboratorio los cuales cuentan con métodos estandarizados para la identificación de sustancias y su cuantificación. Cuando son realizados por expertos que cumplen con el requisito de la prueba pericial.

Siendo el perito químico que debe anotar la cantidad de la sustancia recibida como es el peso bruto, y el peso neto recibido, su presentación polvo, líquido o vegetal, etc., el funcionario que lo ha remitido, la metodología empleada que vendrá a ser la fundamentación del dictamen pericial, y finalmente la conclusión que ha de expresar de qué sustancia se trata, cantidad de la misma y cuando sea necesario la concentración de ella. En el caso de la marihuana y cocaína será necesario la identificación botánica de las plantas, e igualmente en los derivados del opio. En los laboratorios que refinan cocaína en nuestro medio es también necesario la identificación pericial de los reactivos químicos usados para el proceso de la cocaína.

2. - Otro problema médico legal sería la determinación de lo que pudiera ser la dosis de uso personal, en consumidores ocasionales o en farmacodependientes ya que en nuestras leyes hay un vacío con respecto a la dosis de estricto consumo personal que no se da la temporalidad ni la dosis que debe consumir un adicto y esta gran responsabilidad recae en el perito médico Legista o Forense, en nuestro medio la gran mayoría de los médicos legistas o Forense desconocen los parámetros médico legales para dictaminar con respecto al estricto consumo personal de las drogas mencionadas

Los parámetros que se deben de seguir para poder establecer el estricto consumo personal para un adicto deben de ser las siguientes

- a) La cantidad y calidad de la droga, que lo da el dictamen químico realizado en un laboratorio de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia local o federal, o del Instituto de Ciencias Forenses Estatal, y por ello el médico que va a dictaminar sobre una dosis personal debe conocer dicha pericial química. Por ejemplo es de mas cantidad y calidad una porción de cocaína de 4 gramos con 90% de pureza que 10 gramos de cocaína con 10% de pureza. Por lo que los distribuidores y traficantes llegan a comprar la droga con una alta pureza y a su vez le realizan cortes, esto es diluir esta pureza mezclándola con almidón, fructuosa, lactosa, bicarbonato con esto pueden hasta realizar diez cortes a la cocaína pura y que les reditúa mayor ganancia
- b) La historia clínica del indiciado, es otro punto difícil, ya que es diferente el aspecto del consumidor ocasional que a veces es distribuidor, y del farmacodependiente

que es un enfermo. Muchos de los que consumen drogas de una manera habitual por su trastorno de personalidad abusan de la negación como mecanismo de defensa y entonces cuando les conviene negar lo hacen, pero cuando les conviene que consumen mayor cantidad, también lo hacen.

El interrogatorio es difícil para el médico, también lo es para el juez, en este caso el médico debe de integrar una exploración física completa y buscar la signología o estigmas de las drogas mencionadas, tomando en cuenta lo importante que son las propiedades farmacológicas de las drogas.

En el caso de la marihuana se deben de buscar la mancha sepia en los dedos índice y pulgar, residuos en los dientes y encías, la dilatación pupilar en caso de que haya fumado en menos de 4 horas, bruxismo, aliento ocre, reflejo nauseoso abolido, etc. Con respecto a la cocaína se debe buscar residuos de cocaína aplicada en ambas fosas nasales, visualizar si hay despulimiento y erosiones e ambos lados del tabique con presencia de hemorragia, perforaciones del tabique nasal que van de 2 a 5 centímetros de diámetro que a veces están ocluidos por una membrana de moco, pérdida de peso importante de 5 kg, presencia de problemas de arritmias cardíacas por sobredosis que pueden simular un infarto cardíaco y llevarlo al deceso.

La búsqueda de cicatrices en los trayectos venosos de las extremidades superiores e inferiores que muchas de las veces se colocan tatuajes para disimular

el sitio de aplicación. En el caso de las benzodiazepinas buscar en la cavidad oral residuos de los comprimidos que haya ingerido, reflejos psicomotores disminuidos. Estos sujetos se encuentran desorientados en tiempo y lugar, con reflejo nauseoso disminuido, romberg positivo, etc.

En el uso de sustancias que no inducen tolerancia no podrá justificarse el portar múltiples presuntas dosis personales como si fueran para un solo individuo. Sin embargo, las sustancias que induzcan tolerancia o dependencia física, van a permitir que un solo usuario porte mayores cantidades, que de existir los estigmas de farmacodependencia puede permitirsele como dosis de uso personal. En este caso están los adictos a los opiáceos y derivados.

Desde el punto de vista práctico y orientador en la República Mexicana, se han estipulado cantidades de acuerdo a los Convenios Internacionales usuales que pudieran ser la dosis personal de marihuana, cocaína y benzodiazepinas.

En el caso de la marihuana se han establecido la cantidad de 30 gramos que es el correspondiente a más de 150 dosis personales por lo que es una cantidad excesiva para un solo individuo y en el muestreo del estudio se observa que solamente predomina la cantidad de 5 gramos que se le asegura al indiciado cuando es detenido y consignado a las autoridades, se corrobora dicha cantidad al enviarla al laboratorio químico en donde remiten mediante la pericial química el resultado.

En este caso la dosis para el estricto consumo personal debería de ser de 5 gramos para la marihuana con una temporalidad de menos de 24 horas, y deberá ser canalizado con el Juez Calificador para que de ahí se le canalice a una Institución de rehabilitación y no llevarlo a la Procuraduría Federal en donde atienden asuntos de mayor relevancia

Con respecto a la cocaína se establece la cantidad de 1 gramo para consumo personal, en el muestreo del estudio los resultados son de la cantidad asegurada al indiciado durante su detención es de 500 miligramos que es aproximadamente 5 puntos y cada individuo llega a inhalar o a fumar aproximadamente de 300 a 500 miligramos durante una temporalidad de menos de 24 horas.

En el porcentaje de consumo de mas de 1 gramo, se menciona que la utilizan para el consumo de una a dos semanas Por lo que la dosis de estricto consumo debería de ser de 500 miligramos o hasta 1 gramo considerando que tenga una alta pureza

Recordando que cada línea es variable de 30 a 100 miligramos y que la utilizan para ser inhalada o fumada en un cigarrillo o "bote", además se ha utilizado actualmente el consumo del Crack que es cocaína en "roca" que tiene impurezas.

Se ha creído que es muy barata pero esto es mentira ya que solamente se la venden en pequeñas rocas de 50 a 100 miligramos de cocaína que la consumen en "bote"(en donde hacen hoyos a la lata, colocan cenizas de cigarro y colocan

arriba la 'roca"), posteriormente aspiran fuertemente del otro lado del bote, incrementándose los efectos a nivel cerebral

En las benzodiazepinas se han referido cantidades del flunitrazepam de 4 miligramos, en el diazepam hasta 30 miligramos, en el clonacepam hasta de 8 miligramos, en el lorazepam de 10 miligramos, pero debemos de tomar en cuenta que dichas drogas crean tolerancia y son acumulativas y su vida promedio es de mas de 24 horas

Si el individuo es consumidor de inicio dichas cantidades antes mencionadas serian para su estricto consumo personal en un lapso menor de 24 horas. Si el individuo es adicto crónico su dosis será mayor ya que llegan a consumir mas de 10 tabletas por día creando mayor tolerancia a dichas drogas

En el estudio se observa que el consumo predomina en cantidades de 3 a 5 tabletas por día para el caso del flunitrazepam seria de 5 comprimidos de 1 miligramo o 5 comprimidos de 2 miligramos en el lorazepam de 5 a 10 miligramos en menos de 24 horas En el Clonacepam seria de 10 a 15 miligramos en menos de 24 horas.

Sin embargo hemos observado que cuando los legisladores realizan reformas al Código Penal en los artículos 193 al 199, y no toman en cuenta a los Médicos Legistas para que en conjunto fijen las bases Médico Legales para establecer el

estricto consumo personal de las personas adictas a una droga ilegal como son la marihuana cocaína benzodicepinas y otras sustancias psicoactivas. Además se debe de fijar la temporalidad de la cantidad que se le asegura que sea para su estricto consumo personal.

La panorámica que da este estudio con respecto a las sustancias psicoactivas mencionadas, observamos que las cantidades que se les asegura cuando son detenidos y mediante el cotejo con la pericial química las cantidades son mínimas por lo que dichas personas deberían de ser canalizados a un Juzgado Calificador en donde se les impusieran las medidas correctivas y posteriormente canalizados a un Centro de Rehabilitación ya que un alto porcentaje son consumidores de inicio reciente que todavía se les puede ofrecer ayuda para que dejen de consumir la droga.

Además de seguir implementando medidas de prevención en escuelas dando información utilizando los medios de comunicación, capacitando a los profesores y padres de familia para la detección temprana en escuelas y en el hogar.

V.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1 - Díaz Negrete, D.B. Estudios epidemiológicos del consumo de drogas entre pacientes de primer ingreso a tratamiento en Centro de Integración Juvenil, C I J.,1998
- 2.- Guerra Aguilera, J C., Manual de jurisprudencia de la suprema Corte de Justicia en materia de Narcotráfico, farmacodependencia y contrabando Edit. Cárdenas, 1989
- 3 - García Ramírez E. Analisis jurídico del delito contra la salud, Edit. Sista, 2ª Edición. 1992
- 4 --Ley General de Salud Edit. Porrúa, Decimocuarta edición actualizada: tomo I 1997
- 5.- Encuesta Nacional de Adicciones / Dirección General de Epidemiología/ SSA 1993
- 6 - Drogas mas frecuentes de abuso. C.I.J 1997
- 7 - García Liñan C; Que son las drogas. Depresores Edit. Arbol 1990
- 7 - García Liñan C, Que son las drogas. Marihuana. Edit. Arbol 1990
- 8.- Ley General de Salud Edit. Porrúa, 14 Edición actualizada 1997
- 9 - Brailowsky S , Las sustancias de los sueños Edit. La Ciencia. 1998.
- 10 - Vargas Alvarado E, Medicina forense y deontología médica; Edit. Trillas México 1991 783-812
- 11.- Anatolio, La farmacodependencia: 1990
- 12.- Consejo Nacional contra las Adicciones Fármacos de abuso, prevención, información, farmacológica y manejo de intoxicaciones 1992

- 13 - Buñacio J. Bruno y otros, De la drogadicción 1ª. Edición 1981
- 14 - Delitos Contra la Salud. Compilación Jurídica: Anaya Editores. s a ;México 1996
- 15 - Carranca y Trujillo R, Código Penal Anotado. Edit. Porrúa, s. a 1986
- 16 - Goodman Gilman A: Las Bases farmacológicas de la terapéutica. 7ª Edición; Edit Panamericana Argentina: 1986 30-307
- 17 - Macolini F L. Manual de control de Drogas. Departamento de Justicia de los E.U A 1989
- 18 - Nahas G ; Toxicomanias; Edit. Masson s a Barcelona, 1992
- 19 - Cruz Magallanes P I, Las drogas y sus efectos. Edit. Trillas México 1998
- 20 - Uribe González C. Manual de Toxicología Clínica. Edit. Temis Colombia 1989
- 21 - Achaval A.: Delito de Violación; Edit. Abeledo – Perrot Argentina. 1979: 83 – 107.
- 22 - Otero Aira L , Las plantas alucinógenas; Edit. Paidotnbo España 1997. 27 – 45
- 23 - Tello Flores F J, Medicina Forense, Edit. Harla México 1991: 297 – 304
- 24 - Astolfi et al, Toxicomanias; Edit. Universidad. Argentina. 1989.
- 25.- Caro P M; Drogas de abuso; Edit. Ediciones la Rocca Argentina 1997: 24 – 28
- 26.- Achaval A; *Manual de Medicina legal; Edit. Abeledo–Peroot. Argentina. 1988 767 –769.*
27. *Simpson K; Medicina Forense; Edit. Espaxs. España 1981: 393 – 396*
- 28.- *Spitz W U; Medico legal Investigation of Death; Charles C Thomas Publisher 1980. 551-556.*
- 29.- *Vargas Alvarado E, Medicina Legal; Edit. Trillas. México. 1998: 313 – 331.*
- 30 - *Giraldo C.A.; Casos Forenses; Edit. Señal Colombia. 1991. 139 – 145.*
- 31 - *Cordoba P. D, Toxicología; Colombia. 1990. 225-245*
- 32 - *Clínica de Medicina de Urgencia de Norteamérica, Medicina de Urgencia y Drogadicción, Edit. McGraw- Hill, Interamericana de España. 1990*
- 34.- *Valvuela Briones A: Manual de toxicomanias y alcoholismo; Edit. Masson – Salvatmedicina. 1993: 186 –196.*

TABLA
No. 1

OPERACIONALIZACION:

VARIABLE	DEFINICION	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Edad	Años cumplidos	Cuantitativa discontinua	No. de años
Sexo	Genero	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino
Nivel de escolaridad	Grado de estudios	Cualitativa ordinal	Primaria, secundaria, etc.
Ocupación	Actividad Actual	Cualitativa nominal	Empleado, profesionista, etc.
Lugar de origen	Localidad donde nació	Cualitativa nominal	D.F., Estados de la República, etc.
Tipo de droga		Cualitativa nominal	Marihuana, cocaína, benzodiacepinas
Tiempo de adicción	Periodo en que ha consumido	Cuantitativa discreta	Meses de consumo
Vía		Cualitativa nominal	I.V; I.M., oral
Frecuencia de uso	Cuántas veces al día se consume	Cuantitativa discontinua	No. de veces por día
cantidad		Cuantitativa discontinua	Marihuana-cigarro; cocaína- grapa;
cantidad		Cuantitativa discontinua	benzodiacepinas-tabletas

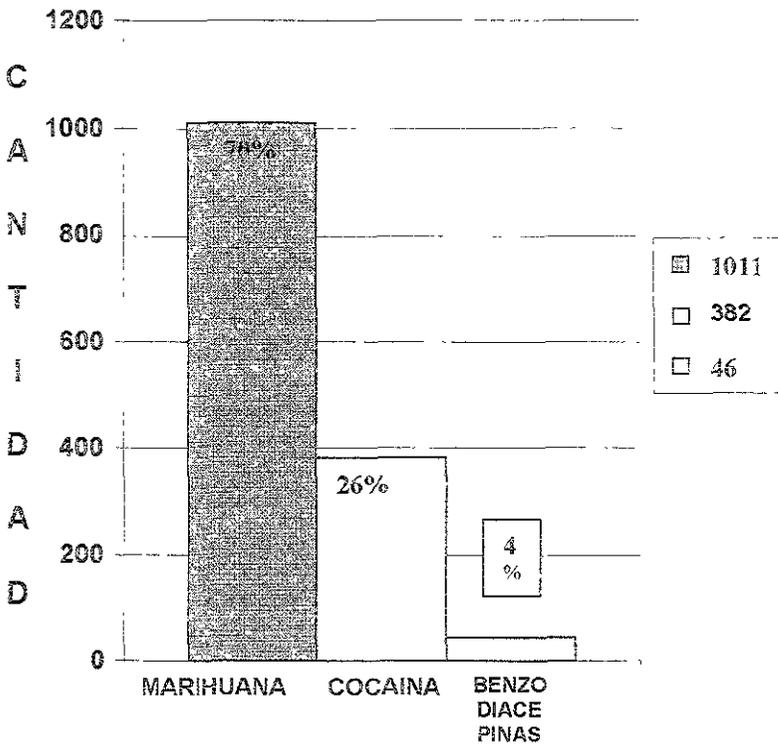
**FORMATO
DE DICTAMEN
MEDICO**

FORMATO PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

	PGR Direc. Gral. de Serv. Pericial MF. No. AP Asunto Fecha
MCC Agte. Del MPI Titular de la mesa PRESENTE	
Los que suscriben Peritos medicos adscritos a esta Procuraduria Designados para dictaminar sobre la Toxicomania e integridad fisica relacionado con la AP citada el rubro, ante usted rendimos el siguiente	
D I C T A M E N	
Siendo las _____ hrs. del dia de la fecha tuvimos a la vista en el Servicio Medico de esta procuraduria a un individuo del sexo _____ quien dice llamarse _____ de _____ años escolaridad _____ ocupacion _____ y originario _____	
Al interrogatorio dirigido refiere ser adicto al consumo de la _____ desde hace _____ fumando tomando, aplicando _____ al dia	
A la exploracion fisica Presenta los datos propios de su intoxicacion cronica Sin huellas externas de lesiones corporales	
Por lo antes expuesto, llego a la siguiente	
C O N C L U S I O N	
SI es farmacodependiente al consumo de la _____ La cantidad que le fue asegurada (_____ gr) SI NO excede para su estricto e inmediato consumo personal Sin huellas de lesiones externas traumaticas	
A T E N T A M E Los Peritos Medicos Forenses	

**GRAFICA
A**

DROGAS DE ABUSO

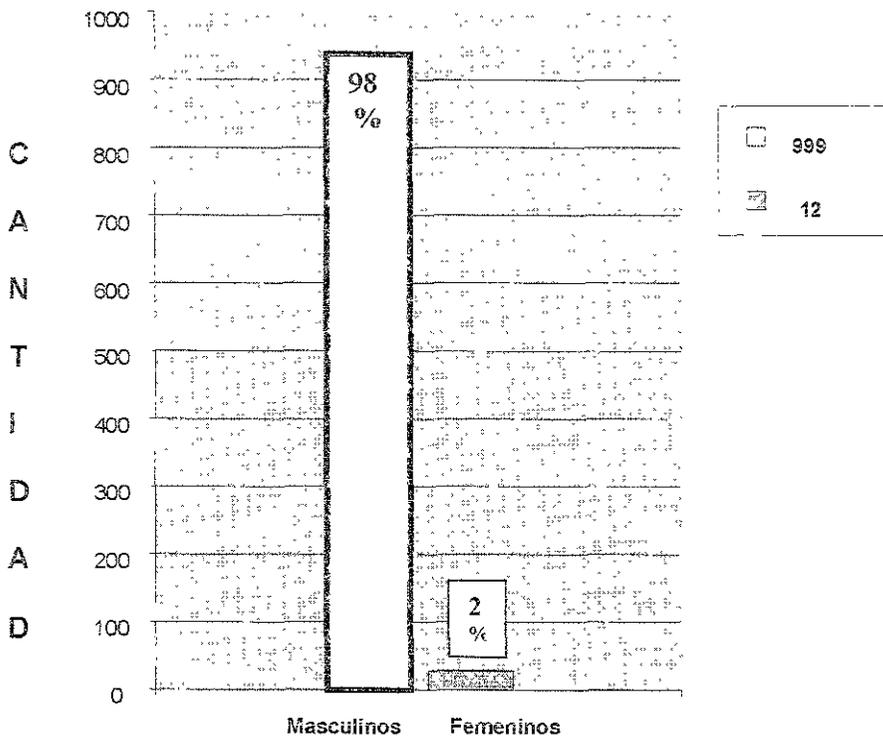


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 1

MARIHUANA

SEXO

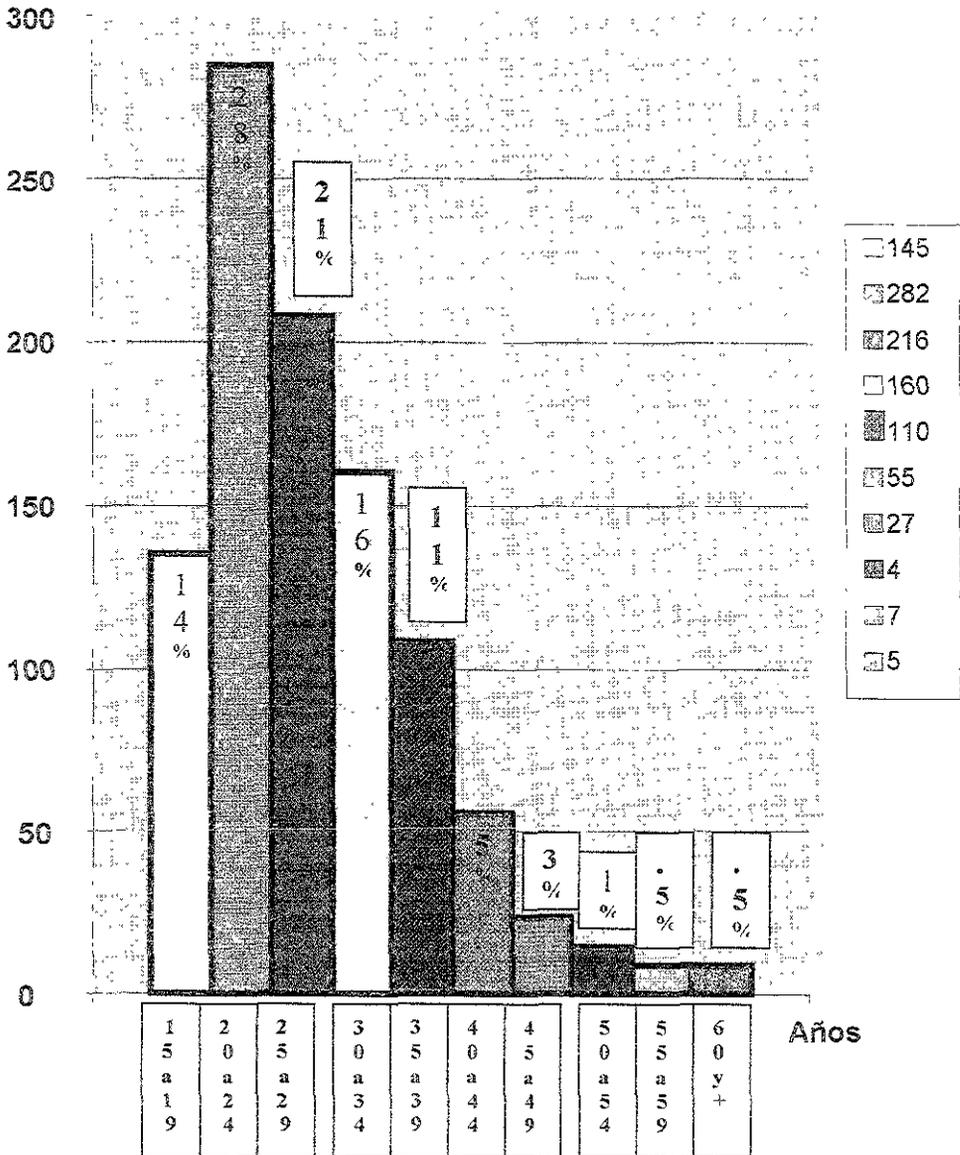


Fuente: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
Nº. M - 2

MARIHUANA

EDAD

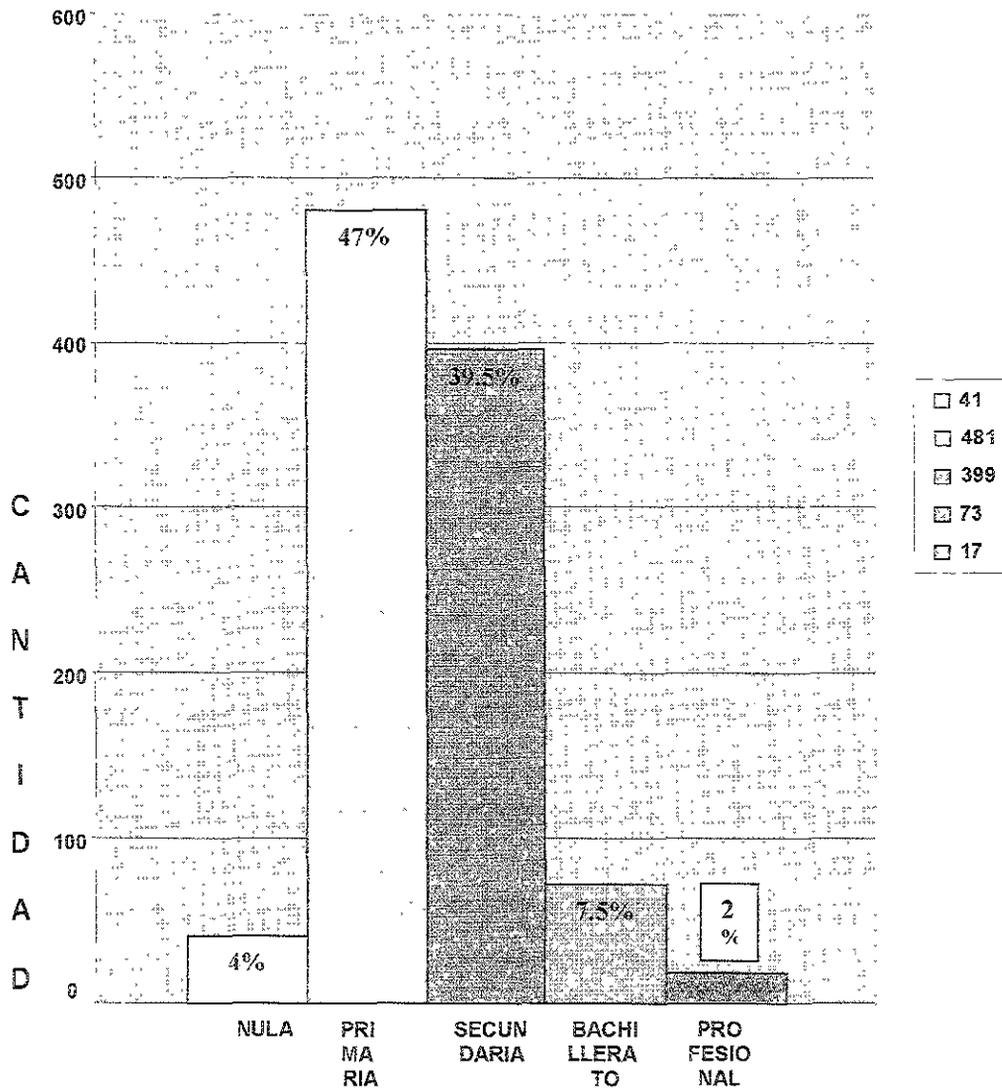


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 3

MARIHUANA

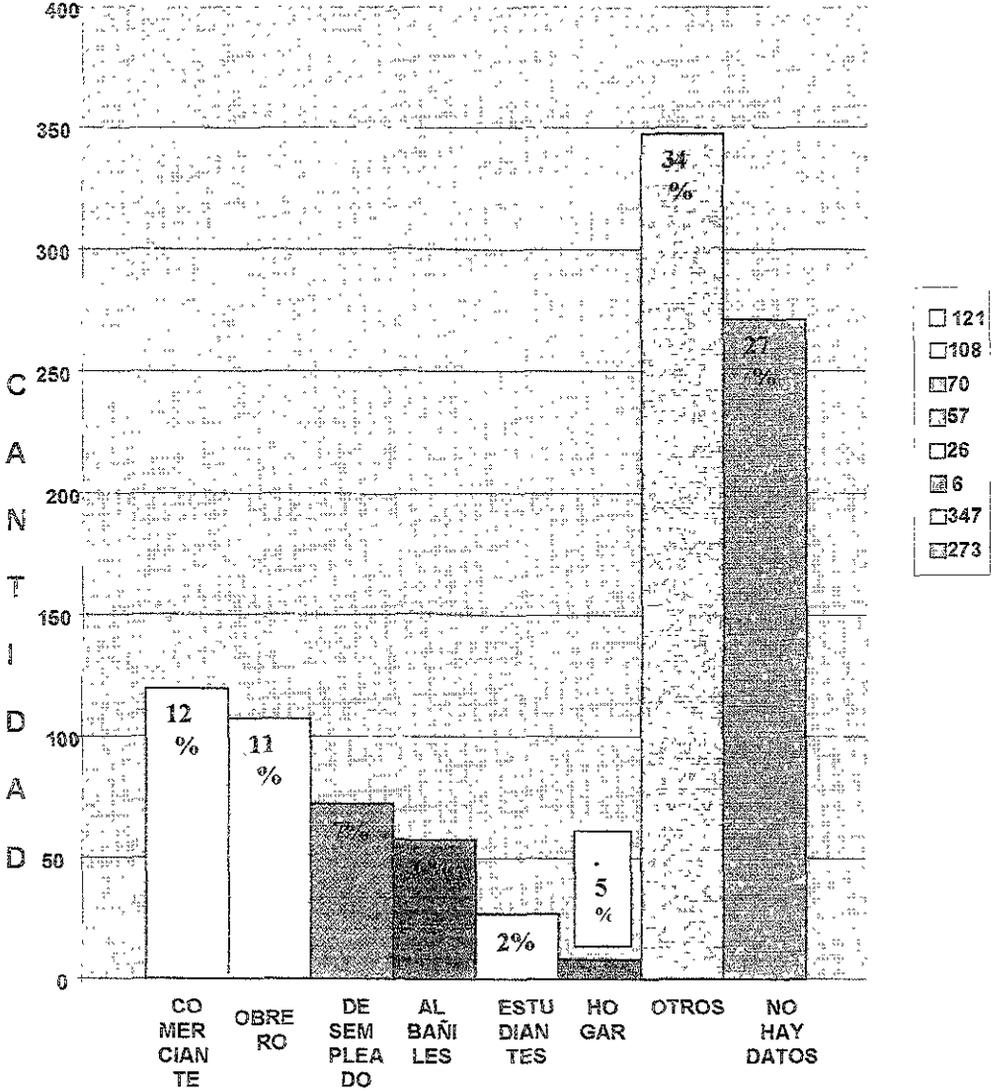
ESCOLARIDAD



FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 4

MARIHUANA
OCUPACION

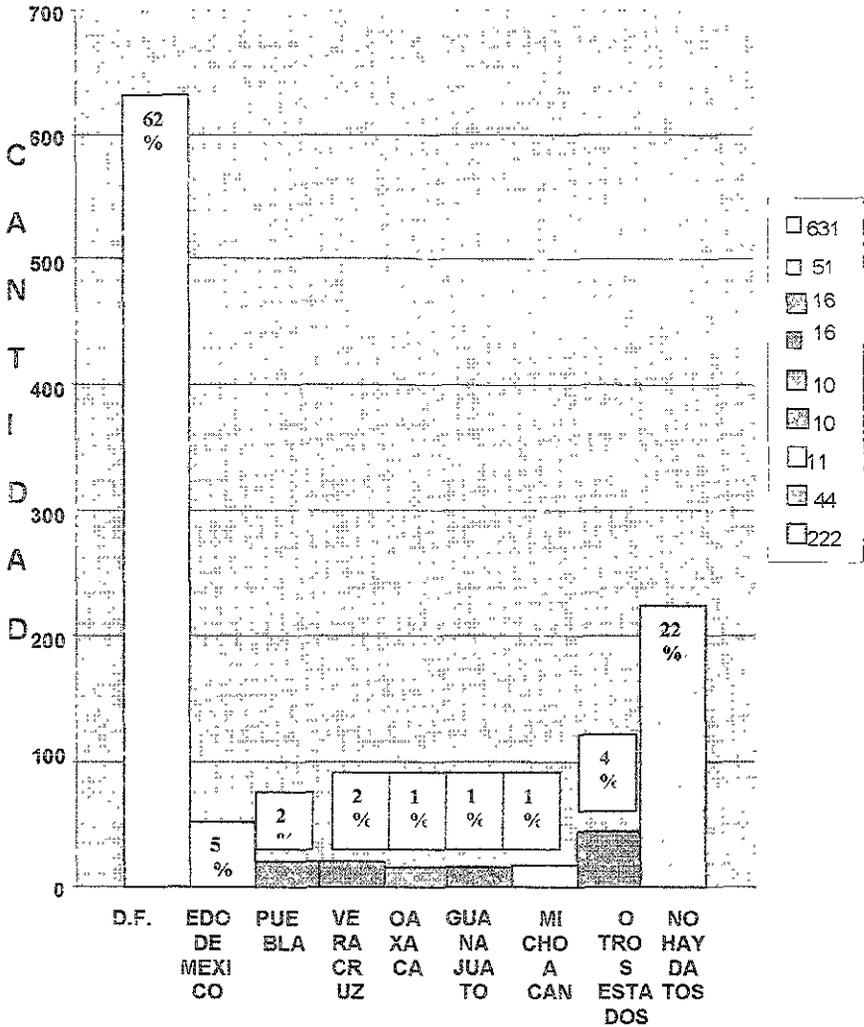


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
Nº. M - 5

MARIHUANA

LUGAR DE ORIGEN

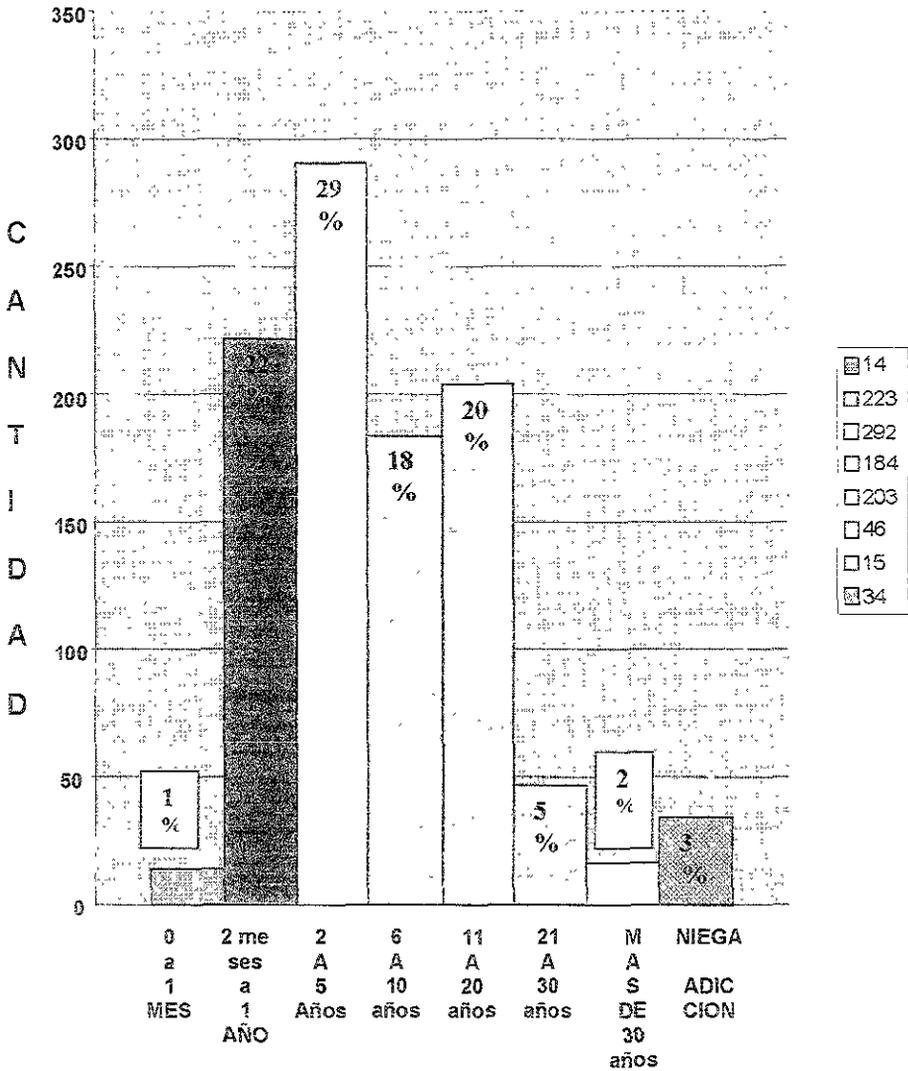


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 6

MARIHUANA

TIEMPO DE ADICCION

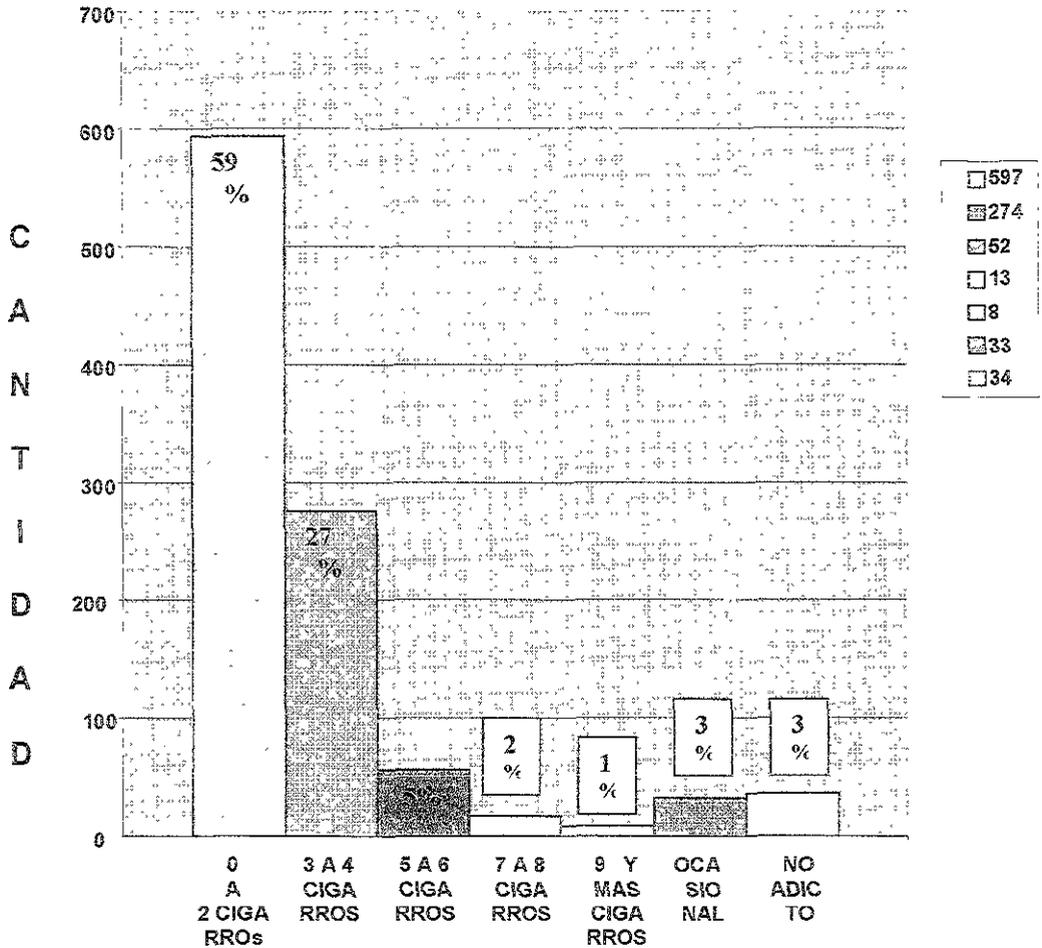


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 7

MARIHUANA

CANTIDAD CONSUMIDA

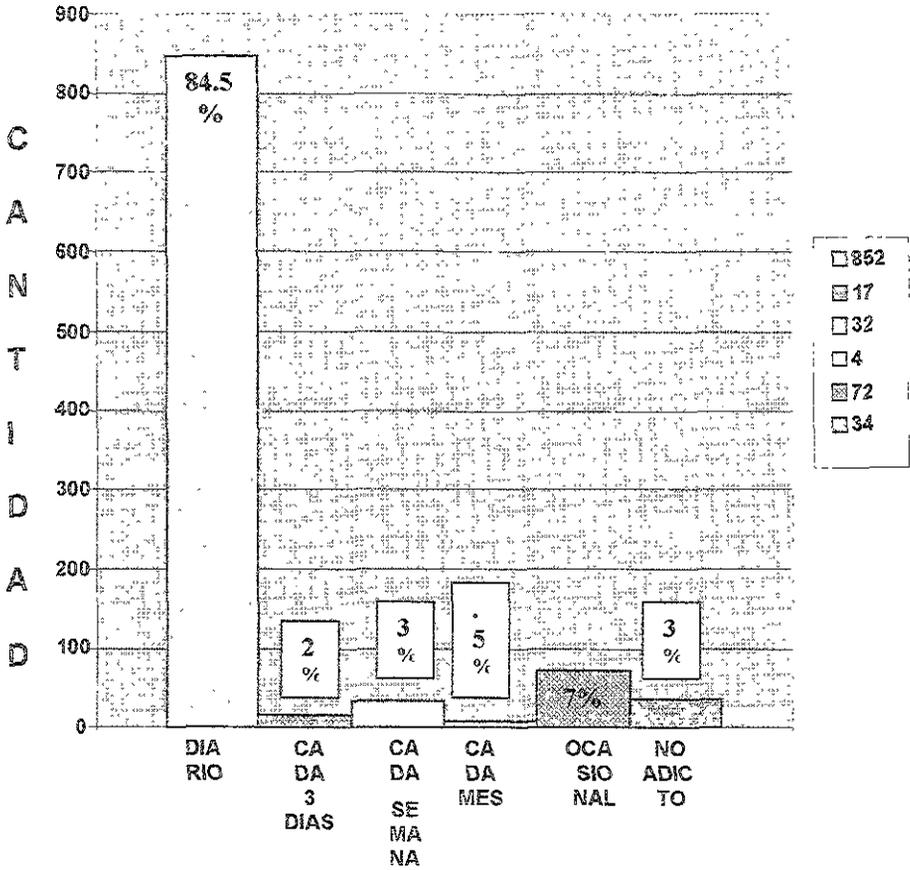


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 8

MARIHUANA

FRECUENCIA DE CONSUMO

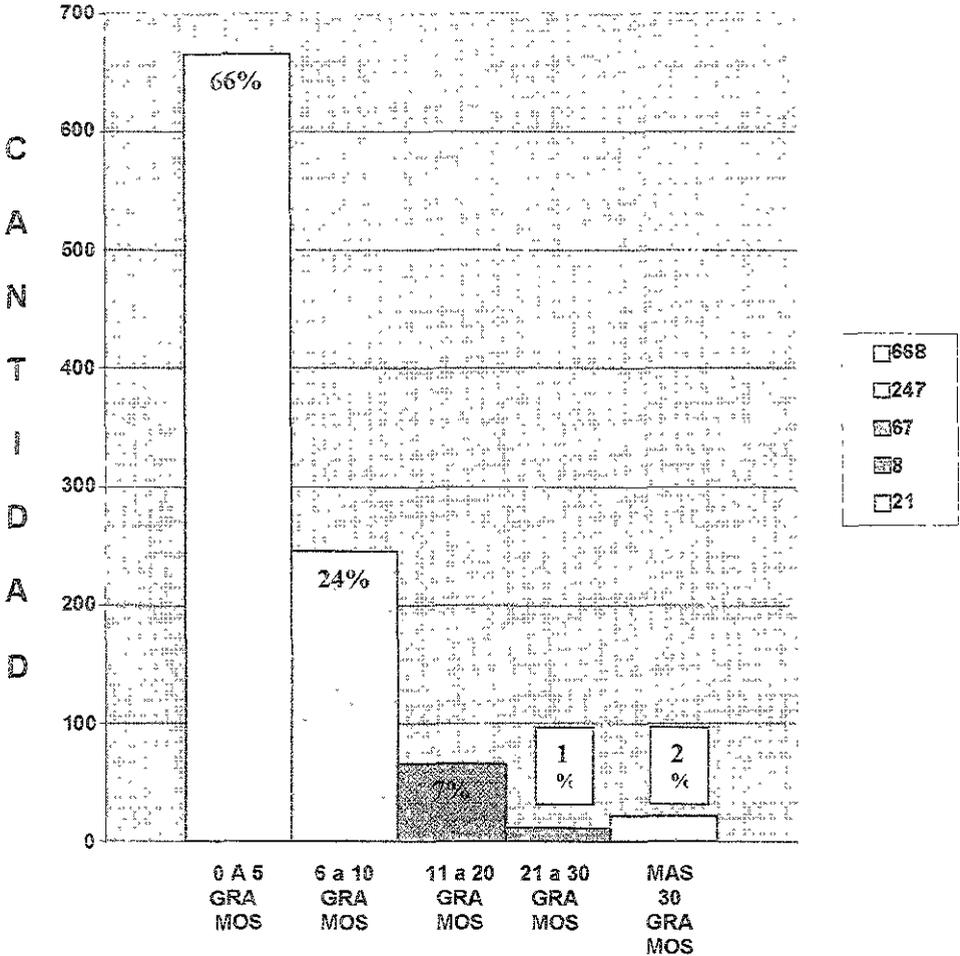


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

MARIHUANA

GRAFICA
No. M - 9

CANTIDAD ASEGURADA

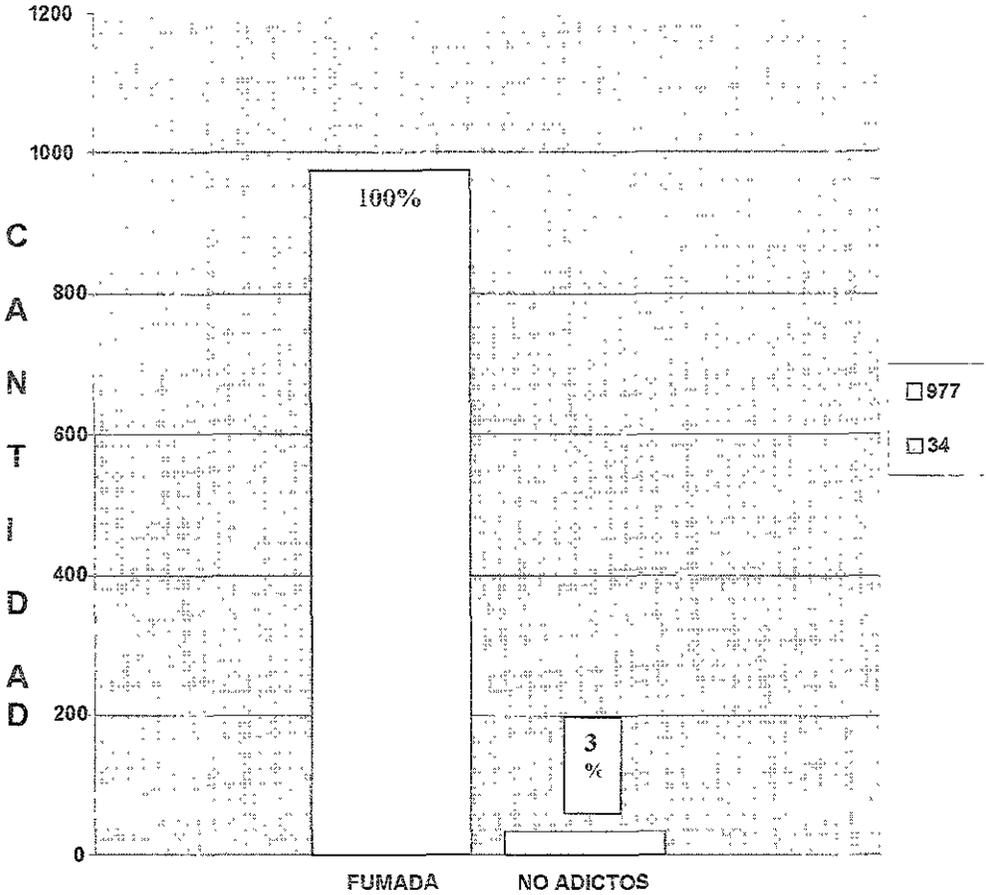


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. M - 10

MARIHUANA

VIA DE ADMINISTRACION

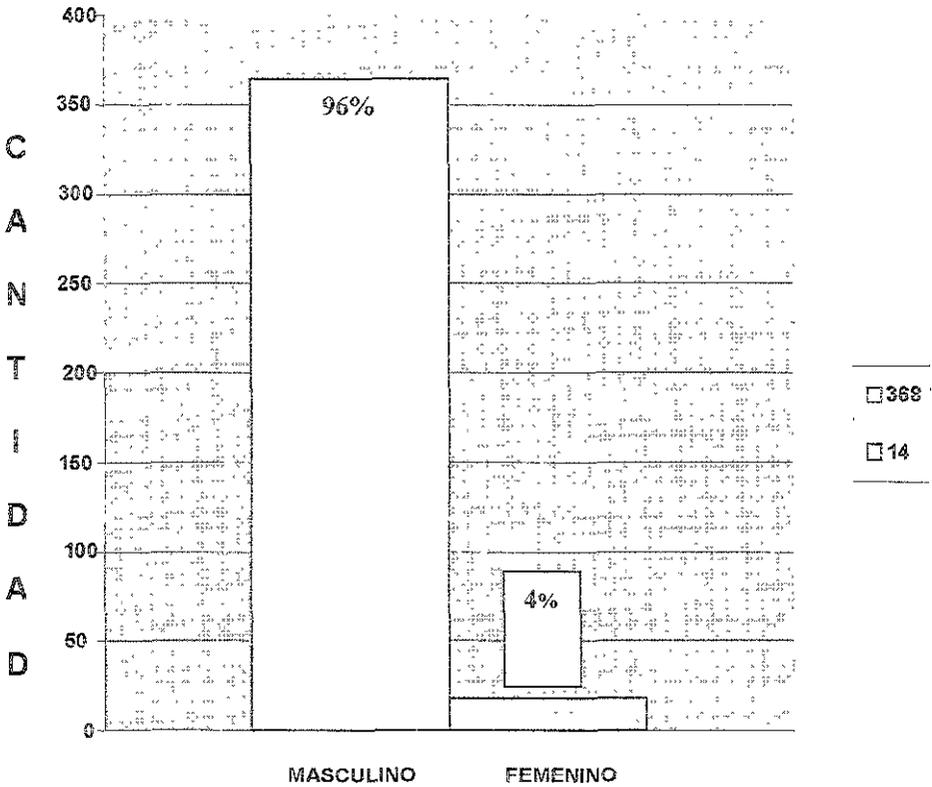


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 1

COCAINA

SEXO

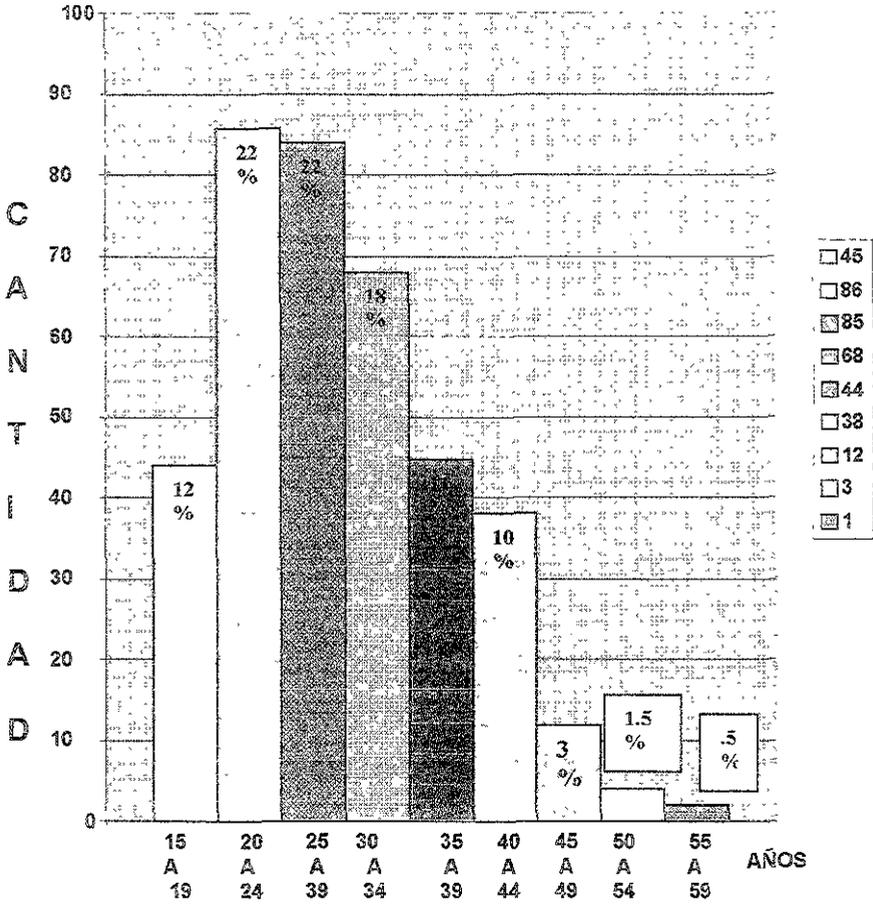


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R.

GRAFICA
No. C - 2

COCAINA

EDAD

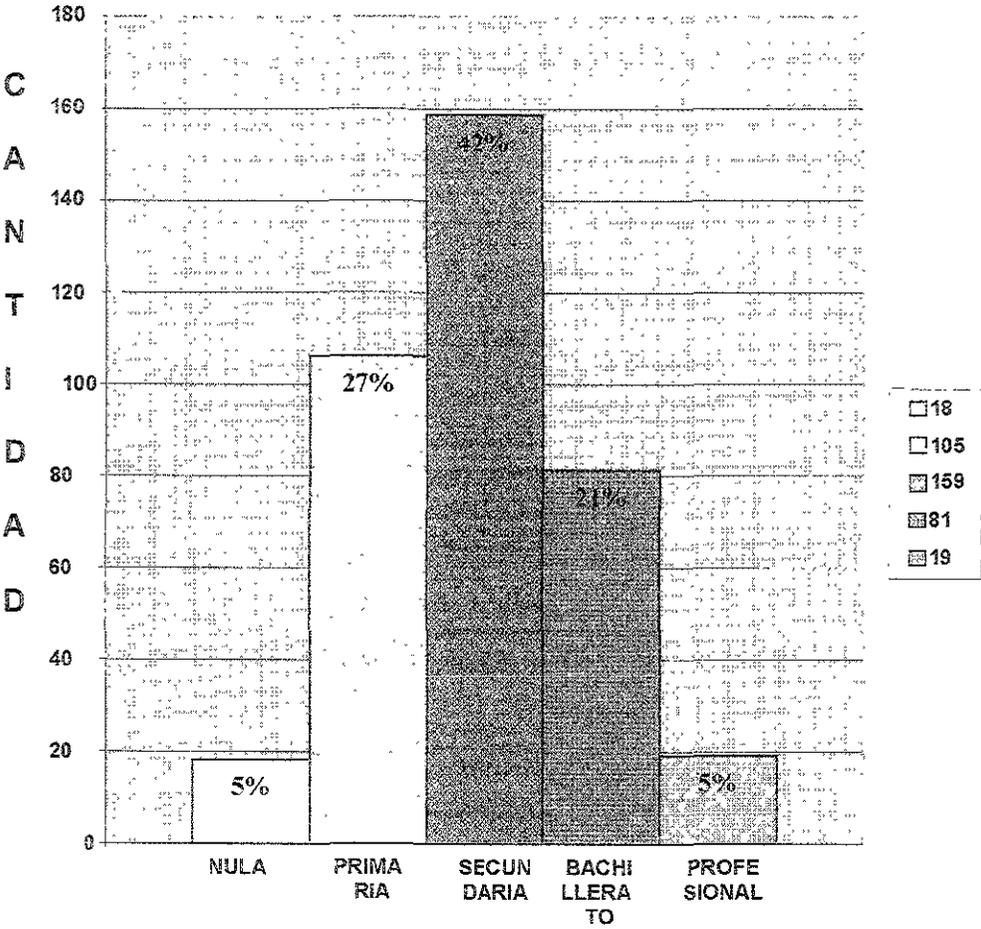


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 3

COCAINA

ESCOLARIDAD

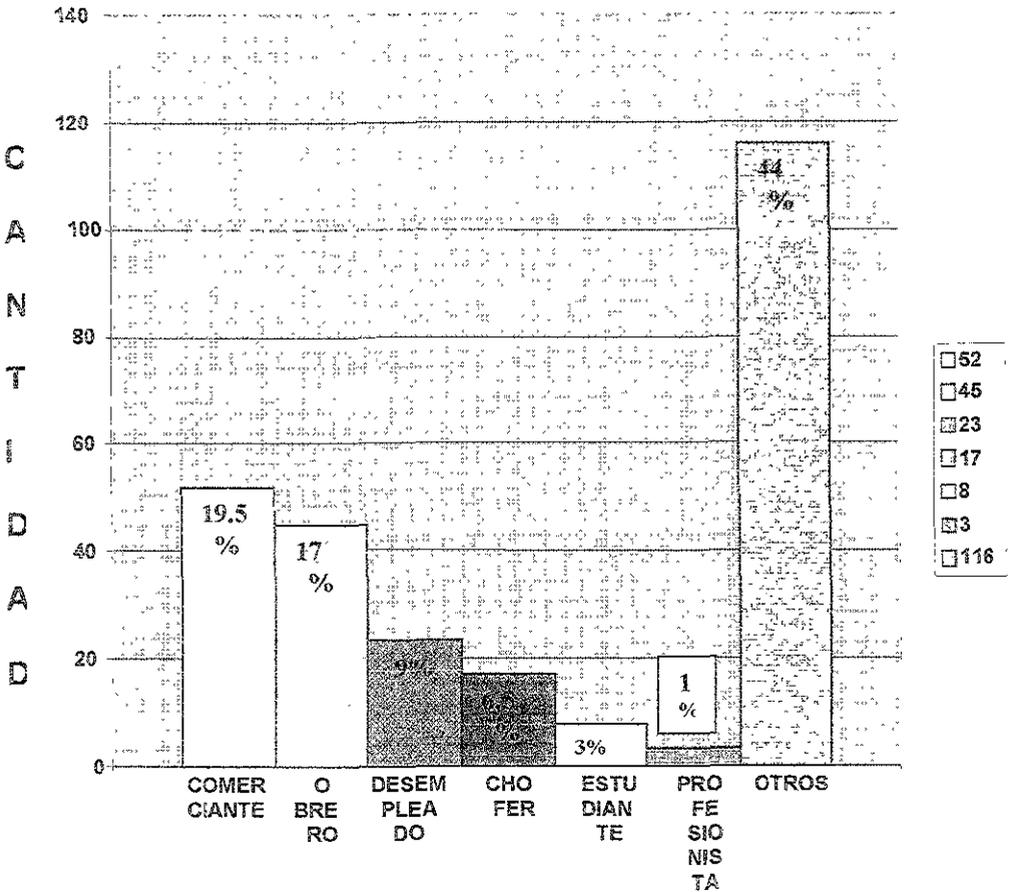


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 4

COCAINA

OCUPACION

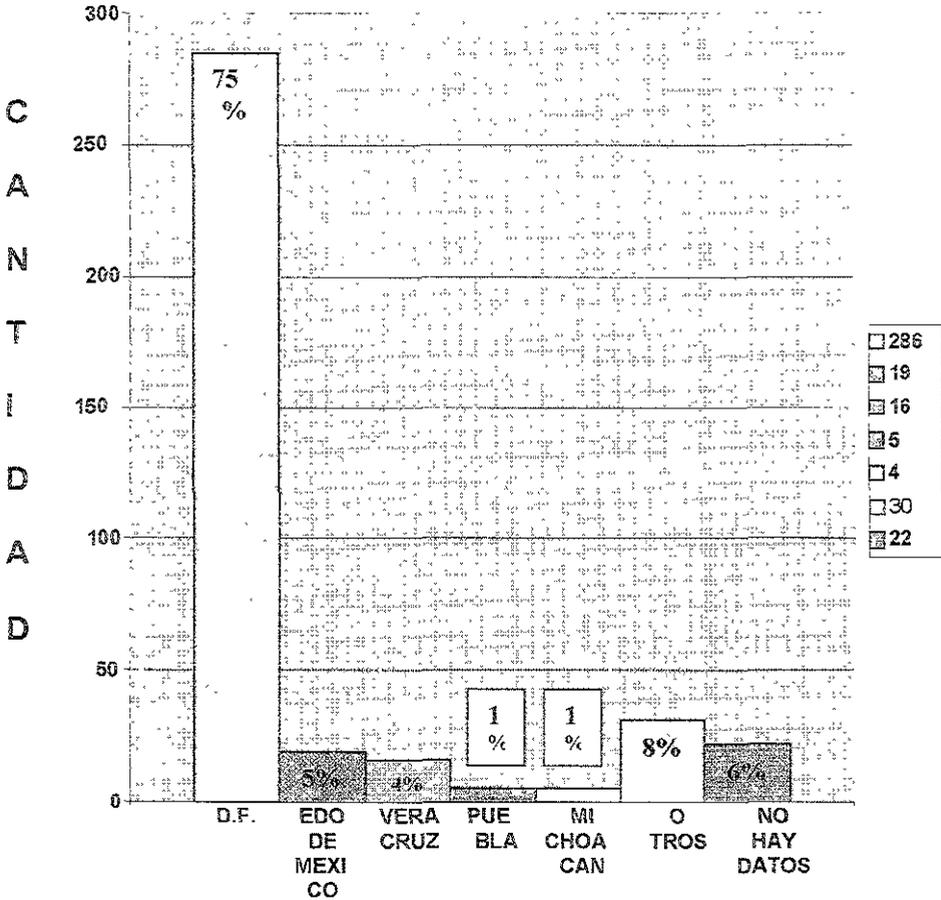


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 5

COCAINA

LUGAR DE ORIGEN

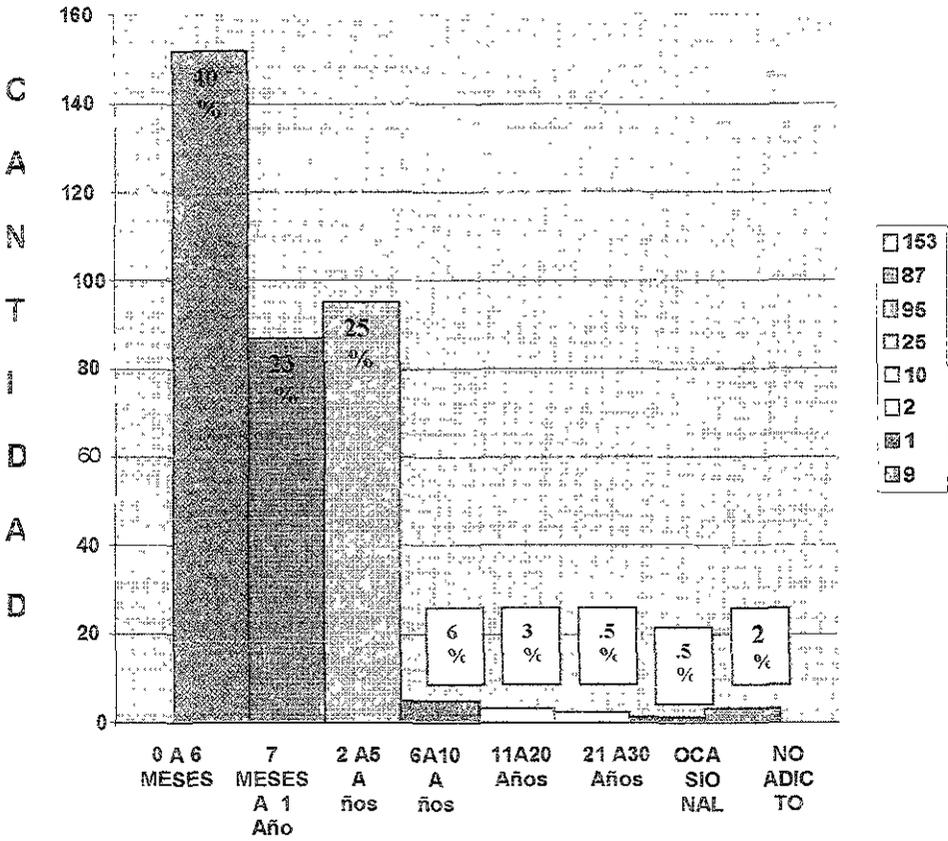


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 6

COCAINA

TIEMPO DE ADICCION

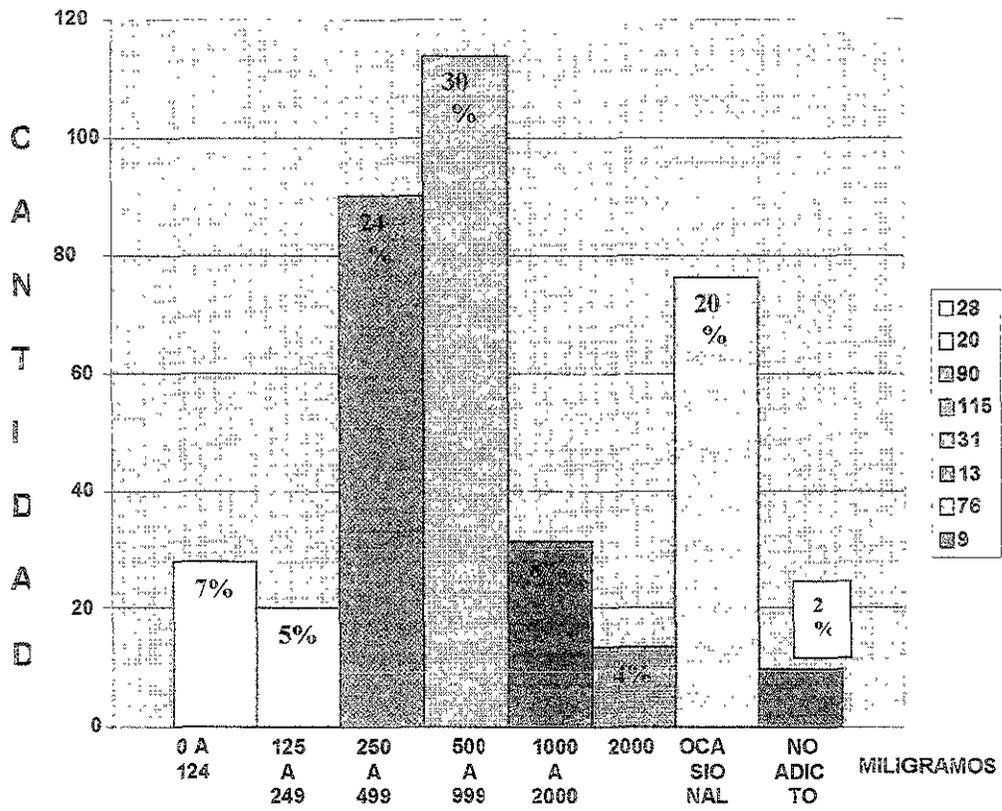


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 7

COCAINA

CANTIDAD CONSUMIDA

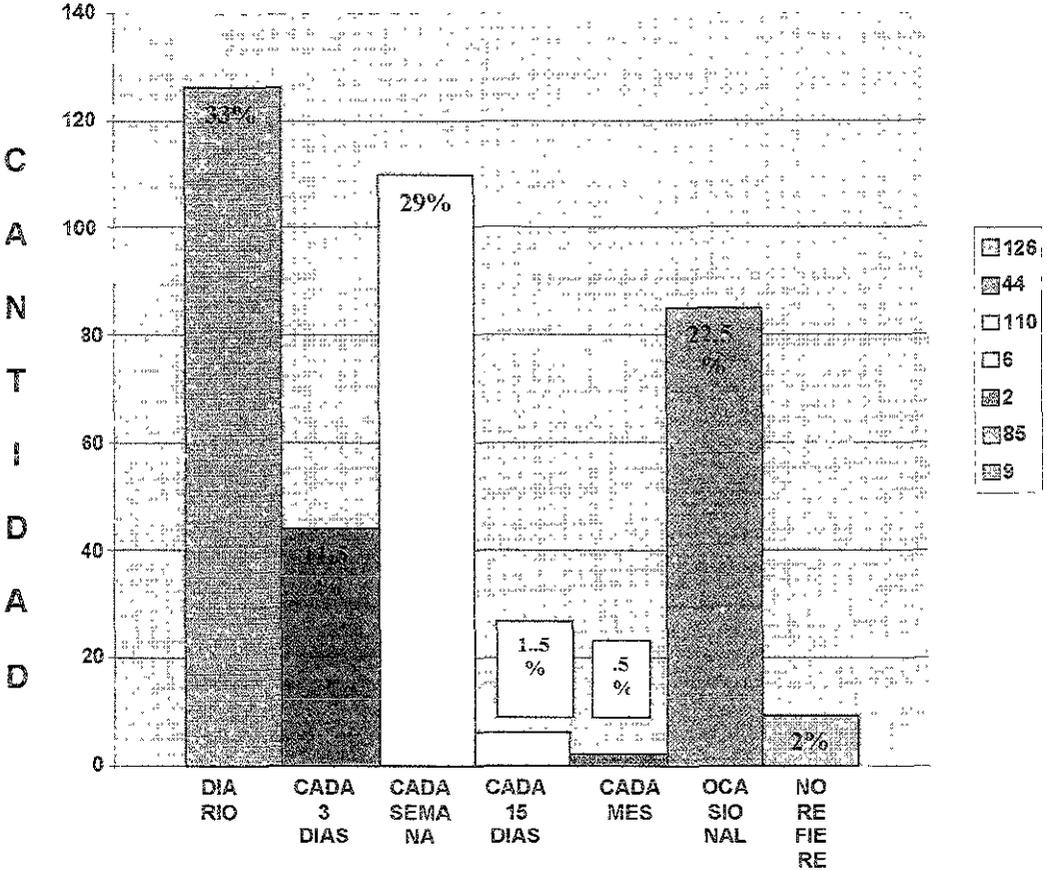


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. C - 8

COCAINA

FRECUENCIA DE USO

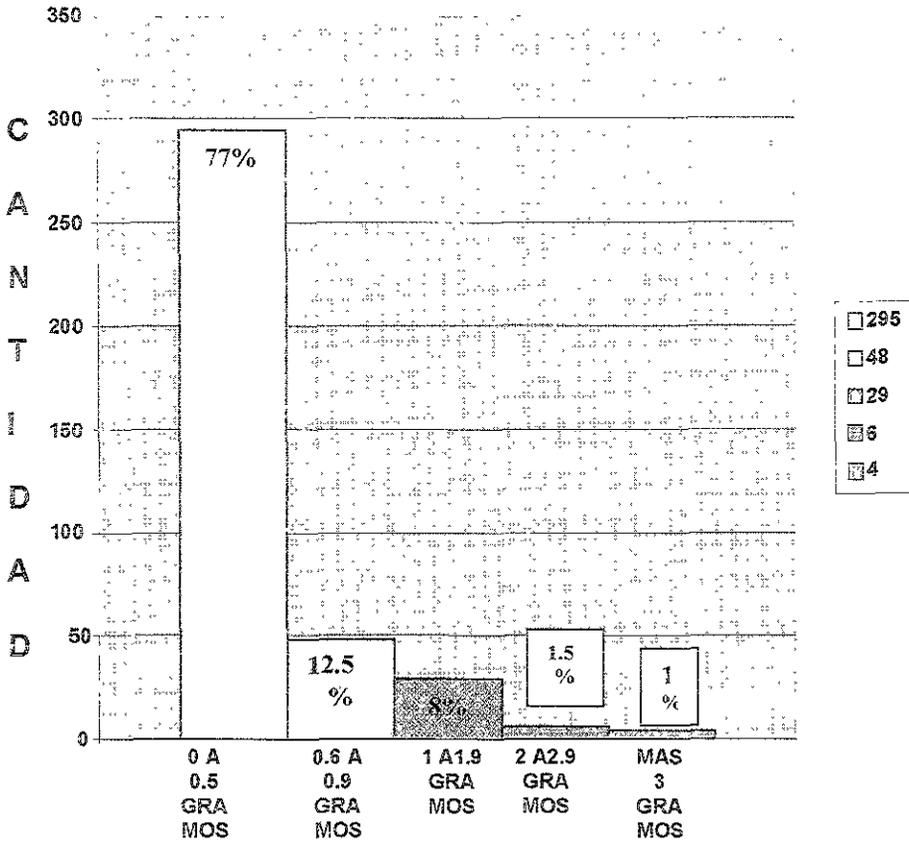


FUENTE: Dictámenes de la P.G.R: 1998

GRAFICA
Nº. C - 9

COCAINA

CANTIDAD ASEGURADA

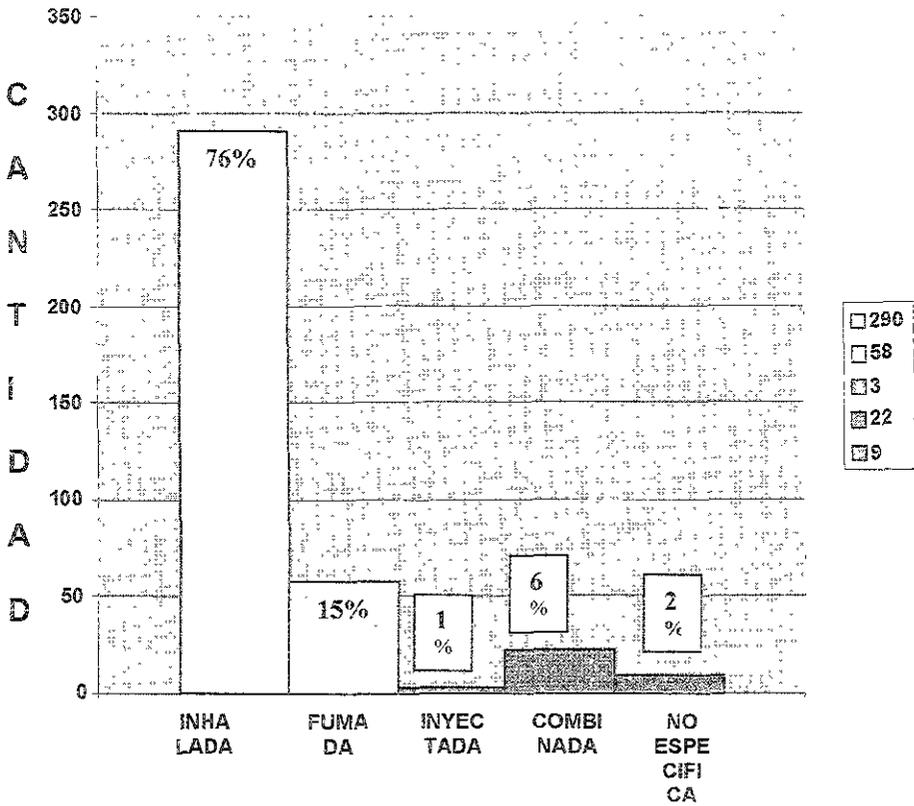


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

COCAINA

GRAFICA
No. C - 10

VIA DE ADMINISTRACION

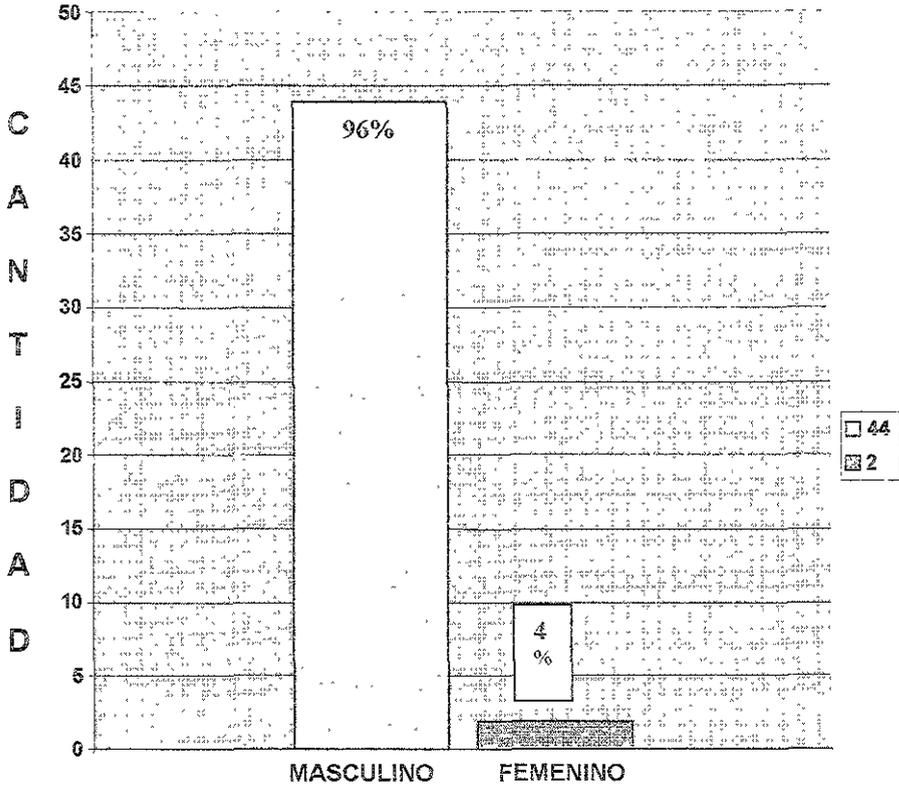


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R.

GRAFICA
No. 1

BENZODIACEPINAS
B - 1

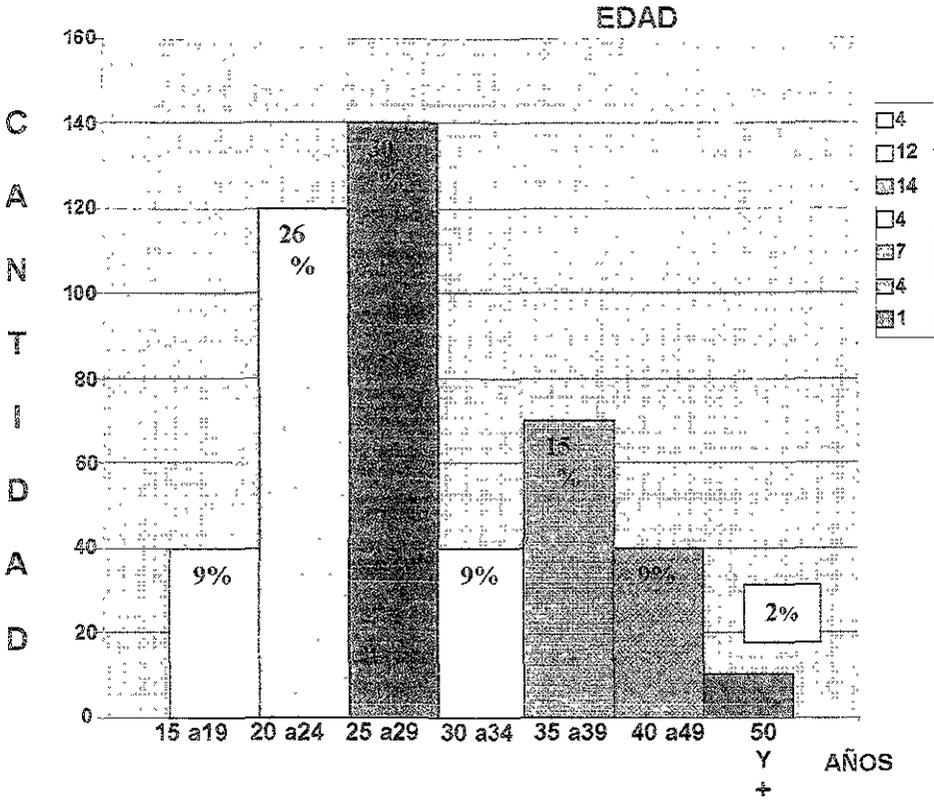
SEXO



FUENTE: Dictámenes de la P.G.R. 1998

BENZODIACEPINAS

GRAFICA
No. B - 2

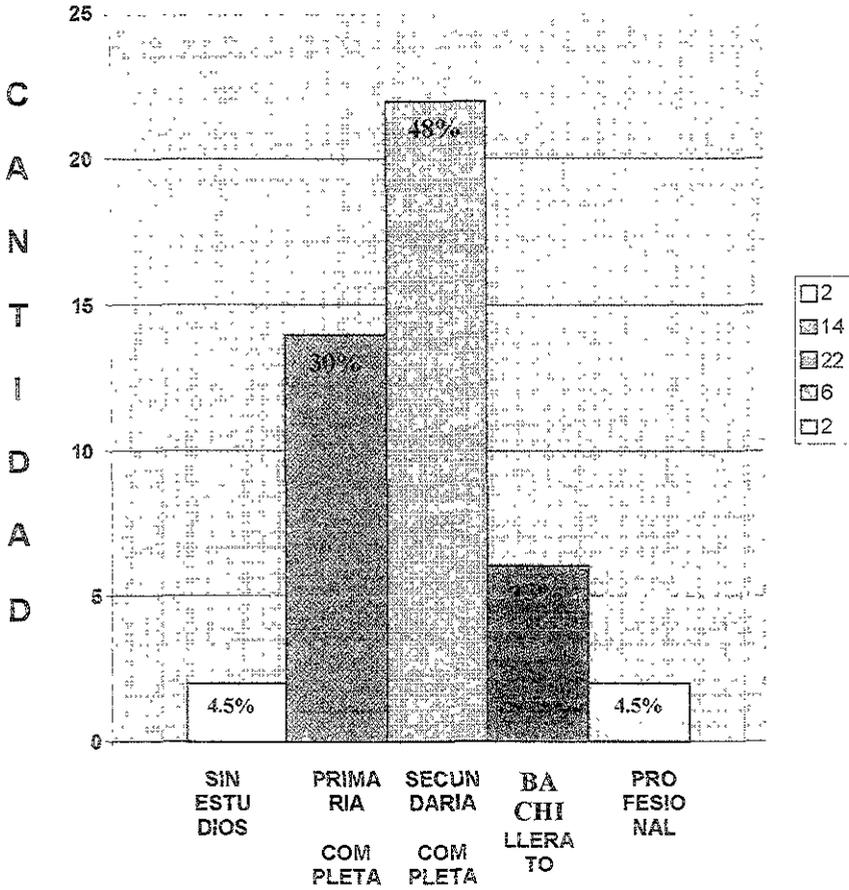


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. B - 3

BENZODIACEPINAS

ESCOLARIDAD

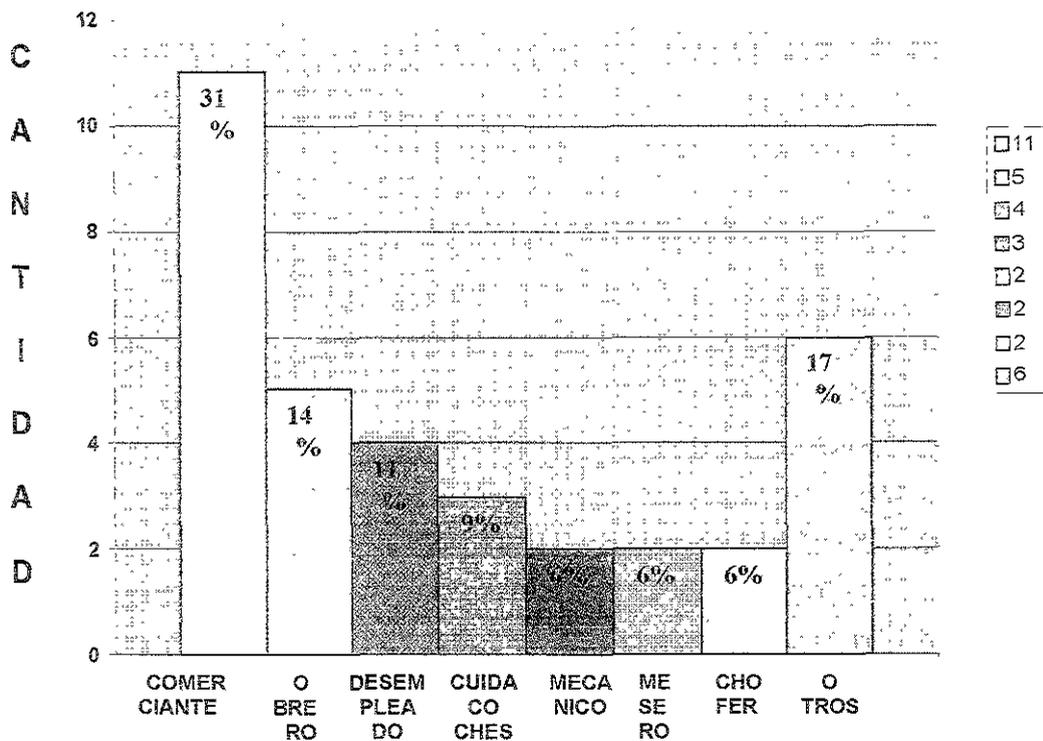


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. B - 4

BENZODIACEPINAS

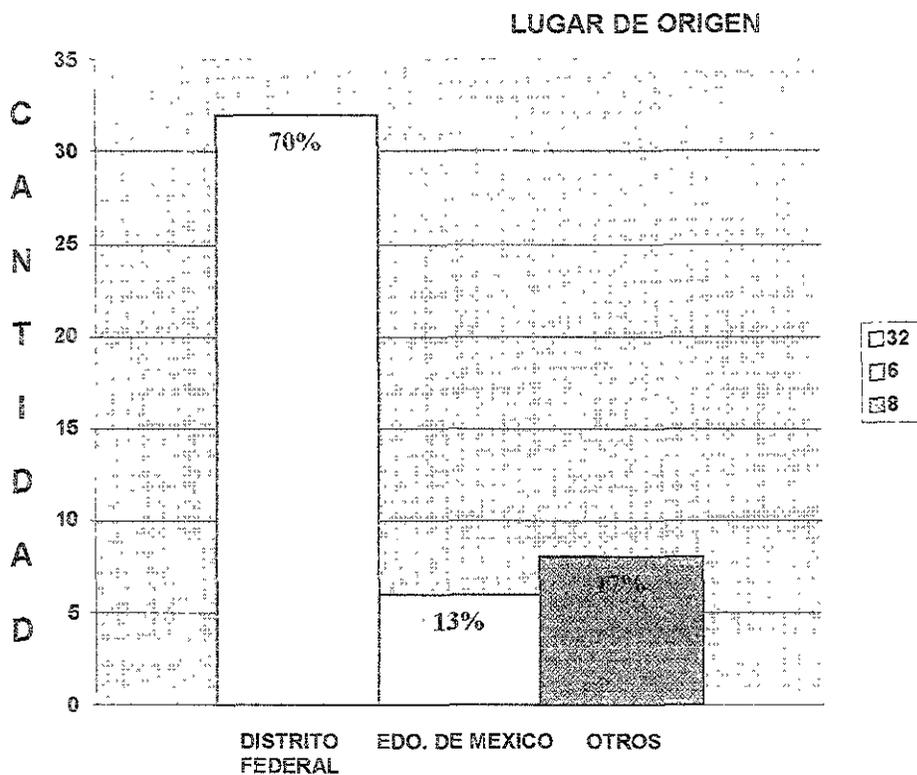
OCUPACION



FUENTE: Dictámenes de la P.G.R. 1998

**GRAFICA
No. B - 5**

BENZODIACEPINAS

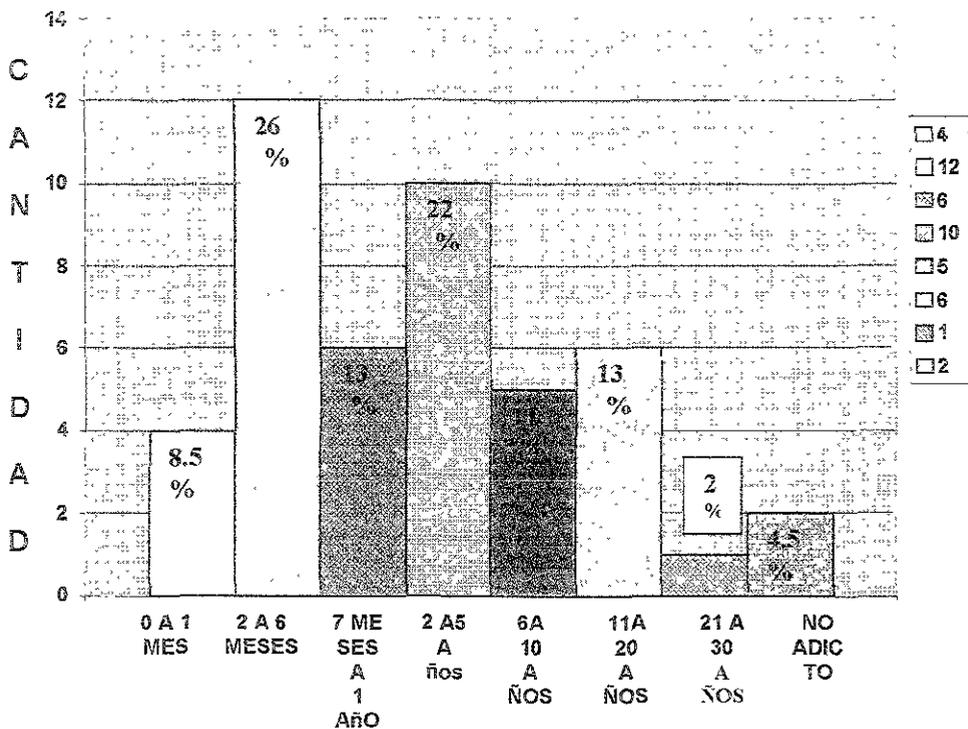


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

BENZODIACEPINAS

GRAFICA
No. B - 6

TIEMPO DE ADICCION

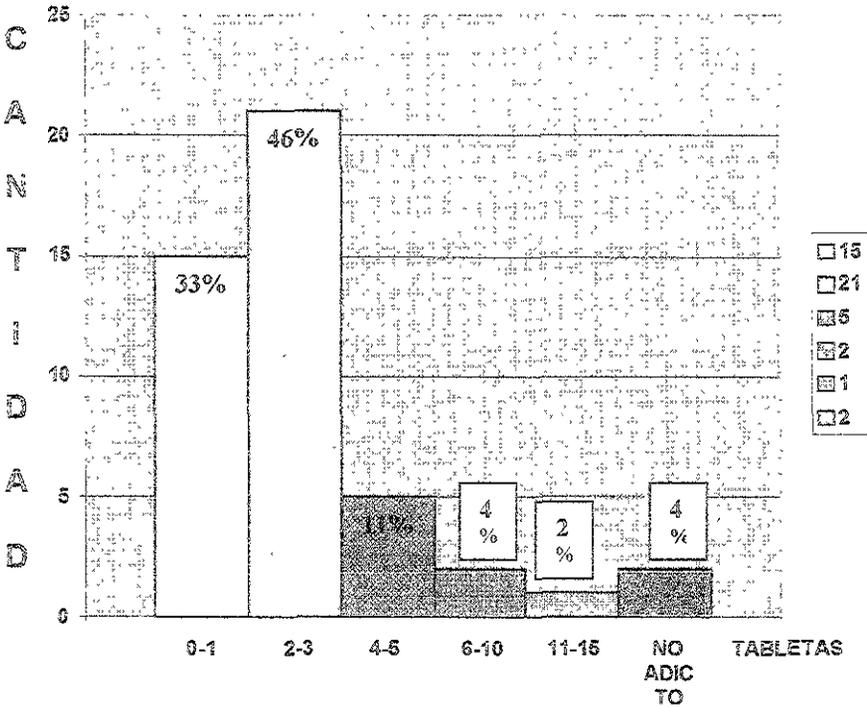


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. B - 7

BENZODIACEPINAS

CANTIDAD CONSUMIDA

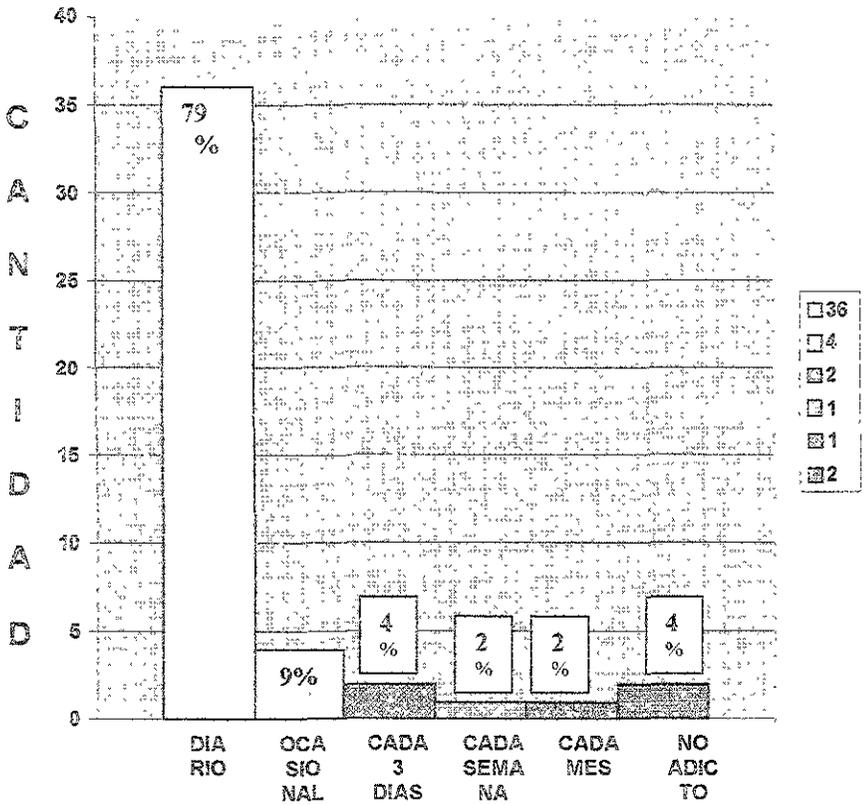


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

BENZODIACEPINAS

GRAFICA
No. B - 8

FRECUENCIA DE USO



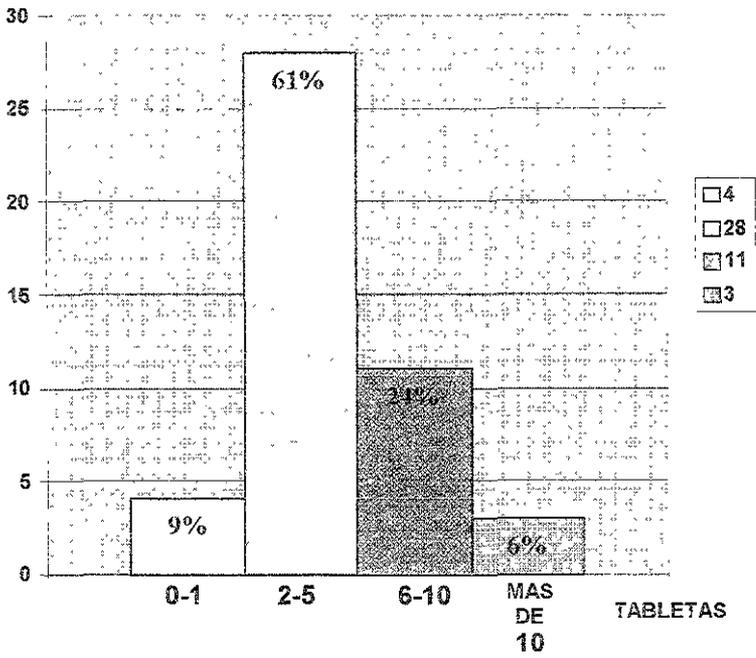
FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. B - 9

BENZODIACEPINAS

CANTIDAD ASEGURADA

C
A
N
T
I
D
A
D

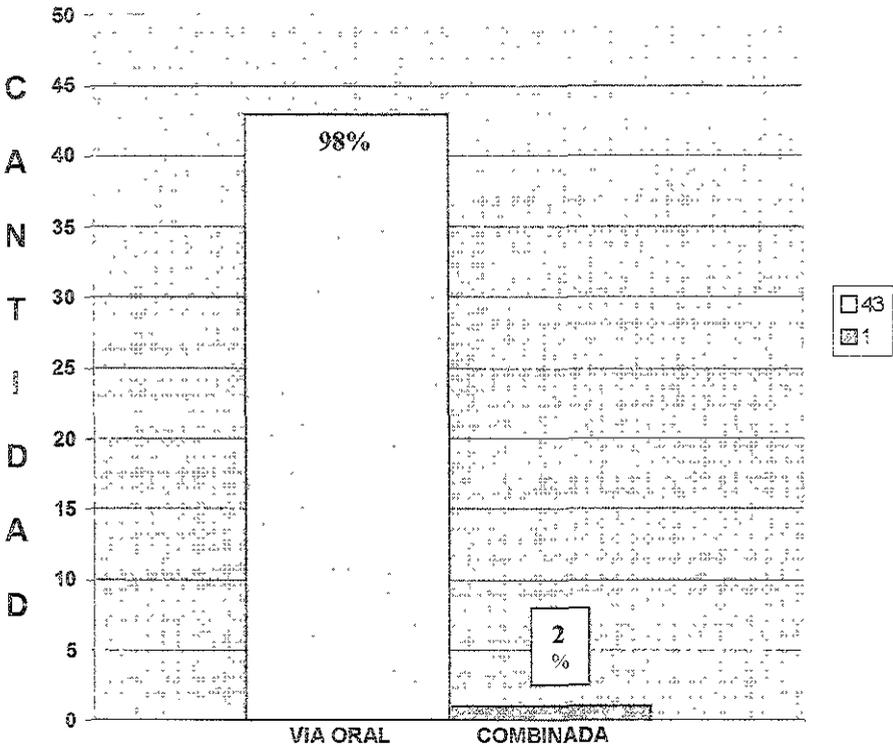


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. B - 10

BENZODIACEPINAS

VIA DE ADMINISTRACION

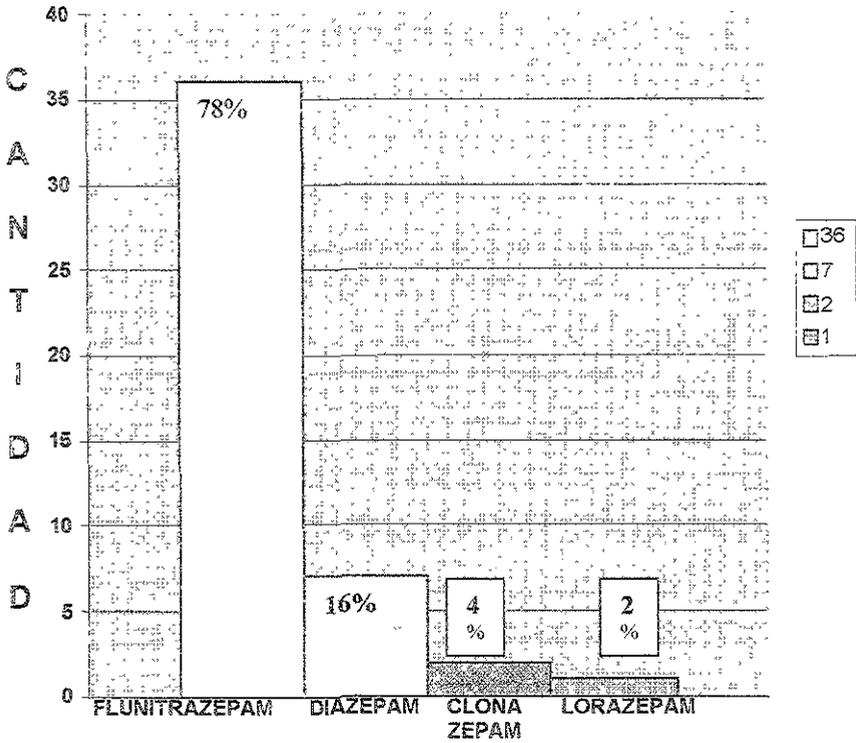


FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998

GRAFICA
No. B - 11

BENZODIACEPINAS

TIPO DE DROGA



FUENTE: Dictámenes Médicos de la P.G.R. 1998