

216



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

INVESTIGACION DEL INDICE DE DETERIORO  
MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO ENTRE  
MONOUSUARIOS Y POLIUSUARIOS DE DROGAS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A  
GLORIA GUADALUPE SANCHEZ MAYA



DIRECTOR DE LA FACULTAD DE PSICOLOGIA:  
JUAN JOSE SANCHEZ SOSA

DIRECTORA DE TESIS: LIC. ANGELES MATA MENDOZA.

MEXICO, D. F.

1996

TESTS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESTS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## **RECONOCIMIENTOS:**

A la Lic. Angeles Mata Mendoza y al Dr. Héctor Ayala por su gran amor a la docencia y por su guía y enorme generosidad sin las cuales no hubiera sido posible la realización de esta tesis.

Honor a quien honor merece.

A las Licenciadas Irma Lilia Alarcón Ruiz y Angelina Guerrero Luna y a la Dra. Matilde Valencia por su inigualable apoyo para la realización de esta tesis.

Al Dr. José Conrado del Arco y a la Dra. Ma. Elena Trojo Flores por su inmejorable apoyo y por su paciencia.

Gracias sin fin.

A mis padres:

José Gregorio Sánchez Diosdado, por quien elegí mi vocación. Papi: ya cumplí.

Gloria Maya de Sánchez: por la vida, por el amor y por todo lo que no se puede decir con palabras. La mejor amiga que tengo.

A mi hermana: por ser más que mi hermana y mi otra mejor amiga, sin la cual no hubiera podido terminar mi carrera. Gracias.

A mi familia: Abuelitos. Gracias por ser mis segundos padres. A mi tía Estela por ser como eres gracias.

A Magdalena Hernández Rodríguez: Gracias Malena por tus oraciones y por el amor de Cristo en tu corazón.

Al Señor Jesucristo: Porque por El y para El fueron hechas todas las cosas.

## INDICE

### INTRODUCCION

#### I. FARMACODEPENDENCIA Y PATRONES DE CONSUMO

-Reseña histórica de la farmacodependencia.....	4
-Consumo de drogas en población mexicana.....	11
-Definición de conceptos básicos de Farmacodependencia.....	13
-Clasificación de las de las drogas más comunes.....	15
-Definiciones de los términos Monousuario y Poliusuario de drogas.....	16
-Clasificación del Monousuario y Poliusuario según frecuencia de uso de drogas...	17
-Clasificación del Poliusuario según forma de combinar las drogas.....	18

#### II. DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO.

-Efectos nocivos del uso de drogas sobre la conducta.....	20
-Definición y evaluación de Indice de Deterioro Mental.....	23
-Definición y evaluación de Daño Neurológico.....	28

#### III. METODO

-Objetivo del Estudio.....	32
-Diseño de la investigación.....	32
-Planteamiento del problema.....	32
-Hipótesis.....	33
-Definiciones conceptuales y operacionales.....	36
-Definición de variables.....	37
-Muestra.....	37
-Escenario.....	38
-Descripción de los instrumentos.....	39
-Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos.....	39
-Test Gestáltico Visomotor de Lauretta Bender.....	40
-Prueba de Pistas.....	41
-Instrumento utilizado para la evaluación de los patrones de consumo.....	42
-Cédula de Reporte Individual en Farmacodependencia.....	42
-Procedimiento.....	44

#### IV. RESULTADOS

-Análisis de los Resultados.....	49
-Perfil de los usuarios.....	50
-Investigación del índice de deterioro mental y daño neurológico de los usuarios.....	55
-Datos sobre la química sanguínea y del examen urológico de los usuarios.....	61
-A) Indice de Deterioro Mental.....	70
-B) Daño Neurológico.....	73
-Test Gestáltico Visomotor de Lauretta Bender.....	73
-Prueba de Pistas.....	78

-Problema principal por el consumo de drogas según los usuarios .....	82
---	----

## **TABLAS.**

-Tabla 2.5. Datos sociodemográficos de la muestra .....	54
-Tabla 2.5 Comparación entre monousuarios y poliusuarios.....	59
-Tabla 2.5.1. Comparación entre los monousuarios por el tipo de droga.....	60
-Tabla 2.6. Resultados de la correlación entre el tiempo de consumo los efectos nocivos.....	60
-Tabla 3.5. Comparación entre monousuarios y poliusuarios y los indicadores biológicos.....	72
<b>V.CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>VI. DISCUSION DE RESULTADOS.....</b>	<b>90</b>
<b>VI. LIMITACIONES Y SUGERENCIAS.....</b>	<b>91</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>93</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>112</b>

## INTRODUCCION

Hoy en día, la preocupación por problemas como la farmacodependencia y el alcoholismo, junto con las enfermedades de transmisión sexual y los embarazos no deseados, así como los accidentes, la violencia y el suicidio, es compartida por los interesados en el bienestar de los jóvenes, en especial en lo que se refiere al consumo de drogas, ya que está considerado actualmente como uno de los problemas más importantes de salud pública en nuestro país.

Se sabe que existe a nivel mundial un incremento de las drogas a partir de la segunda mitad de este siglo, pues la sociedad ha extendido ampliamente el uso (Barron, 1978; Ortiz, 1990) tanto de las drogas naturales (marihuana, hongos alucinógenos, peyote), como de las sintéticas (LSD, barbitúricos, anfetaminas, morfina, codeína).

En México existe una creciente inclinación de los jóvenes por consumir sustancias tóxicas. Así lo observamos en estudios epidemiológicos realizados por diferentes investigadores en dicha área (Medina-Mora, 1994 ;Ortiz, 1994; Rosovsky, 1994).

La compleja interacción entre factores biológicos y psicosociales, así como el aumento del acceso a las drogas, han incrementado a su vez, el número de consumidores de diversas sustancias tóxicas o drogas. Estos factores aunados al acceso de drogas, se traduce también en el incremento de poliusuarios que consumen distintos tipos de drogas.

Las consecuencias de combinar drogas son altamente peligrosas ya que potencializan (sinergizan) los efectos de las mismas, causando dificultades en la percepción y en la coordinación motora (Spencer, 1990; Schuckit, 1990). Así, Schuckit (1990) refiere que los sujetos poliusuarios muestran mayor tendencia a los actos delictivos que los sujetos monousuarios, además que son más propensos a sufrir accidentes y tener problemas de salud en general.

En un estudio realizado en México refiere que el 70% de accidentes automovilísticos y el 30% de los ocurridos en el área laboral, están relacionados al consumo de drogas (SISVEA, 1994).

En otro estudio (Rosovsky, 1994) refiere que el consumo de tóxicos está asociado a actos antisociales violentos e ideación suicida, especialmente si son poliusuarios. Sin embargo, en este estudio tampoco se especifica el tipo de poliuso más nocivo para los usuarios.

Es por esto que la presente investigación tuvo por objetivo principal el comparar datos basados en la comparación de dos grupos: monousuarios y poliusuarios y el Índice de Deterioro Mental y Daño Neurológico relacionado al tiempo, tipo, número de drogas utilizadas o combinadas y forma de combinarlas al consumirlas (secuencial o concomitantemente), por lo que se comparó el grupo de los sujetos monousuarios con los poliusuarios secuenciales así como con los poliusuarios concomitantes. Asimismo se correlacionó el tiempo de consumo en años con el índice de deterioro mental y daño neurológico.

El cuerpo de la tesis se compone de tres capítulos, los cuales quedan comprendidos en la siguiente forma:

En el primer capítulo se describen los aspectos básicos de farmacodependencia y patrones de consumo de los usuarios, así como su clasificación por frecuencia de consumo

Posteriormente, en el capítulo dos se describen las definiciones de los conceptos de Deterioro Mental y Daño Neurológico, así como sus métodos de evaluación. En el tercer capítulo se describe el Método utilizado, señalando el procedimiento, la selección de sujetos y la muestra, la cual se dividió en dos grupos principales: Monousuarios y Poliusuarios. Las edades comprendidas fueron de 16 a 35 años de edad. Se aplicaron las pruebas de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler, a fin de evaluar el índice de Deterioro Mental y el Test gestáltico visomotor de Lauretta Bender y la prueba de Pistas (Trail Making Test), a fin de evaluar el daño neurológico, basndo en el factor de capacidad visomotriz. Y con la finalidad de contar con datos que nos permitieran conocer el estado de salud de los sujetos, se recolectó información de los indicadores biológicos de los sujetos (estudios clínicos de laboratorio) y así contar con información que pudiera ser útil como herramienta de apoyo en el diagnóstico neuropsicológico ya que como lo han confirmado diversos investigadores en el área de la farmacodependencia dichos indicadores biológicos se han relacionado con el desempeño intelectual de los sujetos (Herning 1990; Reed, 1990; Tarter, 1990; Ayala, 1992), observando que un mal estado de salud física repercute directamente en una mal funcionamiento intelectual. Asimismo autores como Ayala (1992) han utilizado dicha herramienta como apoyo en el tratamiento de alcohólicos como estrategia motivacional para el paciente.

Finalmente, se presentan la descripción de resultados, así como las conclusiones y sugerencias del estudio.

Al final del trabajo, se presentan los apéndices que incluyen resultados de los subtests del WAIS, coeficiente intelectual de ambos grupos y los anexos con los instrumentos empleados.

**CAPITULO I**  
**FARMACODEPENDENCIA Y PATRON DE CONSUMO**

## RESEÑA HISTORICA SOBRE EL CONSUMO DE DROGAS

El uso y el abuso de las drogas no es un problema de nuestro siglo. Desde hace miles de años, las personas han experimentado con distintas sustancias que actúan para alterar los estados de ánimo. Así las diferentes drogas han sido utilizadas con fines medicinales, rituales o hasta para el esparcimiento.

En el próximo espacio, trataremos de narrar una reseña histórica sobre el consumo de algunas de las principales drogas.

### Alcohol.

El alcohol ha sido utilizado por siglos en ritos religiosos, como bebida en fiestas o como anestésico. Así, el ser humano encontró en el alcohol una de las formas para evitar el dolor. La lucha por resolver el problema del consumo excesivo de alcohol se encuentra ya registrado en escritos antiguos como en el Código de Hammurabi, en el año de 1700 A.C., en donde se refiere que ejecutaban a los "borrachos" para que sirvieran de ejemplo. Asimismo, en Persia existían leyes religiosas y sociales rigurosísimas en contra del consumo de alcohol, las cuales rigen actualmente en otros países musulmanes como Arabia-Saudita.

Así también, en el año 81 A.C., el emperador Domiciano trató de controlar el consumo de alcohol, destruyendo las plantas de la uva.

Durante el esplendor griego, no podemos olvidar que el teatro nació en Grecia precisamente del culto a Dionisios (Baco en la mitología romana). En honor a Baco se celebraban las "bacanales", de escandalosa inmoralidad y que fueron prohibidos por el Senado romano en el año 168 A.C.

En la India, se bebía un brebaje llamado el "soma" una bebida ritual de contenido alcohólico que arrojaban los vedas en la hoguera del sacrificio y que provocaba en los fieles, la percepción de elevarse hasta las "nubes".

Así, el consumo del alcohol ha sido un problema social que se ha observado a través de los siglos, aunque su uso en el principio de la historia haya tenido diversos motivos: desde los religiosos hasta los medicinales.

En la historia del alcohol, tampoco podemos olvidar un hecho muy importante que ocurrió en el siglo VIII: el proceso de destilación del alcohol, que fue desarrollado por un químico llamado Geber. Esto dió lugar a que se produjeran bebidas alcohólicas mucho más potentes y con el tiempo derivó en la producción de los "whiskys" en Inglaterra e Irlanda y los "scotchs" en Escocia, además de que este método influyó grandemente en la llegada y distribución del alcohol en América. Este patrón de "purificar" la droga para obtenerla en forma más potente, se aplicó también con otras drogas como la cocaína.

Durante las Cruzadas de la Iglesia Católica se trajeron uvas de Persia a Europa. Francia comenzó la industria de su vino, tan conocido mundialmente. Después, el alcohol fue haciéndose más popular y ganando adeptos. El vino llegó a ser indispensable en la Edad Media y la

costumbre llegó a la Nueva España con la Conquista Española, donde se extendieron grandes viñedos

En la época de la Revolución Industrial el consumo de bebidas alcohólicas fue símbolo de refinamiento y buen gusto. Así existió un motivo más para extender su uso en diferentes niveles sociales. Poco a poco fueron confundiendo los motivos religiosos con los sociales, encontrándose con una sociedad que actuaba de manera ambivalente. Existían y existen aún sociedades que permiten el uso de unas drogas y prohíben otras, por ejemplo, en los países islámicos en donde se prohíbe tajantemente el consumo del alcohol pero se fuma marihuana libremente.

A pesar de los esfuerzos por castigar la conducta del abuso del alcohol con severas medidas como las aplicadas en sociedades antiguas, los autores contemporáneos del siglo XIX como Benjamin Rush (citado en Talbot, 1992) han tratado de conceptualizar el fenómeno no como un problema propio de indigentes, ignorantes o criminales, sino como una enfermedad tratable por medios científicos. Sin embargo no se atrevió a publicar sus conceptos por temor a la ley de la Templanza que empezaba a surgir.

Ya en 1849, el Dr. Magnus Huss fue el primero en usar la palabra "alcohólico". Resultados de sus publicaciones que surgieron en EE.UU. influyeron en la creación de 11 hospitales para tratar al alcohólico como un enfermo. Aunque existían otras investigaciones alemanas y francesas sobre el tema del alcoholismo, nunca llegaron a tener el impacto suficiente para llamar la atención de la sociedad en general. Así surgió en 1935 en EE.UU. la asociación de Alcohólicos Anónimos que fue creada por dos alcohólicos que trataron de recuperarse por distintos medios sin resultado. Los principios de alcohólicos Anónimos han sido elaborados basados en filosofías teológicas, teorías psicológicas y médicas. El alcohólico encuentra en esta asociación de autoayuda una alternativa de solución a su problema. Esta asociación llegó a México hace más de 30 años y se ha extendido a través del mundo.

## **Marihuana.**

El uso médico de las plantas se observa desde tiempos inmemoriales. Así, se conocían las plantas que ayudaban a dormir, a despertar y a relajarse. La medicina oriental china está muy bien documentada con recetas de hierbas medicinales, incluyendo la marihuana que se usaba, entre otras funciones, para aliviar el estreñimiento.

La marihuana fue llevada a la India, donde la usaron para curar la lepra y enfermedades venéreas. En África, la usaban para bajar las fiebres y facilitar el parto, en Europa y en América era usada por los marineros que utilizaban la planta para fabricar las sogas que necesitaban en sus barcos.

En la antigua Roma, se masticaba la marihuana para inducir la risa durante sus celebraciones sociales y religiosas. Y si seguimos hurgando en los albores de nuestra civilización, encontramos muchas noticias en las obras del historiador griego Herodoto que escribió sobre pueblos que aspiraban vapores que emanaban de semillas de la planta de marihuana, así como de las orgías sagradas que se celebraban en el templo de Démeter, en donde se consumía esta planta.

En el año 500 A.C., los escitas ponían marihuana sobre piedras calientes y mientras estaban sentados en sus carpas gritando de alegría, iban inhalando los vapores. En la India, hasta hoy usan la planta para hacer una infusión como bebida.

Aún durante el siglo XIX, la marihuana se prescribía como medicina, auxiliar en enfermedades como la tos, fatiga, reumatismo, asma, delirium tremens, jaqueca y menstruaciones dolorosas). Sin embargo, con el desarrollo de los fármacos dicho uso tendió a desaparecer y en 1937 desapareció por completo debido a la Ley de Impuestos de los E.E.U.U.

En algunos círculos sociales, durante el siglo XIX, se popularizó el "hachís" en la esfera intelectual de Europa como un símbolo elitista. Así se sabe que artistas como Victor Hugo, Honorato de Balzac, Baudelaire y muchos otros, usaban en sus reuniones el "hachís" (resina del cáñamo de la Cannabis Sativa o marihuana).

La marihuana se popularizó también en el siglo XX entre artistas en Norteamérica, aunque no se había generalizado tanto como el consumo del alcohol. Llegó la prohibición del alcohol a principios de los años treinta, pero se empezaron a introducir las sustancias químicas como los tranquilizantes, drogas antipsicóticas y antidepressivos entre la población.

### **Opio, Morfina y Heroína.**

En el siglo XIX, fueron creadas las tres drogas más difíciles de tratar: el Opio y sus derivados, la Morfina y la Heroína:

Por el opio, China e Inglaterra lucharon a través de una guerra para decidir el control de la distribución y la venta del opio que Inglaterra producía en la India, pero que vendía a China. Dicha guerra la ganó Inglaterra dominando así su producción y distribución.

El opio también es una droga con mucha historia. Hace más de 4.000 años que los sumerios, que vivían en lo que hoy es Irán, cultivaban la amapola. La nombraron "la planta de la alegría" y sabían sacarle la resina para usarla como un chicle inhalante o mezclada con bebidas fermentadas.

Así, en 1903 Adán Sertuener aisló el alcaloide del opio, denominándola morfina. La creó para curar la dependencia del opio. Así, muchos soldados heridos en las guerras de este siglo, se hicieron adictos al opio y luego a la morfina, debido al tratamiento que recibieron en el campo de batalla.

En 1898, se creó la heroína para combatir la adicción a la morfina, resultando así en una nueva adicción a la cual también había que combatir.

### **Cocaína.**

A mediados del siglo XIX, el Dr. Albert Nieman, en Viena, fabricó el clorhidrato de cocaína, por primera vez.

S. Freud (citado en Talbot, 1991), consideraba en un principio que esta sustancia ayudaba a curar la adicción a la morfina y al alcohol, sin embargo observó efectos adversos en estos tratamientos tales como una nueva adicción así como reacciones psicóticas.

A partir del siglo XIX se introdujo como elemento medicinal y fue desapareciendo como tal. Sin embargo, su uso resurgió durante la década de los años 80's convirtiéndose en un serio problema social.

México y algunos países de Latinoamérica como Colombia son considerados importantes productores de esta droga. México es considerado actualmente por los distribuidores de drogas como puente principal de tráfico para la distribución de esta y otras drogas en Norteamérica y otros países como Europa. Existe en la actualidad una amplia red de narcotráfico que se denominan "carteles" (ej. Del Golfo, De Cali, etc.). Dicho fenómeno se ha extendido gracias a factores como la corrupción política y administrativa, que hacen que este problema tome un cariz realmente grave.

### **Tabaco.**

En tiempos prehistóricos y también en los primeros años de la colonización de América, el tabaco se utilizó como agente de alteración mental en contextos mágicos-religiosos por parte de los grupos indígenas, tanto en las selvas tropicales como en el Caribe y la región Andina.

La vía de administración de la planta fue diversa: fumada, masticada, ingerida en forma líquida (infusiones) o inhalada (por medio del humo). En realidad, la forma actual de fumarlo evolucionó en tiempos más recientes, mientras que antes era más común la aspiración y la masticación de las hojas del tabaco.

Después su uso se extendió por el mundo a través de Cristóbal Colón y a partir de entonces su uso se convirtió como un acto social común considerado como símbolo de status en algunos círculos sociales.

Aunque generalmente este tóxico era consumido principalmente por adultos, a partir de los años 50's comenzó a ser utilizado cada vez más por gente joven.

El consumo de tabaco ha causado graves problemas de diversa índole, principalmente de salud: por ejemplo enfermedades como cáncer y enfisema pulmonar, las cuales han representado luchas continuas por parte de profesionales de la salud por desterrar el problema de la sociedad ya que apunta como uno de los principales problemas de salud en el planeta.

### **Inhalables.**

Existen diversas sustancias que se han utilizado con fines médicos, por ejemplo, el óxido nítrico, el éter y el cloroformo, cuyo objetivo es la analgesia (disminuir el dolor) y la anestesia (desaparecer el dolor y/o dormir a la persona).

Desde la antigüedad se utilizaban sustancias tóxicas inhaladas, con fines ritualistas o religiosos

Por ejemplo en Delfos, ciudad griega de la antigüedad, una anciana sacerdotisa llamada "pitonisa" inhalaba ciertas sustancias tóxicas con el fin invocar el "don" de la profecía y cuyo procedimiento para "obtenerlo" consistía en tostar hojas de laurel, de las cuales emanaban suficiente cantidad de tóxico (bióxido de carbono) y así poder "predecir" el futuro de sus consultantes o bien, para agradecer a sus dioses.

En las últimas décadas han comenzado a utilizarse diversos productos volátiles de uso casero, comercial o industrial. tales como pegamentos, pinturas, barnices, tiner, quitamanchas, fluidos de transmisión o frenos, ceras líquidas, quita-esmaltes, líquidos para encendedores, refrigerantes, pinturas de zapatos, gasolina y otros productos en aerosol. Estas sustancias se inhalan mediante la concentración de los gases del producto, por medio de bolsas de plástico, una estopa, una tela o cualquier recipiente.

De esta manera, productos que habían sido concebidos para proporcionar un bienestar a la humanidad, al ser utilizadas con fines de alteración mental, han producido en su lugar un grave problema social.

Durante los años 50's de este siglo, se registraron en forma científica los primeros casos de inhalación voluntaria de este tipo de sustancias (Talbot, 1991), registrándose también los primeros casos de intoxicación voluntaria por estas sustancias.

Medina-Mora (1994) refiere que el consumo de estas drogas son utilizadas por la población predominantemente de origen hispano residente en EE.UU.

También refiere que existe una tendencia por consumir estas sustancias en países como México y otros países de Latinoamérica como Brasil, Guatemala y Perú por citar unos ejemplos, encontrándose en la actualidad un triste destino para miles de niños y jóvenes que consumen dichos tóxicos.

### **Drogas de uso médico.**

La mentalidad mundial comenzó a cambiar con el descubrimiento de las drogas para combatir la psicosis y estados emocionales como la ansiedad o la angustia intensas.

Estas drogas iniciaron una revolución en el tratamiento del enfermo mental en las instituciones. Se descubrió en un nivel nunca experimentado anteriormente, la influencia de sustancias químicas sobre la mente humana. Estas drogas anti-psicóticas devolvían la normalidad a personas que habían dejado de funcionar normalmente y eran considerados "casos perdidos".

Por primera vez, la comunidad científica a nivel mundial se dio cuenta de que la medicina podía cambiar drásticamente la mente y los sentimientos humanos y los pacientes podían regresar a sus casas estabilizados con dichas fármacos.

Actualmente, las drogas de uso médico junto con otras drogas han representado un problema social grave y cuya extensión ha ido aumentando progresivamente en diversos puntos del planeta.

### **Mezcalina, Psilocibina, LSD.**

Esta clase particular de alucinógenos, son derivadas de plantas y hongos que han sido utilizadas con el fin de alterar los estados de conciencia y de la percepción.

La psilocibina es extraída del hongo *Stropharia Cubensis* y la *Psilocybe Mexicana*. El LSD se sintetiza de un alcaloide del cornezuelo del centeno (*Claviceps púrpura*), hongo que crece en los granos del cereal. La mezcalina se extrae del cactus peyote *Lophophora Williamsii*.

Algunas sustancias alucinógenas como el cactus fueron inhaladas por indios americanos. Este es el caso de una tribu ecuatoriana cuyos sacerdotes consumían el cactus utilizando un instrumento especial para depositar la sustancia en las narices de otros sacerdotes, de modo de facilitar la aspiración.

En algunas sociedades primitivas, han sido conocidas durante milenios las plantas de las que se derivan los principales alucinógenos y se han utilizado para la adivinación, la cura, la comunión con los poderes sobrenaturales y la meditación, así como para mejorar la comprensión de uno mismo o de la unidad social, también han servido para mitigar el hambre y aliviar la incomodidad y el aburrimiento.

En el hemisferio occidental, la ingestión de plantas alucinógenas en los tiempos precolombinos se limitaba a una zona que se extiende desde lo que ahora es el sureste de los EE.UU. hasta la cuenca noroeste del Amazonas. Entre los aztecas había adivinos profesionales que conseguían la inspiración comiendo peyote y hongos alucinógenos (que los aztecas llamaban (teo-nanacaytl).

En la coronación de Moctezuma, para hacer que la ceremonia pareciera más espectacular, se llegaron a consumir peyote y hongos alucinógenos.

En los años que siguieron a la conquista de México, se tenían informes de la existencia de ritos comunales con hongos entre los aztecas y otros indios del sur de México. Hoy este uso del tipo comunal casi ha desaparecido, pero en algunas tribus, los hombres o mujeres dedicados a la medicina (curanderos) todavía participan del *Psilocybe* y *Stropharia* en sus rituales.

Durante el siglo XIX los ritos religiosos apaches se llegaron a mezclar con los ritos cristianos, uniéndose el consumo del peyote con sus oraciones y cánticos sacramentales. Estas costumbres tuvieron su origen en la región del Río Grande (Río Bravo). Así, se crearon las Iglesias Peyote. En 1918 se unieron varias iglesias para formar la Iglesia Nativa Americana, que hoy tiene alrededor de 225.000 miembros en tribus que se extienden desde Nevada a la costa este y desde la frontera con México a Saskatchewan. Leyes como la Legislación Federal de los EE.UU. no ha logrado la prohibición del consumo del peyote a pesar de los esfuerzos por conseguirlo.

Durante el siglo XIX, los alucinógenos llamaron la atención de psiquiatras e intelectuales que a su vez, escribieron diversos tratados sobre ellas

El principio activo del peyote fue aislado en 1896 y en 1919 se reconoció que la estructura molecular de la mezcalina estaba relacionada con la epinefrina, la hormona suprarrenal. De esta manera se encontraría el "puente" neuroquímico entre la droga y la neurotransmisión, ya que esta droga tiene un gran parecido con algunas sustancias de esta acción neuronal.

En 1943, cuando se descubrió el LSD, y su extraordinaria potencia despertó de nuevo el interés por la posibilidad de encontrar un activador químico natural de los procesos esquizofrénicos y así, tener la posibilidad de curar esta enfermedad.

Durante los años de 60' s ( la época de los hippies) se empezó a generalizar el uso de la marihuana entre los jóvenes de todas las clases sociales, así como otras drogas como el ácido lisérgico dietilamida (LSD). La feniciclidina juntos con estas drogas, formaron parte de la década.

Así, en la actualidad la situación del consumo de drogas se ha complicado sorprendentemente debido a los avances de la tecnología aplicada al tráfico de drogas. El transporte se ha hecho mas rápido y efectivo internacionalmente, así como los medios para producir, traficar y vender drogas. Es decir, que una serie de condiciones favorables se ha reunido en este momento, en beneficio del tráfico y la venta de drogas y por ende, su extensión en todo el planeta como nunca antes en la historia del hombre. Es por este motivo que ha llegado a ser la gran "plaga" de nuestro siglo y quizá de nuestra civilización.

Sin embargo, esta en nuestras manos determinar qué pasará en el futuro y cómo participaremos los ciudadanos de todo el mundo en la prevención de la farmacodependencia.

## CONSUMO DE DROGAS EN POBLACION MEXICANA

El consumo de drogas en población mexicana ha adquirido características específicas en los últimos 10 años. Investigadores como Ortiz, (1990,1994); Medina Mora (1990,1994); Rosovsky (1990,1994) y el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (1994), han reconocido el incremento del consumo de diferentes drogas.

Así, Medina-Mora (1990) refiere en un estudio realizado en distintos sectores del país en las que se incluyen encuestas de hogares, que el 4.1% de la población en México ha consumido una o más drogas, encontrándose entre las drogas de mayor uso: la marihuana con el 2.32%; los tranquilizantes con el 0.72%; los inhalables con el 0.61%; las anfetaminas y otros estimulantes, el 0.66% y la cocaína el 0.28%, encontrándose la población joven masculina entre la más afectada (de 12 a 34 años).

En cuanto a la zonas del país con mayor número de consumidores de drogas comprenden: la zona Nor-Oriental y Centro-Norte de la República y el D.F.

Los resultados de Medina-Mora (Op. cit.) son compartidos en forma similar en otros estudios epidemiológicos sobre el consumo de alcohol y tabaco en población mexicana (Rosovsky, 1991; Ortiz, 1991), resultando también en un mayor número de consumidores de dichos tóxicos en estas zonas del país.

Dicha autora refiere reconocer que existe una tendencia general en el incremento del consumo de drogas ilegales como la cocaína en población mexicana. Esta observación es similar a los estudios de Ortiz de 1986 y 1994 en encuestas realizadas en hogares y centros de atención a la farmacodependencia de la República mexicana.

Asimismo, Medina-Mora (Op.cit.) refiere que la asimilación de los valores culturales del consumismo de EE.UU. puede estar influyendo en estos incrementos, especialmente en lo que concierne al consumo de cocaína.

Por otra parte, la Encuesta Nacional de Adicciones (citado en Medina-Mora, 1994) también refiere que a nivel nacional, existe una tendencia por consumir sustancias tóxicas entre los estudiantes de educación media y media superior de las áreas urbanas y conurbadas del país, observando un incremento significativo de consumo de cocaína entre 1986 a 1992.

Esta autora, asimismo, refiere que en el Distrito Federal, el 11.3% de los estudiantes refieren haber consumido una o más drogas en su vida. También reporta que el 1.8% de los estudiantes, consume tanto drogas legales como ilegales en forma regular (30 días al mes).

En otra investigación, Ortiz (1994) refiere que ha habido un significativo incremento de usuarios de diversas drogas en población atendida en diversos centros de Atención de la Farmacodependencia en el D.F, Cd.Netzahualcóyotl y Naucalpan en el Edo. de México. Dicho autor refiere que en 1986 existía el 1.3% de consumidores de cocaína y en 1994 refiere el incremento en el consumo al 16.5%. Respecto a la marihuana ha observado asimismo un incremento de 41.1% en 1986 a 54.6 % en 1994. En cuanto a los tranquilizantes ha observado

un cambio del 5.4% en 1986 al 15.1% en 1994. Respecto al alcohol refiere un incremento del 27% en 1986 a 40.1 en 1994 en esta población.

Asimismo en otros estudios epidemiológicos realizados en el Distrito Federal en centros de atención a la farmacodependencia, se reporta que las drogas más frecuentemente utilizadas por los jóvenes son: la marihuana en un 25%, los inhalables en el 24.7% y la cocaína en el 17.5% en población menor de 30 años de edad (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones 1994).

En cuanto al poliuso de drogas se han observado alarmantes proporciones de este tipo de consumo. Así el SISVEA (1994) lo refiere en un estudio realizado en centros de atención a la farmacodependencia en el D.F y áreas conurbadas, refiriendo que existe en esta población el 9.1% de monousuarios y el 90.8% poliusuarios, los cuales iniciaron con alcohol y continuaron con el consumo de una segunda droga en los primeros tres años de inicio del consumo, principalmente marihuana en un 51%, e inhalables en un 18%. Lo cual es de particular importancia el estudio de este tipo de usuarios, ya que como lo apuntamos anteriormente, es altamente peligroso el consumo combinado de drogas.

En las próximas páginas trataremos de describir los efectos nocivos del uso de drogas y sus repercusiones en la conducta.

## DEFINICION DE CONCEPTOS BASICOS SOBRE FARMACODEPENDENCIA

A fin de aclarar algunos términos importantes para nuestro estudio, se ve la necesidad de apuntar algunos conceptos básicos de la farmacodependencia y aspectos relacionados por lo que a continuación se describirán dichos términos:

Los conceptos básicos que se describen a continuación, fueron tomados del documento " Como identificar las drogas y sus usuarios", publicada por el Centro Mexicano de Estudios en Farmacodependencia y la Secretaría de Educación Pública en 1976. Dichas definiciones fueron propuestas a su vez por la Organización Mundial de la Salud.

**FARMACODEPENDENCIA.** Es el estado psíquico y a veces físico causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco, caracterizado por modificaciones del comportamiento y por otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprimible por 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.

**FARMACO.** Es aquella sustancia que, introducida en el organismo vivo, puede modificar una o más de sus funciones

**DEPENDENCIA PSIQUICA o HABITUACION** Es el uso compulsivo de una droga sin desarrollo de dependencia física, pero que implica también un grave peligro para el individuo, es decir, en la dependencia psíquica no se producen trastornos fisiológicos al suspender bruscamente la droga. Sin embargo, el individuo siente la necesidad de tomar la droga, necesidad que no puede reprimir. Este consumo compulsivo provoca alteraciones en la mente de la persona que varían según la droga. De cualquier forma, las alteraciones mentales son lo suficientemente importantes como para poner en peligro al individuo.

**DEPENDENCIA FISICA o ADICCION.** Es un estado de adaptación biológica que se manifiesta por trastornos fisiológicos más o menos intensos cuando se suspende bruscamente la droga.

**SINDROME DE ABSTINENCIA.** Si bruscamente se deja de tomar la droga, ocurren trastornos fisiológicos como alteraciones en la frecuencia cardíaca, en la presión arterial y en la respiración, sudoración, vómitos, delirios, convulsiones, pérdida de la conciencia, etc., las alteraciones pueden ser leves o graves, e incluso pueden llegar a provocar la muerte. Todos estos trastornos fisiológicos producidos al suspender bruscamente un fármaco se conocen en conjunto como síndrome de abstinencia.

**FENOMENO DE TOLERANCIA.** Es la adaptación del organismo a los efectos de la droga, lo que implica la necesidad de aumentar las dosis para seguir obteniendo resultados de igual magnitud. Este fenómeno de tolerancia puede acompañar a los dos tipos de dependencia. Como se ve, al aumentar las dosis el sujeto puede sufrir una intoxicación aguda.

**ABUSO.** Es el consumo de una droga en forma excesiva, persistente o esporádica, incompatible o sin relación con la terapéutica médica habitual. Para que se pueda hablar de

abuso de una droga, es necesario que esta sustancia sea ilícita, o bien, que no sea usada como parte de un tratamiento médico. Además el consumo de la droga tiene que hacerse en cantidades excesivas, no importa si se le utiliza de vez en cuando o con frecuencia.

A fin de ampliar los conceptos tratados anteriormente, se considerarán los siguientes términos, que serán usados en este estudio en igual forma que la lista siguiente:

**PSIQUICO:** Se entenderá por PSICOLOGICO O CONDUCTUAL.

**DROGA:** Tendrá las acepciones de SUSTANCIA TOXICA O TÓXICO.

**INHALABLE:** Tendrá la acepción de SOLVENTE.

## CLASIFICACION DE LAS DROGAS MAS COMUNES

Los fármacos de abuso se clasifican de acuerdo al efecto que ejercen sobre la actividad mental o el estado psicológico que provocan en una persona. Este efecto está clasificado en dos tipos: acelerar o retardar la actividad mental:

Los que producen estados de excitación, reciben el nombre de **estimulantes**. Los fármacos que retardan dicha actividad se llaman **depresores**.

Dentro de los estimulantes existen tres tipos de drogas. El primero de ellos es el de las anfetaminas. El segundo es la cocaína. El tercero es un grupo especial, pues la excitación mental que producen se manifiesta en forma de alucinaciones, donde los sentidos se distorsionan y se perciben objetos que no existen en la realidad. Este grupo comprende a los **alucinógenos**. De ellos el más comúnmente usado en nuestro país es la marihuana que en grandes dosis produce alucinaciones, aunque en cantidades pequeñas no lo hace. Dentro de los alucinógenos también se encuentran otras drogas que, aunque no son tan comunes, empiezan a representar un problema. Tal es el caso de la LSD, de la mezcalina, y de la psilocibina. De todos los estimulantes, solo las anfetaminas tienen algún uso médico, pues, a veces, se usan en el manejo de la obesidad. Dentro de los estimulantes también se encuentra la nicotina, elemento químico activo del tabaco, pero que no produce alucinaciones, pero sí adicción (Mac Donald, 1990).

Los depresores comprenden, en primer lugar al alcohol, el cual también es una droga. De hecho, es la droga que más se consume y que más problemas ocasiona a nivel mundial. Otros depresores son los barbitúricos y los tranquilizantes, que en ocasiones se utilizan como medicamentos, así como los sedantes hipnóticos como las benzodiazepinas (ej. Diazepam, Rohypnol).

Dentro de los depresores también se encuentra el grupo de la morfina y sus derivados: la heroína y la codeína. Todavía se sigue usando la morfina médicamente para calmar los dolores más intensos.

Finalmente, tenemos un grupo especial de depresores, formado por los inhalables (solventes) estas drogas no se toman ni se inyectan como casi todas las demás, sino que se inhalan por la nariz y la boca. Dentro de este grupo se encuentran el cemento plástico, el tiner, el éter, la acetona. Su abuso constituye uno de los más graves problemas de farmacodependencia en México. (Ortiz, 1990).

## DEFINICIONES DE LOS TERMINOS MONOUSUARIO Y POLIUSUARIO.

El término "poliusuario" o "polidrogas" comenzó a mencionarse por diferentes autores alrededor de los años 70's en los archivos psiquiátricos (Gould, citado en Schuckit, 1990). y por otros investigadores (Kaufman, Cohen, citado en Schuckit, 1990). Actualmente en México por investigadores como Ortiz (1992) y Barroso- Moguel (1992) los han utilizado con la finalidad de investigar los efectos tóxicos y los patrones de comportamiento de estos sujetos. El término "monousuario", se hace referencia por dichos autores, solo como farmacodependiente consumidor de una sola droga.

Los patrones de consumo comunes a los sujetos poliusuarios son referidos por los investigadores del tema.

Schuckit, (1990) refiere que el poliusuario es aquel que usa más de una droga para potencializar o contrarrestar los efectos de otra droga. Así por ejemplo, un sujeto que consuma un estimulante durante el día tratará de contrarrestar los efectos del tóxico mediante el consumo de algún tranquilizante.

Sin embargo no siempre el sujeto que consume más de un tipo de droga utilizará estos tóxicos para tratar su letargo o insomnio, sino que también podrá tener otros posibles patrones de consumo y que se resumen así:

- a. El sujeto que depende de una droga, pero que usa otras solamente cuando estén disponibles.
- b. El sujeto que depende de una droga y usa otra solamente cuando no puede conseguir la de su preferencia.
- c. El sujeto que abusa de una droga para potencializar o aumentar sus efectos es decir, que las usó concomitantemente (o sea que las combina en el mismo momento). Ej. combinar alcohol y solventes o marihuana y alcohol.
- d. El sujeto que abusa secuencialmente de diferentes drogas en diferentes horas del día, por ej. estimulantes en la mañana, ansiolíticos durante la noche, con el fin de contrarrestar los efectos indeseables o desagradables de alguna de las drogas.
- e. Los que no tienen una droga de preferencia, pero toman cualquier droga que esté a su alcance, porque en ese momento se encuentran disponibles.

A partir de lo anterior se considerarán las siguientes definiciones de sujeto Poliusuario y sujeto Monousuario, como ya se explicó anteriormente.

### **SUJETO MONOUSUARIO:**

Sujeto que abusa de un solo tipo de droga por ocasión de consumo.

### **SUJETO POLIUSUARIO**

Sujeto que usa más de un tipo de sustancia tóxica o droga por ocasión de consumo

En estas definiciones no se incluye el consumo de tabaco, por ser una droga aceptada socialmente.

## **CLASIFICACION DEL USUARIO SEGUN LA FRECUENCIA QUE USA LAS DROGAS.**

A continuación, se describirá el tipo de monousuario o poliusuario, de acuerdo a la frecuencia de uso de la (s) droga (s) a fin de aclarar el tipo de usuario que se seleccionará en el presente estudio, que será el de monousuario y poliusuario alto, ya que consideré que el deterioro mental y daño neurológico causados por las drogas podrían ser más fácilmente observables o más evidentes los efectos de las mismas.

Así, consideré pertinente proponer la siguiente clasificación para los fines operativos del presente estudio. Esta se basa en la que realiza el Instituto Mexicano de Psiquiatría (Ortiz, 1990).

### **CLASIFICACIÓN DEL USUARIO PROPUESTA PARA LA TESIS.**

#### **MONOUSUARIO:**

**Monousuario experimental:** Usuario que reportó consumo de un solo tipo de droga alguna vez en la vida.

**Monousuario ocasional:** Usuario que reportó consumo de un solo tipo de droga en el último año, pero no en el último mes.

**Monousuario leve:** Usuario que reportó consumo de un solo tipo de droga en el último mes de 1 a 5 días.

**Monousuario moderado:** Usuario que reportó consumo de un solo tipo de droga en el último mes, de 6 a 19 días.

**Monousuario alto:** Usuario que reportó consumo de un solo tipo de droga en el último mes, durante 20 días o más.

#### **POLIUSUARIO**

**Poliusuario experimental:** Reporte de poliuso alguna vez en la vida.

**Poliusuario ocasional:** Reporte de poliuso en el último año, pero no en el último mes.

**Poliusuario leve:** Reporte de poliuso en por lo menos un día en el último mes, hasta 5 veces.

**Poliusuario moderado:** Reporte de poliuso en el último mes, de 6 a 19 días.

**Poliusuario alto:** Reporte de poliuso en el último mes, durante 20 días o más.

## CLASIFICACION DEL TIPO DE POLIUSUARIO SEGUN LA FORMA DE COMBINAR LAS DROGAS

### **POLIUSO CONCOMITANTE O COMBINADO:**

1. El sujeto que abusa de más de una droga a fin de potencializar o aumentar sus efectos tóxicos, es decir, las usa concomitantemente (o sea que las combina en el mismo momento en que las consume, como ejemplo podemos citar, el tomar alcohol y pildoras tranquilizadoras o inhalar solventes al mismo tiempo ) y como lo referimos anteriormente, se excluye el tabaco.

### **POLIUSO SECUENCIAL:**

2. El sujeto que abusa de diferentes drogas en diferentes horas del día, por ejemplo, estimulantes en la mañana, ansiolíticos durante el día, e hipnóticos en la noche, con el fin de contrarrestar los efectos indeseables o desagradables de alguna de las drogas, así las drogas las usa secuencialmente.

En esta definiciones, Schuckit (Op.cit.), no incluye el tabaco.

**CAPITULO 2**  
**DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO**

## EFFECTOS NOCIVOS DEL USO DE DROGAS SOBRE LA CONDUCTA

Barroso Moguel (Op cit) refiere que el tiner determina reacciones de euforia inicial y alucinaciones por acción sobre el complejo amigdalino (sustancia blanca del cerebro) y disfunción del sistema límbico. Al principio de la inhalación se produce hiperactividad. Si se continúa la inhalación, se reduce la actividad refleja somática, desarrollo de crisis mioclónicas (de tipo convulsivo) pasando por un periodo de ataxia o incoordinación motora), por lo que se le considera al tiner también como estimulante del sistema nervioso central, produciendo como efectos inmediatos; hipermotilidad, conducta alucinatoria, ataxia, catatonía (inmovilidad motora), crisis de tipo convulsivo; a partir del momento en que desaparecen la catatonía y las crisis convulsivas sobrevienen diversos automatismos durante los cuales no hay respuesta a los estímulos del medio ambiente.

Además, estas drogas así como otras también de tipo alucinógeno, producen a la largo plazo, alteraciones de la conducta emocional que se manifiesta por cuadros depresivos y paranoides. Todos estos datos permiten suponer que las inhalaciones repetidas del tiner ocasionan una disfunción del sistema límbico que altera la conducta, producen respuestas inadecuadas. Conforme se aumentan el número de sesiones de inhalación de tiner, el grado de disociación entre la excitabilidad de la formación reticular y del complejo amigdalino tiende a incrementarse, lo que significa que aunque los síntomas se atenúen, persisten aún más allá de varias semanas de su uso.

En experimentos con los animales, mostraron indiferencia ante los estímulos, los monos se sentaron encorvando ventralmente el cuerpo, apoyaban el mentón sobre el pecho y colocaron las manos entre las piernas flexionadas. En esta posición permanecieron inmóviles durante periodos prolongados de tiempo sin modificarla, a pesar de que se les hiciese daño. Como consecuencia -concluye la autora- se observa que se generan respuestas conductuales inadecuadas ante situaciones ambientales de emergencia, pues los sujetos están incapacitados para asumir actitudes de defensa.

Esta aberración conductual se observa también en muchos niños y adolescentes que inhalan repetidas veces tiner por largo tiempo, teniendo una conducta de indiferencia al ambiente que va aún en contra de su supervivencia.

En la intoxicación crónica de inhalables se produce un estado psicopatológico de depresión, estados paranoides o esquizoides y ( Barroso- Moguel, 1988). Existen también destrucción de neuronas en forma difusa y progresiva en diferentes zonas del cerebro, cerebelo y médula ósea (que produce principalmente el tolueno), así como la degeneración con desaparición de muchas fibras nerviosas periféricas que alteran la sensibilidad y los movimientos (producidos por el hexano), lesiones que son irreversibles según el tiempo, la frecuencia y la cantidad de tiner inhalado.

Por el uso de cocaína y de anfetaminas se han encontrado accidentes cerebro- vasculares por la gran estimulación en el sistema nervioso central causando depresión mesolímbica y meso-frontal cortical cerebral. También producen destrucción del sistema dopaminérgico causando

anhedonia que es un estado de amotivación grave por lo que los hace disfuncionales intelectual y socialmente.

En general las drogas tanto estimulantes o depresoras del Sistema Nervioso, causan daños en el sistema neurotransmisor, ya que estas sustancias llegan a desgastarse por la continua ocupación de dichas drogas en la región intersináptica de las neuronas, causando problemas conductuales y del aprendizaje (Schuckit, 1990).

Por el uso de marihuana se ha encontrado atrofia cerebral mediante el tomógrafo computarizado, (Reed, 1990).

Respecto a los poliusuarios se han observado diferentes problemas de salud como por ejemplo amnesia anterógrada y accidentes frecuentes en mayor proporción que en los monousuarios (Reed, 1990).

Además de los síntomas neurovegetativos y neurobiológicos, así como los de orden psiquiátrico, están los producidos a largo plazo en la conducta respecto al funcionamiento intelectual y sus consecuencias a nivel neuro-psicológico.

En diferentes tests neuro-psicológicos, muestran resultados de deficiencias cognitivas o intelectuales y daño neurológico en usuarios de diferentes drogas, entre ellos se encuentran el Token Test, Rey Figure Copy, Rey Figure Delay, Diseño de Bloques, Símbolos y Dígitos, Seguimiento Visual, el Test de Benton de Retención Visual, Test de Memoria de Peterson, Dominancia de Lateralidad Cerebral y Pruebas de Ataxia Estática de Visión Lateral y Frontales (Tarter, 1988).

Así, podemos concluir que, en diversas investigaciones se han encontrado daño neurológico y alteraciones en los procesos de aprendizaje de los adictos al alcohol, marihuana, cocaína, benzodiazepinas, barbitúricos, psicobina, mezcalina, LSD e inhalables (Barroso-Moguel, 1992; Orlitz, 1985; Reed, 1990), especialmente en sujetos poliusuarios.

Estos estudios revelaron un bajo rendimiento en la habilidad motora, la capacidad visomotriz, la atención, concentración y la memoria, en sujetos que consumen alcohol, marihuana, inhalables y fármacos como tranquilizantes y anfetaminas. Estas deficiencias se prolongan aún después de la abstinencia por períodos de una semana hasta 6 meses, llegando a ser irreversible en muchos casos (Herning, 1988; Reed, 1990; Tarter, 1990). Estas consecuencias van a depender de factores tales como la edad en que inicie su consumo, frecuencia de consumo o la edad en que deje de consumir. Los mismos autores están de acuerdo que en sujetos alcohólicos- por ejemplo -obtienen en parte recuperación de funciones cognitivas si no tienen más de 40 años o no tienen daños graves a nivel hepático después de 2 a 3 semanas de abstinencia, ya que estos sujetos al observar su desempeño neurológico y cognitivo después de 3 o 4 meses, no mostraban recuperación de funciones intelectuales o neurológicas.

Entre los instrumentos elegidos en el presente estudio se encuentran la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler, con el fin de evaluar el Índice de Deterioro Mental, y para evaluar daño neurológico mediante el factor de capacidad visomotriz: el Test Guestáltico Visomotor de

L. Bender y el Trail Making Test o Prueba de Pistas. Este último test que consta de dos subpruebas (A) y (B) y ha sido citado en algunas investigaciones neuro-psicológicas, tales

como las de Herning (1988), Tarter (1988) y Ayala (1992) en sujetos alcohólicos y adictos a cocaína. Dicha prueba evalúa en general, capacidad visomotriz y en especial la subprueba B, abstracción y flexibilidad cognitiva.

Aunque existen diversos instrumentos neurométricos para evaluar daño neurológico o deterioro mental, se eligieron estos por su facilidad en la aplicación, además de que no representan un alto costo en su aplicación.

Así solo nos queda describir la definición y la evaluación del Deterioro Mental y Daño Neurológico que se presentará en páginas siguientes.

## DETERIORO MENTAL

### DEFINICION Y EVALUACION.

El Deterioro Mental, es la disminución en la velocidad, exactitud o eficiencia que presenta una persona en la ejecución de sus tareas mentales, respecto al nivel de funcionamiento previo que le correspondía a dicha persona, con la única condición de que ésta disminución no se debe únicamente a la falta de práctica (Wechsler, 1952). Pero lo primero que debemos hacer es aclarar el término Deterioro Mental y las implicaciones correspondientes. Por mental y únicamente para fines operativos, entenderemos las habilidades intelectuales.

Dicho término se refiere a las funciones propias del cerebro y en especial la de la corteza cerebral. Esta región se encuentra dividida en cuatro regiones principales ( Mapa de Brodman ) y están divididas (Thompson, 1975) a su vez en las funciones de: capacidad de síntesis, control motor de movimientos y motora del lenguaje (Lóbulo Frontal); función de percepción visual o reconocimiento visual o memoria visual (Lóbulo Occipital); función sensitiva y de asociación, asociación en la orientación espacial y sensaciones orgánicas o somatopsíquicas (Lóbulo Parietal) y la función auditiva y de reconocimiento de palabras o memoria auditiva (Lóbulo Temporal).

El Deterioro Mental ocurre en todas las personas progresivamente a partir de los 20 a 24 años hasta la muerte, según la comprobación estadística con el WAIS así como las observaciones clínicas de Wechsler ( 1952).

Cada capacidad intelectual humana después de llegar a un máximo de funcionamiento comienza una declinación inmediata, esta declinación es primero muy lenta pero después de algún tiempo aumenta perceptiblemente.

El tiempo en el cual se alcanza el máximo desarrollo varía de una persona a otra, pero rara vez ocurre más allá de los 30 años y la mayoría de los casos al comienzo de los 20 y una vez que se inicia la declinación, progresa en forma continua entre los 30 y 60 años siendo más o menos lineal, tanto en forma general, como en las de algunas habilidades específicas.

La diferencia principal reside en la edad, en la cual comienza la declinación. Las diferentes habilidades mentales o intelectuales declinan a ritmos diferentes. Lo que uno pierde a través del descenso de sus habilidades, lo puede reemplazar a menudo por la adquisición del conocimiento y la experiencia. La declinación de las habilidades intelectuales con la edad es parte de un proceso orgánico general, el cual constituye el fenómeno universal de la senilidad y se ha insistido sobre el hecho de que el fenómeno comienza temprano en la vida. La evidencia que se ha aducido para esta hipótesis es el paralelismo que se ha encontrado en el ritmo de declinación de varias habilidades físicas y mentales, esto tiene su base en el cambio progresivo del peso del cerebro con la edad.

El cerebro es el órgano de las habilidades o funciones intelectuales, por lo que es completamente razonable aceptar que aún los cambios de espesor, tales como las alteraciones de peso pueden afectar su función, existe un estrecho paralelismo entre la pérdida de peso cerebral y la declinación natural en las habilidades mentales con la edad (Reed, 1975).

El Deterioro Mental o declinación de las funciones intelectuales tiene diversas causas además del paso del tiempo y se encuentran también por el uso de tóxicos. Grant (citado en Reed, 1990) refiere que con el uso de drogas desde la primera exposición pueden darse cambios neuronales tales como destrucción de los receptores dopaminérgicos o microinfartos en las neuronas por uso de estimulantes, cambios que pueden ocurrir más tarde o más temprano conforme el sujeto siga consumiendo tóxicos. Estos cambios orgánicos se reflejan en el funcionamiento intelectual del individuo deteriorando sus habilidades visomotoras, verbales, numéricas y de abstracción además de la memoria entre otros.

Dicho deterioro causado por tóxicos puede ser reversible dependiendo de la toxicidad de la droga, la cantidad consumida, la frecuencia de uso, predisposición al daño o vulnerabilidad, la edad, nutrición y estado de salud en general del sujeto (Grant, 1980; Tarter, 1990). Además, refiere (Reed, 1990) que la reversibilidad de estos cambios se pueden dar también si no existen cambios estructurales de la neurona por pérdida o daño en el núcleo.

### **INVESTIGACIONES REALIZADAS CON LA ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS EN FARMACODEPENDIENTES**

En investigaciones con la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler se han observado correlaciones positivas en sujetos con la enfermedad degenerativa del sistema nervioso (Alzheimer) y el instrumento neurométrico del cerebro SPECT o tomógrafo computarizado y fallas en los 11 subtests del WAIS.

En diversas investigaciones con la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS) se han realizado con adictos a diversas drogas. Ortíz (1989), investigó a consumidores crónicos de solventes y halló un diagnóstico de "clínicamente significativo" en el índice de deterioro mental, mediante la prueba de Inteligencia para Adultos Wechsler (WAIS).

En sujetos adictos a depresores, se encontró también en estos sujetos, dificultad en las tareas viso-espaciales y pobre desempeño en la atención sostenida (concentración) así como deterioro mental, aún después de 6 años de haber dejado de consumir el tóxico (Reed, 1990).

También refiere que la cocaína y las anfetaminas producen deficiencias en el pensamiento abstracto y en la memoria a largo plazo. Spencer (1990) encontró en alcohólicos, dificultad en la ejecución en tareas viso-espaciales por daños en la región vestibular del hemisferio derecho del cerebro, también refiere fallas en el potencial evocado (P3), el cual aparece disminuido significativamente en sujetos alcohólicos, presentando dificultad en la atención y concentración.

También menciona Spencer (1990) haber encontrado bajo voltaje en el potencial eléctrico en la región de la corteza del cerebro humano, la cual refiere está relacionada con el decremento en la capacidad de memoria a largo y corto plazo y en la velocidad en las respuestas emitidas por el sujeto, las cuales son importantes como indicadores de fallas a nivel neurológico en sujetos que abusan de alcohol.

Schuckit (1990) muestra que el abuso de sustancias depresoras del Sistema Nervioso Central (tranquilizantes como benzodiazepinas o barbitúricos), también interfieren en la capacidad del aprendizaje, disminuyendo la memoria, así como pobre desempeño en el diseño con cubos.

En sujetos adictos a marihuana, Reed (1990) encontró decremento en la memoria, atención y concentración. Algunas de las investigaciones realizadas por Barroso- Moguel (1988) con sujetos farmacodependientes, incluyen casos de usuarios que por lo menos combinaron alcohol y tiner, ésta última sustancia tóxica, es en sí misma, un solvente compuesto a su vez por diferentes componentes químicos (tolueno, benceno, metanol, butanol y acetona). Asimismo advierte sobre los riesgos de combinar en el organismo los solventes con el alcohol, ya que se potencializa su acción tóxica (aumenta la velocidad de acción tóxica en el organismo) y provocan con su abuso alteraciones en la memoria y juicio.

Los sujetos poliusuarios se encuentran en mayor desventaja que los monousuarios en juicio y memoria así como en la planeación y anticipación y capacidad visomotriz (Reed, 1990).

Las investigaciones referentes a los efectos nocivos en relación al Daño Neurológico (Spencer; 1990, Schuckit, 1990; Reed, 1990) por el uso combinado de drogas, se observan escasos y generalizados, ya que como lo anotamos en la Introducción, no mencionan el tipo de poliuso más nocivo para el sujeto. Además tampoco hacen referencia a la declinación de las funciones intelectuales o Deterioro Mental, solo a los aspectos ya mencionados en éste mismo capítulo.

### **Problemas en la Medición del Deterioro Mental.**

Uno de los problemas con el que se encontró Wechsler al realizar la medición del Deterioro Mental son principalmente tres y se anotan abajo:

- 1) La medición confiable de la habilidad efectiva o funcionamiento presente del individuo.
- 2) La evaluación de su nivel de funcionamiento previo.
- 3) La expresión de la diferencia entre los dos niveles de funcionamiento expresados en términos significativos y cuantitativos.

Respecto al primer punto, actualmente el WAIS permite la medición de un número bastante grande de habilidades intelectuales, a través de la mayor parte de la vida adulta (hasta los 70 años).

El segundo punto es más difícil ya que en la mayoría de los casos, carecemos de datos psicométricos previos por medio de los cuales se pueden realizar tales comparaciones, pero Wechsler al ver que ciertas habilidades declinan más despacio con la edad que otras tomó esta diferencia en el ritmo de declinación de varias habilidades como una posibilidad de estimar niveles de funcionamiento previo, es decir, si las habilidades que no declinan de manera significativa con la edad, son precisamente aquellas que estuvieron menos afectadas por el proceso de deterioro, se podría suponer que las anotaciones que un individuo alcanza en estos subtests que miden dichas habilidades representan su dotación natural o permanente.

Así Wechsler, ha resuelto el problema de la siguiente manera.

Decidió dividir en subtests mantenidos y no mantenidos, pero a la vez tomando en cuenta el tipo de habilidad medida por medio de estos subtests ya que debe existir una similitud funcional entre los tests de contraste para que se equilibren, de esta manera, se tomaron el mismo número de subtests verbales que el de ejecutivos, quedando de la siguiente forma:

#### SUBTESTS QUE SE MANTIENEN CON LA EDAD:

INFORMACIÓN  
 COMPRENSIÓN  
 ENSAMBLE DE OBJETOS  
 FIGURAS INCOMPLETAS  
 VOCABULARIO

#### SUBTESTS QUE NO SE MANTIENEN CON LA EDAD

SIMBOLOS Y DÍGITOS  
 ARITMÉTICA  
 RETENCIÓN DE DÍGITOS  
 DISEÑO CON CUBOS.  
 SEMEJANZAS.

Así, Wechsler elaboró una fórmula basada en las observaciones clínicas con diferentes sujetos, concluyó que los subtests anteriores se conforman por medio de la siguiente fórmula y que consiste en la relación de los puntajes mantenidos con la edad (M) y las No Mantenidas con la edad (NM), en este caso se resta el producto de la suma de los puntajes normalizados o pesados de los subtests (M) y (NM), dividiendo esta resta entre la suma de las puntuaciones normalizadas de M y después multiplicando este producto por cien, dándonos por resultado el Índice de Deterioro Mental.

Así elaboró la siguiente fórmula: 
$$\frac{M - NM}{M} \times 100 = I.D. \%$$

En donde M representan las habilidades mantenidas en el tiempo.

En donde NM representa el producto que resulta de la multiplicación de las habilidades no mantenidas en el tiempo y las mantenidas en el tiempo.

En donde I.D. % es el Índice de Deterioro Mental en porcentaje.

El Índice de Deterioro mental se manifiesta en función de porcentaje a fin de tomar en consideración la magnitud absoluta de las sumas comparadas, el deterioro se manifiesta si la pérdida en dicho porcentaje es considerable o el cociente de eficiencia baja, es decir, si es considerablemente más bajo de 100, ahora bien el problema consiste en definir lo que se entiende por pérdida considerable o significativa. Esto se resuelve comparando el puntaje obtenido por el

sujeto con el "deterioro normal o promedio", que se espera en sujetos de su edad y esta diferencia nos la da el puntaje de significancia del Deterioro Mental, estas comparaciones se hacen a través de tablas.

El porcentaje del Índice de Deterioro Mental se compara con el promedio norma de deterioro a distintas edades, que se colocan en la siguientes tabla:

Edades	% de Deterioro Mental
20- 24	0%
25-29	1%
30-34	3%
35-39	5%
40-44	8%
45-49	11%
50-54	14%
55-59	16%

Si el resultado de aplicar la diferencia entre las habilidades mantenidas y no mantenidas con la edad da los anteriores puntajes y corresponden a la edad del sujeto, son normales pero si es superior el índice de deterioro mental entonces se consulta la siguiente tabla y en la que se realizarán los diagnósticos correspondientes:

#### DIAGNOSTICO DE ÍNDICE DE DETERIORO MENTAL: (en Anastasi, 1974).

- a) Si el índice de deterioro mental es mayor hasta un 10% del normal para la edad, el diagnostico es sospechoso.
- b) Si el índice de deterioro mental es mayor de 11 a 20% del normal para la edad, es clinicamente significativo.
- c) Si el índice de deterioro mental es mayor del 20% del normal para la edad, en adelante, es patológico.

**Conclusión:** Hemos observado que el deterioro mental se encuentra íntimamente relacionado con el daño neurológico. En el presente estudio se dividieron dichos términos para facilitar las conclusiones finales, ya que considero que las pruebas eligidas evalúan básicamente un mismo fenómeno (incluyendo las habilidades viso motoras, verbales, numéricas, etc.).

## DAÑO NEUROLOGICO

### DEFINICION Y EVALUACION.

En el presente estudio se considerará el término como aquél que resulte de la evaluación de los tests de Lauretta Bender y el Test de Pistas (ver anexos 4 y 5).

Estos tests evalúan el daño neurológico mediante el factor de capacidad visomotriz.

### ASPECTOS CONCEPTUALES BASICOS DE LA PRUEBA DE L. BENDER.

A través del test gúestáltico visomotor de L. Bender y cuya historia se remonta a 1938, fue elaborado basado en la teoría de la gúestalten.

El test clínico de Bender consiste, simplemente, en pedirle al sujeto que copie 9 figuras o formas (gúestalten). La evaluación del resultado de dicha aplicación consiste en analizar y evaluar las reproducciones obtenidas. De esta manera se observa cómo el sujeto ha estructurado los estímulos perceptuales.

Bender (1952) define la función gúestáltica "como aquella función del organismo que responde a una constelación de estímulos dada como un todo, siendo la respuesta misma una constelación, un patrón, un todo, una Gúestalt".

La integración no se produce por adición, sustracción o combinación, sino por diferenciación, aumento o disminución de la complejidad interna del patrón en el cuadro total.

Este cuadro total del estímulo y el estado de integración del organismo es lo que determina el patrón de respuesta.

Sobre esta tesis, Bender concibió la posibilidad de utilizar una constelación estimulante dada, en cuadros más o menos similares, con el fin de estudiar la función gúestáltica en las distintas condiciones patológicas de los diferentes desórdenes orgánicos y funcionales.

Entendió Bender que cualquier patrón del campo sensorial puede considerarse como un estímulo potencial, pero prefirió los patrones visomotores, más satisfactorios en virtud de que el campo visual se adapta mejor al estudio experimental y en especial, a causa de la cooperación que por lo general el sujeto presta cuando se le pide que copie unos pocos dibujos.

Lauretta Bender (Op. cit.) menciona que el área de la función gúestáltica visomotora más afectada, probablemente se encuentre entre los lóbulos temporal, parietal y occipital del hemisferio dominante.

Orton (citado en Bender, 1952) ha señalado los diferentes niveles de la función visual, localizando el simple nivel perceptivo en la cisura calcarina, y el de reconocimiento y asociación.

Kanner y Schilder (citados en Bender, 1952), han llegado a la conclusión de que el movimiento está siempre presente en las imágenes ópticas. La función gúestáltica visomotora parecería pertenecer a uno de los niveles superiores, probablemente al asociativo. Las lesiones en

los centros integradores superiores llevarían las respuestas a un nivel integrador inferior, donde aflorarían las tendencias primitivas de tal modo que cualquier respuesta variaría de sujeto a sujeto, dependiendo del resultado total de todos los factores implicados. Estos factores comprenden: La matriz biológica básica, el nivel de maduración previo, el nivel integrativo permitido por la lesión específica, el lugar de la lesión y el complejo emocional del individuo en su totalidad.

A fin de contar con una mejor comprensión sobre los mecanismos neurofisiológicos de la ejecución de ésta prueba, se describirá el siguiente proceso:

Por el ojo la imagen llega a la retina, donde los conos y bastones transmiten la información a células ganglionares que se prolongan en el nervio óptico, y por el cuerpo genicular externo. Llega a la cara interna al lóbulo occipital, en los labios de la cisura calcarina (área 17 de Brodman). De ahí el impulso llega al lóbulo frontal, a la circunvolución frontal ascendente, donde se encuentran las fibras piramidales (área 4 de Brodman), que conducen los movimientos voluntarios finos cuyo impulso parte del centro del encéfalo. Las vías descendentes conducen el impulso hacia el bulbo raquídeo, donde se cruzan hacia la médula, llegando así a la mano que efectúa el trazado.

## **INVESTIGACIONES REALIZADAS CON LA PRUEBA DE BENDER EN FARMACODEPENDIENTES.**

En sujetos alcohólicos, Bender (1952) hace una diferenciación entre los estados alucinatorios y los confusionales, en los cuales, refiere en el primer caso, dificultad en la angulación (contornos esfumados), en el segundo, refiere dificultad en la integración de las partes dentro del todo y en la orientación de la figura sobre el fondo.

Ortiz (1990) evaluó el daño neurológico de un grupo de adictos a los solventes mediante la prueba gúestáltica de Bender, mostrando problemas en la angulación, dificultad en el cierre, dificultad en posición, orientación, manejo de espacio, y rotación, y regresión de las figuras de la prueba. Dichas fallas son aspectos de la organicidad o de daño neurológico en los sujetos bajo diferentes factores, especialmente las fallas visomotoras como en la dificultad en la angulación, rotación (posiblemente por daños en las neuronas corticales), regresión (por inmadurez neurológica).

Barroso-Moguel (1992) refiere que los daños en el organismo, son mayores en los sujetos poliusuarios que en los monousuarios, a todos los niveles del organismo y especialmente en el caso de los daños neurológicos y conductuales.

El daño neurológico ha sido evaluado por diferentes investigadores mediante diversas técnicas como L. Bender, Pascal y Suttel, Santucci y Galifret-Granjon y Bell (citados en Bender, 1952) además de que ha sido también un método proyectivo de la personalidad.

En este estudio nos basaremos en la técnica de L. Bender (Op.cit.) de la impresión de conjunto de los signos patognómicos, que se describirán en la Descripción de los instrumentos y así evaluar el daño neurológico (véase descripción de instrumentos).

El diagnóstico del daño neurológico se realizará cualitativamente, basado en el análisis de los diferentes indicadores o signos patognómicos (Bender, 1952). Refiriendo algunos autores como ineficiencias visomotrices tres signos patognómicos básicamente para considerar daño neurológico con este test (Washington, citado en Bender, 1952).

### INVESTIGACIONES REALIZADAS CON LA PRUEBA DE PISTAS EN FARMACODEPENDIENTES.

La Prueba de Pistas consta de dos subpruebas (A) y (B) y ha sido citada en algunas investigaciones neuropsicológicas, tales como las de Herning (1988) y Tarter (1988) en sujetos alcohólicos y adictos a cocaína. Dicha prueba evalúa en general, capacidad visomotriz y en especial la subprueba B, abstracción y flexibilidad cognitiva. Estos autores han encontrado diferencias significativas entre sujetos usuarios de alcohol y cocaína y sujetos que no usaban drogas.

Así, se encontró asimetría en el flujo sanguíneo en ambos hemisferios cerebrales, incrementándose especialmente en el lado derecho, en la región superior frontal y parieto-occipital y fronto-temporal (Mathews, citado en Reed, 1990). Estos autores han encontrado diferencias significativas entre sujetos usuarios de alcohol y cocaína y sujetos que no usaban drogas.

Con sujetos adictos a benzodiazepinas se ha encontrado pobre desempeño mediante la Prueba de Pistas aún después de 6 años de abstinencia ( Bergman, citado en Reed, 1990).

Reed, 1990 refiere que con el abuso de alcohol se puede producir efectos neurotóxicos en el hígado que, involucra deficiencias en la producción de la vitamina E y que a su vez puede provocar daños en la corteza cerebral en sujetos que abusan de dicho tóxico y por lo tanto afectar el nivel del funcionamiento en el aprendizaje.

Respecto a éste punto, en un interesante estudio realizado por Tarter en 1990, con sujetos cirróticos no alcohólicos comparado con sujetos alcohólicos cirróticos y no usuarios de alcohol, los sujetos alcohólicos cirróticos puntuaron significativamente peor en el Trail Making Test (Prueba de Pistas) en ambas subpruebas respecto a los otros dos grupos, comparado a su vez con 24 diferentes pruebas neuropsicológicas.

En otros estudios realizados por dicho autor con la Prueba de Pistas se han encontrado correlaciones de .27 en el funcionamiento hepático específicamente en la síntesis de proteína (tiempo de protombina).

**CAPITULO 3**

**METODO**

## OBJETIVO DEL ESTUDIO:

El objetivo del presente estudio fue comparar los efectos nocivos en cuanto al índice de deterioro mental y daño neurológico en monousuarios y poliusuarios de drogas, así como también conocer si existe relación entre el tiempo, número de drogas consumidas y tipo de consumo y estos efectos nocivos. Para medir el Índice de Deterioro Mental, se eligió la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS) y para evaluar el Daño Neurológico, se eligieron el Test Guestáltico Visomotor de L. Bender y la Prueba de Pistas (Trail Making Test)

## TIPO DE ESTUDIO:

*De campo*, que consiste en un estudio científico que busca en forma sistemática las relaciones y las pruebas de hipótesis de manera *no experimental* (es decir que el investigador no tiene un control directo sobre las variables independientes porque sus manifestaciones ya han ocurrido o porque son inherentemente no manipulables como es caso de este estudio). Además este tipo de estudios los define Kerlinger (1983) como los que se llevan a cabo en un ambiente natural o en situaciones de la vida como comunidades en fábricas, organizaciones e instituciones como es el caso también de este estudio. Este estudio tuvo como finalidad comprobar las pruebas de hipótesis que se mencionan mas adelante por lo que correspondió al tipo definido por Katz (citado en Kerlinger, 1983) como de *prueba de hipótesis*.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

**En relación al monouso o poliuo de drogas, forma de combinarlas y número de drogas consumidas:**

1) ¿Existen diferencias en el índice de deterioro mental y el daño neurológico comparando los monousuarios de drogas y con los poliusuarios de drogas de acuerdo a la forma en que estos últimos las consumen, ya sea de tipo secuencial o de tipo concomitante? ¿Son mayores estas diferencias comparando a los monousuarios con los poliusuarios por tipo de poliuo o solo por número de drogas?

**En relación al tiempo de consumo y monouso y poliuo de drogas:**

2) ¿Existe relación entre el tiempo de consumo y los efectos nocivos como el deterioro mental y daño neurológico en cuanto al poliuo o monouso drogas? ¿Son mayores los efectos nocivos explorados en el estudio cuando se consume mas de una droga en relación al tiempo de consumo?

**En relación al tipo de drogas consumidas:**

3) ¿Existen diferencias entre el índice de deterioro mental y daño neurológico según el tipo de drogas consumidas? ¿Hay diferencias en cuanto los efectos nocivos explorados en el estudio y los tipos de drogas consumidas en los monousuarios?

## HIPOTESIS:

### En relación al monouso y poliuo de drogas por la forma de combinarlas:

H1. Si existen diferencias significativas en el índice de deterioro mental, entre los sujetos monousuarios y los poliusuarios secuenciales y poliusuarios concomitantes por la forma de consumo, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler.

Ho. No existen diferencias significativas en el índice de deterioro mental, entre los sujetos monousuarios y poliusuarios secuenciales y los poliusuarios concomitantes por la forma de consumo, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler.

H1 Si existen diferencias significativas en daño neurológico entre los monousuarios y poliusuarios secuenciales y los poliusuarios concomitantes por la forma de consumo evaluado con el Test gúestáltico visomotor de L. Bender.

Ho. No existen diferencias significativas en daño neurológico entre los monousuarios y poliusuarios secuenciales y los poliusuarios concomitantes por la forma de consumo, evaluado con el Test gúestáltico visomotor de L. Bender.

H1. Si existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios con los poliusuarios secuenciales y concomitantes por la forma de consumo, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba A..

Ho No existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios secuenciales y concomitantes por la forma de consumo, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba A..

H1. Si existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios con los poliusuarios secuenciales y concomitantes por la forma de consumo, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba B.

Ho No existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios secuenciales y concomitantes por la forma de consumo, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba B.

**En relación al número de drogas consumidas y la comparación de los monousuarios con cada grupo de poliusuarios (de dos, tres y cuatro drogas) sin tomar en cuenta la forma en que combinan las drogas (secuencial o concomitante):**

H1. Si existen diferencias significativas en el índice de deterioro mental, entre los sujetos monousuarios y los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler.

Ho.No existen diferencias significativas en el índice de deterioro mental, entre los sujetos monousuarios y poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler.

H1. Sí existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con el Test giestáltico visomotor de L. Bender.

Ho.No existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con el Test giestáltico visomotor de L. Bender.

H1. Si existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios con los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado de Pistas: Prueba A.

Ho No existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba A..

H1. Si existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba B.

Ho No existen diferencias significativas en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba B.

#### **En relación al monouso y poliuso de drogas y el tiempo de consumo en años:**

##### **En los monousuarios:**

H1.Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el índice de deterioro mental en los monousuarios de drogas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos.

Ho.No existe correlación entre el tiempo de consumo y el índice de deterioro mental en los monousuarios de drogas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos.

H1.Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los monousuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Bender.

Ho.No existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los monousuarios de drogas evaluado con la Prueba de Bender.

H1. Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los monousuarios de drogas evaluado con la Prueba de Pistas A.

Ho. No existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los monousuarios de drogas evaluado con la Prueba de Pistas A.

H1.Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los monousuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas B.

Ho No existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los monousuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas B.

**En los poliusuarios:**

H1. Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el índice de deterioro mental en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos.

Ho. No existe correlación entre el tiempo de consumo y el índice de deterioro mental en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos.

H1. Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Bender.

Ho. No existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los poliusuarios de drogas evaluado con la Prueba de Bender.

H1. Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los poliusuarios de drogas evaluado con la Prueba de Pistas A.

Ho. No existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los poliusuarios de drogas evaluado con la Prueba de Pistas A.

H1. Si existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas B.

Ho. No existe correlación entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas B.

**En relación al tipo de drogas consumidas.**

**(En los monousuarios):**

H1. Si existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios en cuanto al índice de deterioro mental evaluado con el WAIS.

Ho. No existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios en cuanto al índice de deterioro mental evaluado con el WAIS.

H1. Si existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Bender.

Ho. No existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Bender.

H1. Si existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Pistas A.

Ho. No existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Pistas A.

Hi. Si existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Pistas B

Ho. No existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Pistas B.

### **DEFINICIONES CONCEPTUALES :**

**SUJETO MONOUSUARIO (monousuario alto).** Sujeto que abusa de un solo tipo de droga por ocasión de consumo.

**Monousuario alto:** Usuario que reportó consumo de un solo tipo de droga en el último mes, durante 20 días o más.

**SUJETO POLIUSUARIO (poliusuario alto).** Sujeto que usa más de un tipo de sustancia tóxica o droga por ocasión de consumo

**Poliusuario alto:** Reporte de poliuso en el último mes, durante 20 días o más.

### **POLIUSO CONCOMITANTE O COMBINADO:**

1. El sujeto que abusa de más de una droga a fin de potencializar o aumentar sus efectos tóxicos, es decir, las usa concomitantemente (o sea que las combina en el mismo momento en que las consume, como ejemplo podemos citar, el tomar alcohol y píldoras tranquilizadoras o inhalar solventes al mismo tiempo ) y como lo referimos anteriormente, se excluye el tabaco (Se aclara que también es poliusuario alto).

### **POLIUSO SECUENCIAL:**

2. El sujeto que abusa de diferentes drogas en diferentes horas del día, por ejemplo, estimulantes en la mañana, ansiolíticos durante el día, e hipnóticos en la noche, con el fin de contrarrestar los efectos indeseables o desagradables de alguna de las drogas, así las drogas las usa secuencialmente (Se aclara que también es poliusuario alto).

### **DEFINICIONES OPERACIONALES:**

#### **INDICE DE DETERIORO MENTAL:**

Está dado en el porcentaje resultante de la relación entre los subtests mantenidos y los no mantenidos a través del tiempo (véase Procedimiento ).

Se obtiene restando el producto de la suma de los puntajes normalizados o pesados de los subtests (M) y (NM) posteriormente dividiendo esta resta entre la suma de las puntuaciones

normalizadas de M y después multiplicando este producto por cien, dándonos por resultado el Índice de Deterioro Mental:

$$\frac{M - NM}{M} \times 100 = I.D. \%$$

En donde M representan las habilidades mantenidas en el tiempo.

En donde NM representa el producto que resulta de la multiplicación de las habilidades no mantenidas en el tiempo y las mantenidas en el tiempo.

En donde I.D. % es el Índice de Deterioro Mental en porcentaje.

### **DAÑO NEUROLÓGICO:**

#### **En la prueba de Bender:**

Número de signos patognómicos. (véase Procedimiento )

#### **En la Prueba de Pistas:**

Tiempo de ejecución en segundos de la Prueba A y de la Prueba B. (véase Procedimiento )

### **DEFINICIÓN DE VARIABLES:**

**VD:** El Índice de deterioro mental y daño neurológico.

**VI:** Monouso o poliuso de drogas: secuencial y concomitante , tipo de droga consumida, número de drogas consumidas y tiempo de consumo en años.

### **MUESTRA**

Se eligió una muestra no probabilística, de 30 sujetos por medio del método de "testimonios privilegiados de tipo intencional" (Kerlinger, 1983) que asistían al Centro de Atención Toxicológica "Venustiano Carranza" compuesta por: 15 monousuarios Y 15 poliusuarios, de acuerdo a las siguientes características y que constituyen asimismo las **variables controladas:**

#### **a) SEXO.**

Se trabajó exclusivamente con sujetos varones en ambos grupos, debido a que en la población del Centro de Atención Toxicológica, la proporción de mujeres corresponde a sólo el 12%

#### **b) EDAD.**

La población de sujetos que se estudió estuvo contenida dentro del intervalo de edades de 16 a 35 años, porque dentro de este rango de edad se encuentran los sujetos que ya concluyeron su desarrollo físico y neuropsicológico.

#### c) ESCOLARIDAD.

Con la finalidad de prevenir cualquier problema de comprensión y evitar influencias por niveles significativamente disímolos de escolaridad, únicamente se aceptaron niveles de primero de secundaria mínimo y primero de bachillerato, como máximo.

#### d) CRONICIDAD O TIEMPO DE CONSUMO EN EL USO DE DROGAS.

Se determinó un periodo mínimo de un año como farmacodependiente alto, es decir, monousuario y poliusuario de consumo alto de drogas (véase definición de conceptos básicos), ya que diferentes autores como Barroso-Moguel (1990) y Ortiz, (1985) consideran el tiempo mínimo para notar en los efectos nocivos en la conducta a nivel de daños neurológicos y de deterioro mental. En la tabla 1.5 se podrán observar los tiempos de consumo de cada grupo.

#### e) CANTIDAD DE DROGA CONSUMIDA.

Con el fin de contar con mayor control sobre la cantidad y tipo de droga, se registró la cantidad promedio diario de droga de cada sujeto por mes, mediante una Línea Base Retrospectiva.

### ESCENARIO.

El Centro de Atención Toxicológica Venustiano Carranza pertenece al Departamento del Distrito Federal. Dicho Centro se encuentra ubicado, en la zona Nor- Oriente de la ciudad y en la enmediaciones de Ciudad Netzahualcóyotl. Este Centro se encuentra especializado en orientación y atención a la farmacodependencia y alcoholismo y cuenta con programas de prevención, servicio de urgencias y hospitalización, así como diagnósticos especializados de la farmacodependencia. El paciente y su familia es atendido desde el inicio por servicio médico, psicológico y de trabajo social.

Dicho Centro atiende a pacientes farmacodependientes en las siguientes proporciones: el 31.66 % problemas de alcoholismo, el 30.0 % de poliusuarios, el 15.77 % usuarios de marihuana, el 14.35 % usuarios de inhalables, el 7.06 % usuarios de tranquilizantes, el 4.25% usuarios de cocaína y el 3.11 % de otras drogas.

La razón por la que se eligió dicho centro es que las autoridades tienen interés en el presente estudio, ya que desean mejorar el servicio y los diagnósticos.

## DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS

Con la finalidad de que el lector conozca algunos aspectos generales de los instrumentos, se describen sus antecedentes y la validez de los mismos:

### 1) ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS

#### ANTECEDENTES Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Se eligió la Escala de Inteligencia para Adultos Wechsler (Wais) dado a su amplio uso en el campo de la investigación y su alta confiabilidad y validez predictiva. Es una prueba psicométrica, que evalúa datos importantes sobre el área intelectual del sujeto (Anastasi, 1966).

Wechsler (Op. cit.) en su instrumento de medición de la inteligencia, realizó todo tipo de análisis estadísticos a fin de asegurarse de que su utilización tenía la validez y la confiabilidad adecuada para emplearla con absoluta seguridad en los resultados que arrojará. Así, este instrumento de medición es aplicable en estudios de confiabilidad temporal, de consistencia interna, calificación por jueces, validez predictiva, validez concurrente, validez de contenido y análisis factoriales (como el método centroide de Thurstone de extracción de factores), análisis ortogonales y oblicuos.

Así, el instrumento posee amplia validez concurrente ( correlación de 0.82), el cual ha sido establecido con la Prueba de Stanford-Binet, e indica que ambas pruebas están midiendo lo mismo en un alto grado. Por otra parte, esto ha demostrado validez predictiva, toda vez que utilizando el juicio empírico como árbitro de decisión, ha sido capaz de justificar las afirmaciones hechas mediante la prueba acerca de la conducta futura de un sujeto o de un grupo.

Respecto a la confiabilidad, las correlaciones test-retest (destinadas a la obtención de coeficientes de estabilidad temporal y los errores estándar de medida para todos los subtests, y para todos los tipos de coeficiente intelectual) han dado resultados satisfactorios, ya que se obtuvieron coeficientes de confiabilidad desde 0.60 hasta 0.90.

Esta escala, es un test de inteligencia para adultos organizada en once subtests, cada uno de los cuales comprenden una serie de ítems homogéneos, pero de dificultad creciente. Wechsler dividió los subtests de su escala en seis subtests verbales y cinco de ejecución o no verbales.

Es decir, se tomaron en cuenta las diferencias fundamentales existentes entre los procesos de pensamiento en que se basa el rendimiento conseguido en ítems que requieren respuesta verbal y los que requieren una ejecución visual y / o motora .

De los subtest verbales, cuatro (Vocabulario, Información, Semejanzas y Comprensión), son esencialmente verbales puesto que su respuesta requiere un acervo de recuerdos y conceptos esencialmente verbales. Los subtests de Aritmética y Retención de dígitos no apuntan esencialmente a las funciones verbales; aunque requieren una respuesta verbalizada. Estos últimos, tratan esencialmente de números y relaciones aritméticas, por lo que se les llama pruebas de Atención y Concentración.

De los subtests de Ejecución, tres (Ensamble de objetos, Diseño con cubos y Símbolos y Dígitos) requieren no solo organización visual del material, sino además manipulación motora.

esencialmente a las funciones verbales, aunque requieren una respuesta verbalizada. Estos últimos, tratan esencialmente de números y relaciones aritméticas, por lo que se les llama pruebas de Atención y Concentración.

De los subtests de Ejecución, tres (Ensamble de objetos, Diseño con cubos y Símbolos y Dígitos) requieren no solo organización visual del material, sino además manipulación motora.

Estos subtests visomotores se distinguen de los otros dos de ejecución ( Ordenamiento y Completamiento de Figuras), en que el factor motor no es importante. Estos dos últimos subtests de ejecución se denominan por consiguiente de Organización Visual.

Los subtests de esta escala no son igualmente refractarios a la disminución, son los del grupo de coordinación Visomotora y los más vulnerables son los grupos de atención, concentración y el de organización visual.

Todos estos rasgos, demuestran la variedad de situaciones y las diferencias que ha de afrontar el sujeto. Lo que nos permite indicar dos grandes ventajas de la escala de Wechsler donde reside principalmente su utilidad diagnóstica. A diferencia de la mayoría de los tests de inteligencia se compone de varios grupos de pruebas homogéneas. En consecuencia cualquier subtest pone en juego una "función" específica o un "conjunto de funciones".

Todos los puntajes correspondientes a los subtests de la escala son transformados en puntajes pesados, que resultan así directamente comparables (Véase al final del trabajo el protocolo de aplicación en la hoja de anotaciones, el anexo 1).

Esta escala, con sus once subtests, parece ser la más indicada para apreciar la eficacia de las funciones del pensamiento en cualquier sujeto; ya que aunque aparentemente cada subtest refleja el nivel de desarrollo y eficacia de una o dos funciones, en realidad son diversas las funciones que intervienen en la ejecución de cada subtest (la forma de aplicación y calificación del índice de deterioro mental se encuentra en el apartado Procedimiento de la presente tesis en el punto número 10, pag. 41).

## **2) TEST GUESTALTICO VISOMOTOR DE LAURETTA BENDER.**

### **ANTECEDENTES Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:**

El test de L. Bender es un test clínico de numerosas aplicaciones psicológicas. Ha demostrado poseer un considerable valor en la exploración del desarrollo de la inteligencia infantil y en el diagnóstico de los diversos síndromes clínicos de deficiencia mental, afasia, desórdenes cerebrales orgánicos, psicosis mayores, simulación de enfermedades y psiconeurosis, tanto en niños como en adultos.

A través del Test giestáltico visomotor de L. Bender y cuya historia se remonta a 1938, fue elaborado basado en la teoría de la giestalten. La autora del test, refirió una correlación satisfactoria (Bender, Op. cit) con tests de maduración de la función giestáltica visomotora como la Escala de Randall, Test de Goodenough y la Escala de Pitner-Patteson.

El test clínico de Bender consiste, simplemente, en pedirle al sujeto que copie 9 figuras o formas (gestalten). La evaluación del resultado de dicha aplicación consiste en analizar y evaluar las reproducciones obtenidas. De esta manera se observa cómo el sujeto ha estructurado los estímulos perceptuales (la forma de aplicación y calificación se encuentra en el punto número 10 del Procedimiento de la tesis, asimismo la reproducción de las láminas se encuentra al final del trabajo en el anexo 2).

### **3) PRUEBA DE PISTAS**

#### **VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.**

Es una prueba que evalúa daño neurológico bajo el factor de capacidad visomotriz. Esta prueba consiste en medir la velocidad de ejecución viso-espacial (véase el anexo 3 al final del presente trabajo).

Con esta prueba se han encontrado correlaciones significativas con los resultados del Tomógrafo computarizado que a su vez contiene una cámara sensible a la acción del flujo sanguíneo en el cerebro. Se han realizado estos estudios en sujetos intoxicados con benzodiazepinas, alcohol, marihuana y también después de 1, 3, 5 y 7 semanas de haber suspendido la droga por autores como Sobell (1968); Tarter (1990); Reed (1990).

La validez del instrumento ha sido ampliamente probada con diversos tests psicométricos probando su alta eficacia en el diagnóstico de ineficiencia visomotriz y daño cognitivo (la forma de aplicación y calificación del índice de deterioro mental se encuentra en el apartado Procedimiento de la tesis en el punto número 10 pag. 41).

## **INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL PATRON DE CONSUMO UTILIZADO EN LA TESIS.**

### **1) SISTEMA DE REPORTE INDIVIDUAL EN FARMACODEPENDENCIA.**

Los aspectos que los interesados requieren, están contenidos en una cédula de reporte llamada " Informe individual sobre consumo de drogas" (Ortiz A, Sosa, R., Rodríguez E., 1986) (véase anexo 4 al final del trabajo), se agruparon en los siguientes aspectos:

- 1) Identificación: fecha, folio, institución.
- 2) Datos demográficos: sexo, edad, estado civil, máximo grado de escolaridad completado, ocupación y nivel socioeconómico.
- 3) Motivo de ingreso.
- 4) Problemas asociados al uso.
- 5) Patrones de uso:
  - Tipo de droga empleada al menos una vez en la vida.
  - Uso el último año, el último mes, edad de inicio y vía de administración.

En la presente tesis, se incluyeron otros aspectos que se consideraron importantes para la presentación de resultados quedando de la siguiente manera:

#### **Formato "A" (para los Monousuarios):**

- 1) Identificación
- 2) Edad.
- 3) Ocupación.
- 4) Escolaridad
- 5) Edad de inicio
- 6) Uso en el último año
- 7) Problemas asociados al uso
- 8) Uso en el último mes (número de días de consumo de la droga).
- 9) Cantidad mensual consumida inicialmente.
- 10) Cantidad mensual consumida actualmente.

Además se incluyeron las siguientes preguntas para investigar sobre el poliuso de drogas.

11. Alguna vez combinó más de una droga en una misma ocasión?  
(poliusuario de consumo concomitante).

12. Alguna vez ha consumido mas de un tipo de droga en diferentes horas del día ?  
(poliusuario de consumo secuencial).

Por lo que también se incluyó el siguiente formato para los poliusuarios:

#### **FORMATO " B " PARA SUJETOS POLIUSUARIOS: ( ver Anexo )**

Si contestó SI en cualquiera de las preguntas referentes al poliuso, entonces se investiga los siguientes aspectos:

1. Poliuso de una sola ocasión en la vida.
2. Poliuso en el último año.
3. Número de días en el poliuso en los últimos 30 días.
4. Edad de inicio en el poliuso.

Por último, para contar con un registro de las fechas en las que el sujeto recordaba haber consumido durante el último mes y así conocer la cantidad de ese consumo, se utilizó una Línea Base Retrospectiva.

Las instrucciones para aplicar este registro, fueron las siguientes:

"Favor de recordar su consumo diario de drogas y alcohol durante el último mes en las fechas que se le indiquen en el calendario que se le muestra, así como las cantidades que usó en dichas fechas". Los meses utilizados con los distintos sujetos fueron los que se anexan al final del trabajo ( anexo 5).

## PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se siguió para la inclusión de sujetos al estudio fue el siguiente:

1. Se recibieron a los sujetos que ingresaron por primera vez al Centro de Atención Toxicológica, "V. Carranza", en forma individual.
2. Se les preguntó a cada uno de los sujetos si deseaban participar en la aplicación de una serie de pruebas y preguntas.
3. A los sujetos que aceptaron, se les explicó a cada uno de ellos en forma individual, los objetivos de la aplicación de dichas pruebas y preguntas, las cuales servirían para evaluar posibles daños neurológicos.
4. Se les aplicó la cédula del Informe Individual sobre consumo de drogas (ver anexo 2). Dicha aplicación se realizó en forma individual, leyendo las instrucciones de las pruebas y preguntas de la cédula en voz alta, asimismo se complementó con una Línea Base Retrospectiva (véase anexo 3), la cual se aplicó en base al consumo del paciente en el último mes de consumo (véase definición de monousuario y poliusuario alto. Dicha línea base tuvo como finalidad no solo definir el tipo de usuario sino conocer las cantidades de consumo del sujeto con un calendario que les recuerde a los sujetos de manera más clara el consumo que han tenido.
5. Para aumentar la confiabilidad de los datos obtenidos en la cédula, se entrevistó a los familiares del sujeto para confirmar los mismos, descartándose los casos incorrectos o contradictorios.
6. Con la finalidad de contar con datos objetivos sobre el funcionamiento general del organismo del sujeto de estudio, se procedió a solicitar pruebas clínicas de laboratorio del Centro de Atención Toxicológica, las cuales se realizaron en base a una muestra de orina y de sangre de cada uno de los sujetos del estudio.
7. De acuerdo a los datos proporcionados por el sujeto y familiares, se procedió a seleccionar a los sujetos de acuerdo a los patrones de consumo elegidos en el estudio.
8. Una vez seleccionados los sujetos, se procedió a aplicar las pruebas, de acuerdo a las instrucciones de los manuales de las pruebas WAIS y BENDER.
9. En la Prueba de Pistas se les instruyó que habría que unir los diferentes números de la hoja que se le iba a proporcionar de manera progresiva en la Prueba A y en la Prueba B que era necesario unir los números con las letras del alfabeto también en forma progresiva.
10. Se procedió a calificar las pruebas, de acuerdo a los criterios basados directamente de los manuales de cada uno de los instrumentos (véase bibliografía al final del trabajo) y que son los que a continuación se describen:

#### *Calificación del Test de Intelligencia Wechsler:*

La calificación se realizó basado en el Manual del Wais; por consiguiente se sumaron las puntuaciones a cada escala y de cada subtests. ( Wechsler, 1952; Rapaport, 1965; Anastasi, 1974).

Para la calificación del coeficiente intelectual se procedió de acuerdo a dicho manual. Este coeficiente se define como la Edad mental entre la edad cronológica por cien ( Wechsler, Op.cit ).

De cada subtest se consideraron los siguientes criterios según Wechsler (Op.cit.) (de acuerdo a las puntuaciones normalizadas):

#### **PUNTUACIONES NORMALES:**

De 7 a 13 .Indica una puntuación dentro de los límites normales.

**PUNTUACIONES BAJAS** de 6 o menos: Mal desempeño o baja capacidad para tal función del subtest.

**PUNTUACIONES ALTAS:** Buen desempeño: de 14 a 19.

#### **INDICE DE DETERIORO MENTAL**

El índice de deterioro mental de acuerdo con Wechsler (1952) consiste cuando el sujeto ya no es capaz de efectuar sus tareas mentales con la velocidad, exactitud, o eficiencia previamente características de su nivel de funcionamiento. Se calcula restando la suma de las puntuaciones de los subtests que se mantienen con la edad ( puntajes pesados) entre la multiplicación por 5/6 de las escalas no mantenidas con la edad y el resultado dividirlo entre las puntuaciones pesadas de los subtests mantenidos con la edad.

#### **Los Tests que se mantienen son:**

Información, comprensión, vocabulario, figuras incompletas, ensamble de objetos.

#### **Los tests que no se mantienen con el tiempo son:**

Retención de dígitos, aritmética, semejanzas, ordenamiento de figuras, diseño con cubos y símbolos y dígitos.

Posteriormente se consulta la tabla de edades y el índice de deterioro (en Anastasi, 1974):

a) Si el índice de deterioro mental es mayor hasta un 10% del normal para la edad, se considera sospechoso .

b) Si el índice de deterioro mental es mayor de 11 a 20% del normal par la edad, es clínicamente significativo;

e) Si el índice de deterioro mental es mayor del 20% del normal para la edad, en adelante, es patológico.

En cuanto a la calificación del daño cerebral, utilizando la prueba Bender, se procedió de la siguiente manera:

Se realizó de acuerdo al manual del test, además considerando los siguientes signos presentado en la siguiente tabla. Para determinar daño neurológico. El análisis de dichos signos estuvieron basados en la técnica de Impresión de Conjunto, de L. Bender de los signos o determinantes patognómicos, éstos se refieren a los diferentes elementos que integran las características de eficiencias visomotrices de acuerdo a su experiencia clínica. Estos signos patognómicos determinan mediante éste análisis, el diagnóstico de Daño Neurológico. Tres signos patognómicos, como cualquiera de los descritos abajo, son suficientes para determinar una ineficiencia visomotriz y por lo tanto podría determinarse el diagnóstico de Daño Neurológico, de acuerdo a los principios gúestálticos que refiere la autora en la Prueba de su creación y que a su vez también refiere Washington (citado por Bender, Op. cit.).

Los resultados de la prueba Bender pudieran ser subjetivos, si es interpretada por un solo juez, por lo que se procedió a solicitar la ayuda de otro juez ( psicólogo), además de la presente sustentante, comprobando la objetividad de las observaciones de los signos patognómicos, es decir que si existía una contradicción en el juicio de uno de los signos patognómicos descritos en la prueba se descartaba dicho resultado y se tomaban solo los acuerdos absolutos.

Para la calificación de los signos patognómicos o características de las ineficiencias visomotrices, se muestran en la siguiente tabla:

### TABLA DE SIGNOS PATOGNOMICOS

1. **Rotación severa:** Es la modificación de la posición original de la figura en el eje vertical y horizontal y puede ser de tres tipos:
  - a) **Rotación Severa:** de 81 a 180 grados.
  - b) **Rotación Moderada:** de 16 a 80 grados.
  - c) **Rotación Leve:** de 5 a 15 grados.
2. **Superposición de figuras o parte de figuras:** Consiste en encimar figuras o sobreponerlas.
3. **Fragmentación:** Se dibuja una figura separándola en partes (por ej. en la fig. A, se separa el círculo del rombo).
4. **Regresión:** Consiste en sustituir las formas originales del estímulo por formas más primitivas (círculos por puntos)
5. **Perseveración:** Tipo A: Consiste en la continuación inadecuada del estímulo como colocación de más puntos. Tipo B: Consiste en repetir más de una figura completa.

6. **Colisión:** Cuando dos o más figuras se unen o tienden a juntarse y la distancia entre ellos es de .05 cm. entre una figura y otra.
7. **Dificultad en cierres de figuras:** Consiste en no terminar de unir completamente las partes de las figuras (por ejemplo, no cerrar completamente el círculo de la figura A o el cierre completo de los ángulos de cualquier otra figura)
8. **Dificultad para realizar ángulos:** Cambios en la reproducción de los ángulos cuando difieren en más de 5 grados, ya sea en aumento o disminución de los ángulos.
9. **Cohesión, aumento o disminución aisladas de figuras** (por ej. en la fig. 3 juntar las líneas de círculos en más de .05 cm. o dando la impresión que se juntan demasiado).
10. **Constricción:** Es reducir el tamaño de las figuras de .05 cm. o más.
11. **Elaboración:** Consiste en añadir elementos externos a la prueba.
12. **Dificultad en la Delineación:** Líneas generalmente muy gruesas o muy débiles o temblorosas)
13. **Aumento en el tamaño de las figuras:** Aumento de más de 0.5 cm. el tamaño de las figuras.
14. **Secuencia irregular o confusa:** La distribución de las figuras en la hoja en blanco, no tiene una continuación lógica entre el orden de las láminas (véase la disposición de las figuras en el anexo 2).
15. **Dificultad en el cierre de las líneas:** Hay ineficiencia para terminar la ejecución de la forma de una de las figuras estímulo.
16. **Simplificación:** Consiste en reemplazar parte de la figura por formas mas simples, con trazos sencillos que no implican todos los detalles de la figura estímulo.
17. **Aberración (distorsión de la forma):** Consiste en la distorsión de la forma de tal manera que una figura puede contener más de los ángulos que contiene la figura o tener una forma muy distorsionada al modelo original.

Por último, en la prueba de Pistas (véase anexo 3) se procedió a calificar de la siguiente manera:

Se solicitó al sujeto que ejecutara el ejemplo 1 para la prueba A, sin despegar el lápiz del papel, tratando de unir los números secuencialmente y enseguida realizar el ejercicio formal. En la prueba B se solicitó que se ejecutara el ejemplo 2 para esta prueba uniendo con la línea del lápiz ( sin despegarlo del papel) el número 1 correspondiente a la letra A, el 2 con B, y así sucesivamente hasta terminar el ejemplo y asimismo cuando estuviera listo el sujeto, realizara el ejercicio formal.

**Tiempos límites para la ejecución del test:**

de 14 a 39 años de edad:

Prueba A = 50 seg. o menos.

Prueba B = 129 seg. o menos.

Una persona con una ejecución normal debe realizar la prueba en el tiempo arriba mencionado o menos, de lo contrario la persona se encuentra puntuando anormalmente en su prueba y por lo tanto, cuenta con un problema visomotriz y posiblemente un daño neurológico, especialmente a lo relacionado a los de coordinación visomotriz y alteraciones visomotoras complejas como lo es la abstracción y flexibilidad cognitiva (capacidad para razonar o procesar la información) como es el caso de la Prueba B, según lo apunta Hering (Op. cit.)

Por último, con la finalidad de contar con información sobre la cantidad en el consumo de drogas de los sujetos, se utilizó una línea base retrospectiva. Este instrumento de evaluación del consumo de drogas nos dio un registro de la cantidad de drogas consumidas por el sujeto durante el último mes, de esta manera resulta un complemento para el presente estudio de la cédula del informe individual sobre consumo de drogas, el cual se describió anteriormente.

Esta forma de registro de la cantidad de alcohol se anexó al final del trabajo (ver anexo 7 al final del trabajo). Asimismo, la cantidades estándar de alcohol se incluyen al final del trabajo.

Las instrucciones de la Línea Base Retrospectiva fueron las siguientes:

"Favor de recordar su consumo diario de drogas y alcohol durante el último mes en las fechas que se le indiquen en el calendario que se le muestra, así como las cantidades usaron en esas fechas "

Al final del trabajo se anexó un protocolo de los que se utilizaron en el estudio.

Y para finalizar con el Procedimiento de este estudio, se realizó el último paso en el cual se vaciaron los datos y se realizaron los análisis estadísticos.

**CAPITULO 4**  
**RESULTADOS**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS

En las siguientes páginas se presentará el perfil general de los usuarios tanto de los monousuarios como de los poliusuarios, describiendo datos como edad, escolaridad, tipo de drogas consumidas, cantidad mensual de consumo de las drogas (inicial y actual), escolaridad y forma de consumir las drogas (Tabla 1.1 a 1.4), así como una tabla comparativa de las medias de los datos sociodemográficos del tiempo y del patrón de consumo de los monousuarios y poliusuarios (Tabla 1.5). En las próximas se presentarán los resultados del Índice de Deterioro Mental y Daño neurológico (Tablas de la 2.1 a 2.4). También se presenta una tabla comparando las diferencias significativas de las medias entre los Monousuarios respecto a los Poliusuarios secuenciales y concomitantes y respecto a los poliusuarios de dos, tres y cuatro drogas sin considerar el tipo de poliuso (Tabla 2.5), estos análisis se realizaron mediante la prueba estadística *t* para muestras pequeñas al 0.05 y al 0.01 (véase fórmulas y procedimiento estadístico en el apéndice 3.1 al final del trabajo, pag. 112 ). Asimismo se presentan en la Tabla 2.5.1 las diferencias significativas de las medias según el tipo de droga consumida por los Monousuarios.

Se presentarán también las correlaciones (con la correlación de Spearman) entre el número de años de consumo de los sujetos y el índice de deterioro mental y daño neurológico con la prueba de Bender (número de signos patognómicos) y con la prueba de Pistas (en cuanto al tiempo realizado en la ejecución de la prueba en segundos). Estas correlaciones se realizaron tanto con los monousuarios como con los poliusuarios. Se realizaron pruebas estadísticas de significancia con cada uno de los factores mencionados al 0.05 (Tabla 2.6) (véase también las fórmulas y procedimiento estadístico en apéndice 3.1 al final del trabajo).

Y finalmente se presentarán las medias de los indicadores biológicos de los Monousuarios y Poliusuarios secuenciales y concomitantes (véase tabla 3.5) no realizando pruebas estadísticas de significancia estadística debido a que solo se deseaba contar con información de la salud general de los sujetos.

## PERFIL GENERAL DE LOS USUARIOS

### MONOUSUARIOS

NO.	EDAD ACTUAL	DROGA	CANT. MENS.		EDAD INIC.	TIEMPO DE CONS. AÑOS	ESC.	OCUPAC.
			INICIAL	MENS. PROM. LITROS				
1	19	INHALABLE	7	15	16	4	1 SEC.	DESOCUP.
2	29	INHALABLE	3	15	20	9	1 SEC.	DESOCUP.
3	23	INHALABLE	3.50	15	13	10	2 SEC.	COMERC.
4	32	INHALABLE	4	15	15	17	3 SEC.	COMERC.
5	19	INHALABLE	2.5	3.75	16	3	1 SEC.	COMERC.

### GRAMOS

6	25	MARIHUANA	100	150	24	1	1 PREP.	ESTUDIAN.
7	24	MARIHUANA	150	1500	14	10	3 SEC.	COMERC.
8	35	MARIHUANA	75	600	13	22	2 SEC.	DESOCUP.
9	35	MARIHUANA	200	600	17	18	1 PREP.	ESTUDIAN.
10	22	MARIHUANA	50	190	17	5	1 SEC.	DESOCUP.

### LITROS

11	28	ALCOHOL	20	45	22	8	1 SEC.	MECANICO
12	35	ALCOHOL	2.5	7.5	25	10	2 SEC.	COMERC.
13	24	ALCOHOL	25	15	16	8	3 SEC.	DESOCUP.
14	32	ALCOHOL	25	15	16	17	1 PREP.	COMERC.
15	23	ALCOHOL	8	30	23	6	1 SEC.	COMERC.

TABLA 1.1: Se describen los datos crudos del perfil general de los monousuarios.

## PERFIL GENERAL DE LOS USUARIOS

### POLIUSUARIOS DE DOS DROGAS

NO.	EDAD ACTUAL	DROGAS COMBINADAS	CANT. INIC. EN EL POL.		EDAD EN EL POLIUSO	TIEMPO CONS. EN EL POL. AÑOS	TIPO DE ESC. DE POLIUSO	PROBL. OCUPACION.	PROBL. PRINC.	
			CANT. MENS.	CANT. EN EL POL.						
16	22	MARIHUANA	7.5 G.	150 G.	15	7	3 SEC.	sec.	ESTUD.	LEGAL
		INHALABLE	7.5 L.	15 L.						
17	22	ALCOHOL	7.5 L.D.	3.5 L.D.	13	9	3 SEC.	sec.	ESTUD.	LEGAL
		MARIHUANA	10 G.	150 G.						
18	27	MARIHUANA	7.5 L.	150 G.	20	7	1 SEC.	conc.	DESOCUP.	SALUD
		INHALABLE	75 G.	30 L.						
19	16	COCAINA	15 G.	30 G.	15	1	1 PREP.	conc.	COMERC.	LABORAL
		MARIHUANA	75 G.	150 G.						
20	33	MARIHUANA	3.75 L.D.	900 G.	14	19	3 SEC.	conc.	DESOCUP.	FAMILIAR
		INHALABLE	150 G.	7.5 L.						
21	34	ALCOHOL	2 L.D.	30 L.D.	14	20	1 PREP.	conc.	DESOCUP.	FAMILIAR
		MARIHUANA	30 G.	900 G.						
22	26	ALCOHOL	1.5 L.D.	7.5 L.D.	15	11	1 SEC.	sec.	COMERC.	NINGUNO
		MARIHUANA	80 G.	450 G.						
23	23	INHALABLE	1.5 L.	3.75 L.	13	10	2 SEC.	conc.	DESOCUP.	ACADEM.
		ALCOHOL	2.5 L.D.	30 L.D.						

TABLA 1.2. Se describen los datos crudos del perfil general de los poliusuarios de dos drogas.

## PERFIL GENERAL DE LOS USUARIOS POLIUSUARIOS DE TRES DROGAS

NO.	EDAD ACTUAL	DROGAS COMBINADAS	CANT.MENS.	CANT.MENS.	EDAD INIC.EN EL POLIUSO	TIEMPO	ESC.	TIPO DE POLIUSO	OCUP.	PROBL. PRINC.
			INC.PROM. EN EL POLIUSO	PROMEDIO LITROS		CONS.EN EL POL. AÑOS				
24	25	INEALABLE	7.5 L.	30 L.	15	10	2 SEC	conc.	DESOCUP.	FAMILIAR
		MARIHUANA	150 GRS.	750 GRS.						
		TRANQUIL.	150 MGS.	300 MGS.						
25	30	MARIHUANA	150 GRS.	1500 GRS.	15	15	3 SEC	conc.	DESOCUP.	FAMILIAR
		ALCOHOL	7.5 LD	7.5 L.D.						
		TRANQUIL.	150 MGS.	300 MGS.						
26	27	ALCOBOL	1 L.D.	3.75 L.D.	15	12	2 SEC	sec.	COMERC.	FAMILIAR
		MARIHUANA	15 GRS.	750 GRS.						
		COCAINA	15 GRS.	30 GRS.						
27	25	ALCOHOL	3 L.D.	4 L.D.	12	13	1 PREP.	sec.	COMERC.	NINGUNO
		COCAINA	7.5 GRS.	90 GRS.						
		MARIEHUANA	150 GRS.	50 GRS.						

TABLA 1.3: Se describen los datos crudos del perfil general de los poliusuarios de tres drogas

## PERFIL GENERAL DE LOS USUARIOS POLIUSUARIOS DE CUATRO DROGAS

NO.	EDAD ACTUAL	DROGAS COMBINADAS	CANT.MENS.	CANT.MENS.	EDAD	TIEMPO	ESC.	TIPO	OCUP.	PROBL.
			PROMEDIO LITROS	INIC.PROM. EN EL POLIUSO	INIC.EN EL POLIUSO	CONS.EN EL POL.		DE POLIUSO		PRINC.
28	31	ALCOHOL	7.5 LD.	3 LD.	20	11	1 SEC.	conc.	COMERC.	SOCIAL
		MARIHUANA	85 GRS.	125 GRS.						
		INHALABLE	7.5 L.	3.5 L.						
		TRANQ.	350 MGS.	70 GRS.						
29	27	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	15	12	2 SEC.	sec.	COMERC.	NINGUNO
		MARIHUANA	300 GRS.	100 GRS.						
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.						
		TRANQ.	300 MG.	80 GRS.						
30	35	ALCOHOL	15 L.D.	2 L. D.	14	21	1 SEC.	conc.	DESOCUP.	NINGUNO
		MARIHUANA	300 GRS.	150 GRS.						
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.						
		TRANQ.	900 MG.	80 GRS.						

TABLA 1.4 : Se describen los datos crudos del perfil general de los poliusuarios de cuatro drogas.

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DE LA MUESTRA		
	MONOUSUARIOS	POLIUSUARIOS
EDAD ACTUAL:	24.00	26.86
PATRON DE CONSUMO:		
EDAD DE INICIO	15.13	14.8
TIEMPO EN AÑOS	9.8	12.23 (0.171)*
POL. SECUENCIALES		11.16 (0.97)*
POL. CONCOMITANTES		13.3
ESCOLARIDAD:		
PRIMERO SEC.	40%	25%
SEGUNDO SEC.	20%	25%
TERCERO SEC.	20%	25%
PRIMERO PREP.	20%	25%
OCUPACION:		
COMERCIANTE	46.66 %	40%
ESTUDIANTE	13.33 %	13.33 %
DESOCUPADO	33.33 %	46.66 %

TABLA 1.5. Diferencia entre los monousuarios y poliusuarios en cuanto a los datos sociodemográficos. Como podrá observarse, existen pocas diferencias entre estos.

\* Se realizaron análisis estadísticos mediante la diferencia entre medias con la prueba t para muestras pequeñas al 0.05

# INVESTIGACION DEL I. DE DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO

## MONOUSUARIOS

NO.	ED	DROGA	CAN. CANT.		TIEM.		FISTAS			BENDER	BENDER	
			IN.	MEN.	EDAD	CON.	I. D.	SEGUNDOS				SIGNOS PATOGNOMICOS (POR FIGURA)
LC	LITROS	INIC.	AÑOS	ESC.	MENTAL	A	B	SIGNOS PATOGNOMICOS (POR FIGURA)	NO. S PATOG			
1	19	INHALABLE	7	15	16	3	1 SEC.			25	104	222
2	29	INHALABLE	3	15	19	9	1 SEC.	16	38	124	R.M.(2,7);D.A.(7);D.C.(A,7,8)	6
3	23	INHALABLE	3.50	15	13	10	2 SEC.	23	25	132	R.M.(2);R.(1);S.(A);D.C.(7);	4
4	32	INHALABLE	4	15	15	15	3 SEC.	20	104	138	R.L.(7,8);D.A.(7);D.D.Y D.C.(7,8)	7
5	19	INHALABLE	2.5	3.75	16	3	1 SEC.	11.25	57	280	R.S.(TODAS);AB.(7);D.C.(A,7,8);D.A.(A,4,6);(4)	17
<b>GRAMOS</b>												
6	25	MARIHUANA	100	150	24	1	1 PREP.	21	41	69	R.L.(8);R.(3,4);AB.(5);D.C.(7,8);D.A.(7)	7
7	24	MARIHUANA	150	1500	14	10	3 SEC.	1.83	47	84	R.L.(8);R.(1,4);D.D.(A);D.C.(7,8)	6
9	35	MARIHUANA	75	500	13	20	2 SEC.	7.18	74	83	D.A.(A,7,8);R.(1,2,4,5);D.C.Y D.D.(7,8)	11
8	35	MARIHUANA	300	500	17	20	1 PREP.	27.88	61	120	R.S.(4,5);R.M.(7);R.(3,4);D.C.(A)	7
10	22	MARIHUANA	50	180	17	20	1 SEC.	17.25	45	112	D.C.(A,7,8);D.D.(4,5);R.(1,4)	6
<b>LITROS</b>												
11	28	ALCOHOL	20	45	22			20.83	41	109	D.A.(A);R.(1,2,3);D.D.(A,7,8)	8
12	35	ALCOHOL	2.5	7.5	25	10		16.66	76	74	R.H.(4,5);D.A.(A,7);AB.(7);D.C.(7)	8
13	24	ALCOHOL	25	15	16		3 SEC.	10.13	52	147	D.A.(A,7);R.(1);D.C.(8)	4
14	37	ALCOHOL	25	15	16	17	1 PREP.	19	35	98	D.A.(A,7,8);D.C.(7);R.(2)	6
15	23	ALCOHOL	8	30	23	5	1 SEC.	8	20	88	R.L.(2);D.A.(7);D.C.(4);D.D.(4)	4

TABLA 2.1: Se presentan los resultados de los sujetos Monousuarios.

Acotaciones: R.S. Rotación Severa; R.M. Rotación Moderada; R.L. Rotación Leve; S. Superposición; AB. Aberración; D. A. Dificultad en la Angulación; D. D. Dificultad en la delimitación; R. Regresión; D. C. Dificultad en el cierre; FR. Fragmentación.

# INVESTIGACION DEL I. DE DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO

## POLIUSUARIOS DOS DROGAS

NO. EDAD	DROGAS ACT. COMBINADAS	CAN. INIC. POL.	CAN. MEN. POL.	EDAD TIEM INIC. COMB. POL. POL.	TIPO ESC. DE POL.	I.D. M.	P.PISTAS A	B SIGNOS PATOGNÓMICOS POR FIGURA	NO. SIGNOS PATOGNOM.				
										B			
16	22	MARIHUANA INHALABLE	7.5 G. 7.5 L.	150 G. 15 L.	15	3	3 SEC.	sec.	6.77	59"	180"	R.M.(7);D.A.(7);P.(2);S. Y D.C.(7,8)	5
17	22	ALCOHOL MARIHUANA	7.5 L.D. 15 G.	3.5 L.D. 150 G.	13	14	3 SEC.	sec.	11.57	47"	64"	R.M.(3);D.C.(8);O.A.(A,7);R.(1).	5
18	27	MARIHUANA INHALABLE	7.5 L. 75 G.	150 G. 30 L.	20	5	1 SEC.	conc.	16.66	33"	55"	R.(1,2,4);D.A.(8);D.D.(A,6,7); D.C.(7,8)	9
19	16	COCAINA MARIHUANA	15 G. 75 G.	30 G. 150 G.	15	1	1 PREP.	conc.	28.57	29"	43"	R.L.(8);R.(5);D.D.(A);D.C.(A,7).	5
20	33	MARIHUANA INHALABLE	3.75 L.D. 150 G.	15 G. 7.5 L.	14	15	3 SEC.	conc.	17.0	56"	320"	R.M.(8);D.A.(A,7);D.C.(A);D.C.(7,8)	6
21	34	ALCOHOL MARIHUANA	2 L.D. 30 G.	30 L.D. 600 G.	14	16	1 PREP.	conc.	18.75	53"	180"	R.M.(A,4);R.(3,4);D.A.(A,7,8); D.C.(A);D.D.(TODAS).	17
22	26	ALCOHOL MARIHUANA	1.5 L.D. 60 G.	7.5 L.D. 450 G.	15	11	1 SEC.	sec.	28.0	52"	62"	D.A.(7);AB.(7);D.C.(A,7,8);	5
23	73	INHALABLE ALCOHOL	1.5 L. 2.5 L.D.	3.75 L. 30 L.D.	13	14	2 SEC.	conc.	5.53	104"	372"	R.S.(TODAS);R.(1,3,5);AB.(4); D.C.(7);D.D.(TODAS).	16

TABLA 2.2: Se presentan los resultados de los sujetos poliusuarios de dos drogas.

Aclaraciones: R.S. Rotación Severa; R.M. Rotación Moderada; R.L. Rotación Leve; S. Superposición; AB. Aberración; D.A. Dificultad en la Angulación; D.D. Dificultad en la definición; R. Regresión; D.C. Dificultad en el cierre; FR. Fragmentación.

# INVESTIGACION DEL I. DE DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO

## POLIUSUARIOS TRES DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS	CAN.		EDAD	Tiempo.	TIPO	I.D.	P.PISTAS	BENDER	NO.				
			INL	MEN.								IN.	CON.	ESC.	DE
24	25	AC. COMBINADAS	EN POL.		15	10	2 SEC	conc.	21	42"	566"	FR.(A,6,7,8);AB.(4,7);D.A.(7,8). R.L.(A,7);D.C.(A,7,8).	27		
		MARIHUANA	7.5 L.	30 L.										150 G.	750 G.
		TRANQUIL.	150 MG.	300 MG.											
25	30	MARIHUANA	150 G.	1500 G.	15	18	3 SEC	conc.	15	58"	99"	FR.(4);R.L.(1,2);D.A.(8);D.C.(8);C.(A); R.M.(8);D.C.(A,7,8);R.L.(8).	20		
		ALCOHOL	7.5 L.D.	7.5 L.D.											
		TRANQUIL.	150 MG.	300 MG.											
26	27	ALCOHOL	1 L.D.	3.75 L.	15	12	2 SEC	sec.	16.66	79"	309"	D.A.(7,8);R.L.(1,3,5);D.C.(A,7,8); D.D.(4,6,7,8);R.(5);R.S.(2).	14		
		MARIHUANA	15 G.	750 G.											
		COCAINA	15 G.	30 G.											
27	25	ALCOHOL	3 L.D.	4 L.D.	12	13	1 PREP	sec.	16.66	34"	105"	D.A.(A,7,8);R.L.(1,2,4);D.C.(A,4,7,8). D.D.(A,4,6,7,8);R.L.(4);	16		
		COCAINA	7.5 G.	90 G.											
		MARIHUANA	150 G.	50 G.											

TABLA 2.3 Resultados de los sujetos poliusuarios de tres drogas.

Acentuaciones: R.S. Rotación Severa; R.M. Rotación Moderada; R.L. Rotación Leve; S. Superposición; AB. Aberración; D.A. Dificultad en la Angulación.  
D.D. Dificultad en la delineación; R. Regresión; D.C. Dificultad en el cierre; FR. Fragmentación.

INVESTIGACION DEL I. DE DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO

POLIUSUARIOS  
CUATRO DROGAS

NO.	EDAD	D R G G A S	CANT. MEN.	CAN. POL.	ED. POL.	TIEN. POL.	I.D. IN.	P.PISTAS ESC. DE M.	A	B	GENDER SIGNOS PATOGNOMICOS POR FIGURA	NO. SIGNOS PATOGNOM.	
													AC. COMBINADAS
28	31	ALCOHOL	7.5 L.D.	3 L.D.	20	11	SEC	conc	38.6	73"	957"	AB.(7);R.(1,2);D.A.(4,8);S.(TODAS); D.D.(TODAS).	19
		MARIHUANA	95 G	125 G									
		INHALABLE	7.5 L.	3.5 L.									
		TRANQ.	150 MG	70 G.									
29	27	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	15	12	SEC	sec.	19.8	88"	419"	D.A.(A,4);R.(1,3,4);FR.(4); D.C.(A,7,8);D.D.(TODAS).	18
		MARIHUANA	200 G.	100 G.									
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.									
		TRANQ.	200 MG	80 GRS									
30	35	ALCOHOL	15 L.D.	2 L.D.	14	21	SEC	conc	4.4	189"	621"	R.S.(6);R.L(6);D.A.(A,1,3,7,8); FR.(6);D.C.(6,7);D.D.(6;R.(1,3).	15
		MARIHUANA	200 G.	150 G.									
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.									
		TRANQ.	800 MG	80 G.									

TABLA 2.4: Resultados de los sujetos poliusuarios de cuatro drogas.

Anotaciones: R.S. Rotación Severa, R.M. Rotación Moderada; R.L. Rotación Leve; S. Superposición; AB. Aberración, D.A. Dificultad en la Angulación.  
D.D. Dificultad en la delimitación; R. Regresión; D.C. Dificultad en el cierre; FR. Fragmentación.

PRUEBA	MEDIAS DE CADA PRUEBA			CUADRO COMPARATIVO ENTRE MONOUSUARIOS Y POLIUSUARIOS DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS*							
	MONOUSUARIOS	SECUENCIAL	CONCOMITANTE	SECUENCIAL	CONCOMITANTE	Dif.Sig. (estadística entre medias	dos drogas	tres drogas	cuatro drogas	dif sig.	
				gl:19:	gl:22:						
				2.093 (0.05)	2.070 (0.05)						
			2.861 (0.01)	2.819 (0.01)							
IDM (WAIS)	15.5 %	17.33%	19.16%	0.40	0.65	ninguna	0.03	0.167	0.24	ninguna	
BENDER	7.13 # SIG.PATG.	12.88 # SIG.PATG.	15.76 # SIG.PATG.	2.57	4.16	ambos	0.951	0.40	0.56	ninguna	
A (PISTAS)	61.97 SEGS.	65.22 SEGS.	80.16 SEGS.	0.21	1.41	ninguna	0.791	0.316	0.47	ninguna	
B (PISTAS)	129.33 SEGS.	242.33 SEGS.	438.33 SEGS.	2.75	5.80	ambos	0.21	0.82	1.42	ninguna	

TABLA 2.5. RESULTADOS DE LA COMPARACION ENTRE MONOUSUARIOS Y POLIUSUARIOS (SECUENCIALES Y CONCOMITANTES) Y DE COMPARAR LOS MONOUSUARIOS CON LOS POLIUSUARIOS POR NÚMERO DE DROGAS SIN INCLUIR LA FORMA DE CONSUMO.

\* Se utilizó la prueba estadística de diferencias entre medias muestrales pequeñas de distinto tamaño a unidades de error estándar de la diferencia (prueba t).

PRUEBA	MEDIAS DE CADA PRUEBA			INHALABLES RESPECTO A:		DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS (estadística) entre medias
	INHALABLES	MARIHUANA	ALCOHOL	MARIHUANA	ALCOHOL	
				gl: 2.305 2.306 (0.05%)		
IDM (WAIS)	18.85 %	15.03 %	15.0 %	0.15	0.15	ninguna
BENDER	8.2 # SIG.PATG.	7.4 # SIG.PATG.	5.8 # SIG.PATG.	0.07	0.23	ninguna
A (PISTAS)	73.8 SEGS.	53.6 SEGS.	56.8 SEGS.	0.22	0.18	ninguna
B (PISTAS)	176 SEGS.	106.2 SEGS.	115.4 SEGS.	0.33	0.28	ninguna

TABLA 2.5.1. Resultados de comparar los sujetos monousuarios de inhalables y los monousuarios de marihuana y alcohol.

\* Se utilizó la prueba estadística de diferencias entre medias muestrales pequeñas de distinto tamaño a unidades de error estándar de la diferencia ( prueba t).

DATOS	Correlacion de Spearman		MONOUSUARIOS	
	POLIUSUARIOS		DECISION:	
0.05%PROB gl: 15 signif 0.50	rs :	DECISION:	rs:	DECISION:
WAIS: I.D.M.	0.024	Se acepta la Ho. no hay rs entre el t y el I.D.M.	0.30	Se acepta la Ho. no hay rs entre el t y el I.D.M.
BENDER # sig patg.	0.54	Se acepta la H1: Si hay rs entre el t y sig pat.	0.11	Se acepta la Ho: No hay rs entre el t y sig pat.
PISTAS (segundos)				
A	0.65	Se acepta la H1: Si hay rs entre el t y esta prueba	0.20	Se acepta la Ho: No hay rs entre el t y esta prueba
B	0.54	Se acepta la H1: Si hay rs entre el t y esta prueba	0.30	Se acepta la Ho: No hay rs entre el t y esta prueba

2.6. Resultados de realizar la correlación del tiempo de consumo en años de los 15 poliusuarios y los 15 monousuarios y los principales aspectos de la tesis.

## INDICADORES BIOLÓGICOS

### QUÍMICA SANGUÍNEA MONOUSUARIOS

NO.	ED.	CANT. CAN.	TIEM.	TGO	TGP	HEMO GLO	HEMA TRO	CITOS MM.3	TRIGLI- CERIDOS	LEUCO-				
										BINA	CITOS MILES MG/DL			
AC.	DRUGA	MEN. LITROS	IN. INIC.	EDAD AÑOS	CON. ESC.									
1	19	INHALABLE	15	7	16	3			31.0	31.0	17.0	45	9.5	500
2	29	INHALABLE	15	3	20	9	1 SEC.		31.0	31.0	17.15	42	9.5	400
3	23	INHALABLE	15	3.50	13	10	2 SEC.		31.0	31.0	14.9	42	8.5	300
4	32	INHALABLE	15	4	15	15	3 SEC.		31.0	31.0	15.6	50	8.5	250
5	19	INHALABLE	3.75	2.5	16	3	1 SEC.		31.0	31.0	14.9	50	9.8	600

#### GRAMOS

6	25	MARIHUANA	150	100	24	1	1 PREP.		30.0	30.0		44	8.5	250
7	24	MARIHUANA	1500	150	14	10	3 SEC.		30.0	30.3	13.62	49	8.0	300
8	35	MARIHUANA	600	75	13	20	2 SEC.		30.5	30.6	14.0	48	9.0	200
9	35	MARIHUANA	600	200	17	20	1 PREP.		30.6	30.8	17.26	48	9.5	260
10	22	MARIHUANA	150	50	17	20	1 SEC.		30.8	30.5	17.9	48	9.0	170

#### LITROS

11	28	ALCOHOL	45	20	22	8	1 SEC.		31.0	31.0	16.9	53	9.0	750
12	35	ALCOHOL	7.5	2.5	25	10	2 SEC.		31.0	31.2	13.6	45	9.5	800
13	24	ALCOHOL	15	25	16	8	3 SEC.		31.0	31.3	14.3	45	9.7	750
14	32	ALCOHOL	15	25	16	17	1 PREP.		31.3	31.0	12.2	47	9.6	650
15	23	ALCOHOL	30	8	23	5	1 SEC.		32.0	31.6	13.7	42	9.0	550

TABLA 3.1. Resultados de la química sanguínea de los monousuarios.

## POLIUSUARIOS QUIMICA SANGUINEA DOS DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS AC. COMBINADAS	CANT. MEN.	CANT. INIC. POL.	EDAD	TIEM. INIC. POL.	TIPO DE POL.	TGO	TGP	HEMOHEMA		TRIGLI- CERIDOS		
										BINA G/DL	CITOS MG/DL	G/DL	MG/DL	
16	22	MARIHUANA	150 GRs.	7.5 GRs.	15	3	3 SEC.	sec.	30.0	30.3	14.40	49.0	9.5	750
		INHALABLE	18 L.	7.5 L.										
17	22	ALCOHOL	3.5 L.D.	7.5 L.D.	13	14	3 SEC.	sec.	30.0	30.4	15.0	49.0	10.0	650
		MARIHUANA	150 GRs.	10 GRs.										
18	27	MARIHUANA	150 GRs.	7.5 L.	20	5	1 SEC.	conc.	31.0	31.5	12.4	49.0	10.5	700
		INHALABLE	30 L.	75 GRs.										
19	16	COCAINA	30 GRs.	15 GRs.	15	1	1 PREP.	conc.	31.9	32.0	12.9	50.0	11.0	800
		MARIHUANA	150 GRs.	75 GRs.										
20	33	MARIHUANA	150 GRs.	3.75 L.D.	14	15	3 SEC.	conc.	32.0	31.0	13.0	50.0	12.0	810
		INHALABLE	7.5 L.	150 GRs.										
21	34	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	14	16	1 PREP.	conc.	31.0	30.8	12.5	50.0	11.0	760
		MARIHUANA	800 GRs.	30 GRs.										
22	26	ALCOHOL	7.5 L.D.	1.5 L.D.	15	11	1 SEC.	sec.	31.0	30.0	13.9	47.0	10.5	759
		MARIHUANA	450 GRs.	60 GRs.										
23	23	INHALABLE	3.75 L.	1.5 L.	13	14	2 SEC.	conc.	32.4	31.3	14.5	48.0	11.9	820
		ALCOHOL	30 L.D.	2.5 L.D.										

TABLA. 3.2. Resultados de la química sanguínea de los poliusuarios de dos drogas

# INDICADORES BIOLÓGICOS POLIUSUARIOS TRES DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS AC. COMBINADAS	CAN.		EDAD	Tiem.	TIPO	TGO	TGP	HEMO HEMA LEUCO- GLO TRO CITOS BINA CITOS MM.3 TRIGLI- G/DL MG/DI MILES CERIDOS					
			MEN.	EN POL.						INL.	POL.	CON.	ESC.	DE	
24	25	INHALABLE	30 L.	7.5 L.	15	10	2 SEC	conc.	32.0	31.5	14.0	48.0	10.5	810	
		MARIHUANA	750 G.	150 G.											
		TRANQUIL.	300 MG.	150 MG.											
25	30	MARIHUANA	1500 G.	150 G.	15	15	3 SEC	conc.	32.0	32.9	13.0	49.0	10.7	890	
		ALCOHOL	7.5 LD.	7.5 LD.											
		TRANQUIL.	300 MG.	150 MG.											
26	27	ALCOHOL	3.75 L.	1 LD.	15	12	2 SEC	sec.	31.9	31.6	14.0	48.0	12.0	799	
		MARIHUANA	750 G.	15 G.											
		COCAINA	30 G.	15 G.											
27	25	ALCOHOL	4 LD.	3 LD.	12	13	1 PREF	sec.	33.0	32.0	13.0	50.0	13.0	820	
		COCAINA	50 G.	7.5 G.											
		MARIHUANA	50 G.	150 G.											

TABLA 3.3. Concentrado de los datos crudos de los Indicadores Biológicos.

**INDICADORES BIOLÓGICOS  
POLIUSUARIOS  
CUATRO DROGAS  
QUÍMICA SANGUÍNEA**

NO.	EDAD	DROGAS AC. COMBINADAS	CANT. MEN. POL.	CAN. INIC. POL.	ED. IN. POL.	TIEM CON. POL.	TIPO ESC. POL.	TGO	TGP	HEMO GLO BINA	HEMA TRO CITOS	LEUCO CITOS MM.3	TRIGLI- CERIDOS G/DL.	
								33.0	32.0	13.0	49.0	12.0	840	
28	31	ALCOHOL	7.5 L.D.	3 L.D.	20	11	1 SEC.	conc.	33.0	32.0	13.0	49.0	12.0	840
		MARIHUANA	95 G.	125 G.										
		INSALABLE	7.5 L.	3.5 L.										
		TRANQ.	350 M.G.	70 G.										
29	27	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	15	12	2 SEC.	sec.	31.9	32.4	14.0	48.0	11.5	810
		MARIHUANA	300 G.	100 G.										
		INSALABLE	7.5 L.	3 L.										
		TRANQ.	300 MG.	80 GRS.										
30	35	ALCOHOL	15 L.D.	2 L.D.	14	21	1 SEC.	conc.	33.5	32.9	13.0	49.0	13.5	820
		MARIHUANA	300 G.	150 G.										
		INSALABLE	7.5 L.	3 L.										
		TRANQ.	300 MG.	80 G.										

TABLA 3.4. Concentrado de los datos crudos de los Indicadores Biológicos.

# INDICADORES BIOLÓGICOS MONOUSUARIOS EXAMEN UROLÓGICO

NO.	ED.	DROGA	CANT. CAN.		TIEM.		VOL.	DEN.	PH	CE- LU	Prote Inas	OXA- LATO	BAC- TE	AC. URICO	
			MEN. LITROS	IN. INIC.	EDAD AÑOS	CON. ESC.									ml.
1	15	INHALABLE	15	7	16	3	1 SEC.	80	1.030	7	4,6	45	0	2	8.0
2	29	INHALABLE	15	3	20	8	1 SEC.	75	1.025	7	4,5	35	0	2	8.5
3	23	INHALABLE	15	3,60	13	10	2 SEC.	100	1.02	5	5,4	40	0	3	8.9
4	32	INHALABLE	15	4	15	15	1 SEC.	125	1.02	5	3,2	45	0	3	8.7
5	19	INHALABLE	3,75	2,5	18	3	1 SEC.	125	1.025	5	2,1	30	0	2	8.7

## GRAMOS

6	25	MARIHUANA	150	100	24	1	1 PREP.	100	1.030	5	3,2	35	0	2	8.6
7	24	MARIHUANA	1500	150	14	10	3 SEC.	125	1.020	5	2,3	46	0	1	8.5
8	35	MARIHUANA	600	75	13	20	2 SEC.	50	1.020	5	4,5	40	0	2	8.9
9	35	MARIHUANA	600	200	17	20	1 PREP.	130	1.020	6	5,5	45	0	3	8.8
10	22	MARIHUANA	190	50	17	20	1 SEC.	120	1.020	7	2,3	47	0	3	8.5

## LITROS

11	28	ALCOHOL	45	20	22	8	1 SEC.	125	1.020	5	3,2	45	0	3	8.9
12	35	ALCOHOL	7,5	2,5	25	10	2 SEC.	25	1.020	6	2,3	49	0	4	8.6
13	24	ALCOHOL	15	25	16	8	3 SEC.	50	1.020	7	4,5	50	0	3	8.5
14	32	ALCOHOL	15	25	16	17	1 PREP.	100	1.020	5	5,6	54	0	2	9.0
15	23	ALCOHOL	30	8	23	5	1 SEC.	75	1.020	7	2,3	53	0	3	9.2

TABLA 4.1. Resultados del examen urológico de los monousuarios.

## INDICADORES BIOLÓGICOS POLIUSUARIOS DOS DROGAS

NO. ACT.	EDAD	DROGAS COMBINADAS	CAN. MEN.		CAN. INC.		EDAD POL.	TIEM. CONS. POL.	TIPO ESC. POL.	DEN SI-DAD.	CELU LAS	PRO TEINAS	PH	OXA-LATO DE Ca	BACT. URICO	AC.
			INC. POL.	INC. POL.												
16	22	MARIHUANA	150 G.	7.5 G.	15	3	3	SEC.	sec.	1.015	4;3	40	5	0	2	8.3
		INHALABLE	15 L.	7.5 L.												
17	22	ALCOHOL	3.5 L.	7.5 L.	13	14	3	SEC.	sec.	1.02	6;5	45	5	0	3	9.0
		MARIHUANA	150 G.	10 G.												
18	27	MARIHUANA	150 G.	7.5 L.	20	6	1	SEC.	conc.	1.015	7;8	45	6	0	4	9.0
		INHALABLE	30 L.	75 G.												
19	16	COCAINA	30 G.	15 G.	15	1	1	PREP.	conc.	1.020	5;6	47	5	0	4	8.6
		MARIHUANA	150 G.	75 G.												
20	33	MARIHUANA	900 G.	3.75 L.	14	15	3	SEC.	conc.	1.020	4;5	50	6	0	5	9.0
		INHALABLE	7.5 L.	150 G.												
21	34	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	14	16	1	PREP.	conc.	1.020	6;5	55	5	0	3	9.4
		MARIHUANA	500 G.	30 G.												
22	26	ALCOHOL	7.5 L.	1.5 L.D.	15	11	1	SEC.	sec.	1.020	4;6	56	5	0	2	8.0
		MARIHUANA	450 G.	60 G.												
23	23	INHALABLE	3.75 L.	1.5 L.	13	14	2	SEC.	conc.	1.020	6;5	40	6	0	4	9.0
		ALCOHOL	30 L.D.	2.5 L.												

TABLA 4.2. Resultados del estudio urológico de los poliusuarios de dos drogas.

# INDICADORES BIOLÓGICOS POLIUSUARIOS TRES DROGAS EXAMEN UROLÓGICO

NO.	EDAD	DROGAS	CAN.		EDAD	Tiempo	TIPO	CELU PROTE SEDI. VOL. DEN- PH OXA- BACTE- AC			CRUCES						
			MEN.	INL.				LAS	INAS	MENTO		SIDAD.	LATO	RIAS	URI		
AC.	COMBINADAS	EN POL.	POL.	POL.	CON.	ESC.	DE	mi.	DE CA	NO.	CO						
24	25	INHALABLE	30 L.	7.5 L.	15	10	2 SEC	conc.	6;7	45	abund.	75 ml.	1.015	6	0	4	9.6
		MARIHUANA	750 G.	150 G.													
		TRANQ.	300 MG.	150 MG.													
25	30	MARIHUANA	1500 G.	150 G.	15	15	3 SEC	conc.	7;8	50	abund.	80 ml.	1.020	5	0	3	9.5
		ALCOHOL	7.5 LD.	7.5 LD.													
		TRANQUIL.	500 MG.	150 MG.													
26	27	ALCOHOL	3.75 L.	1 LD.	15	12	2 SEC	sec.	7;9	47	abund.	75 ml.	1.020	6	0	4	9.3
		MARIHUANA	750 G.	15 G.													
		COCAINA	30 G.	15 G.													
27	25	ALCOHOL	4 LD.	3 LD.	12	13	1 PREP	sec.	8;9	40	abund.	85 ml.	1.020	5	0	4	9.2
		COCAINA	90 G.	7.5 G.													
		MARIHUANA	50 G.	150 G.													

TABLA 4.3. Resultados del examen urológico de los poliusuarios de tres drogas.

## INDICADORES BIOLÓGICOS POLIUSUARIOS CUATRO DROGAS EXAMEN UROLÓGICO

NO.	EDAD	DROGAS AC. COMBINADAS	CANT. MEN. POL.	CAN. INC. POL.	ED. IN. POL.	TIEM CON. POL.	TIPO ESC. POL.	CELU LAS	PROTE INAS	AS- PEC-	SEDI- MENTO	VOL. mi. TO	DEN SIDAD	PH	OXA- LATO DE CA	NO. CRU- CES.	BAC	AC.	
																	TERIAS	CO.	
28	31	ALCOHOL	7.5 LD.	3 LD.	20	11	1 SEC	conc.	8;9	40	turbid	abund	80	1.015	6	0	4	9.8	
		MARIHUANA	95 G.	125 G.															
		INHALABLE	7.5 L.	3.5 L.															
		TRANQ.	350 MG.	70 G.															
29	27	ALCOHOL	30 LD.	2 LD.	15	12	2 SEC	sec.	7;8	45	turbid	abund	70	1.020	5	0	3	9.5	
		MARIHUANA	300 G.	100 G.															
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.															
		TRANQ.	300 MG.	80 GRS.															
30	35	ALCOHOL	15 LD.	2 L.D.	14	21	1 SEC.	conc.	6;7	40	turbid	abund	100	1.020	6	0	4	9.10	
		MARIHUANA	500 G.	160 G.															
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.															
		TRANQ.	300 MG.	80 G.															

TABLA 4.4. Resultados del estudio urológico de los poliusuarios de cuatro drogas.

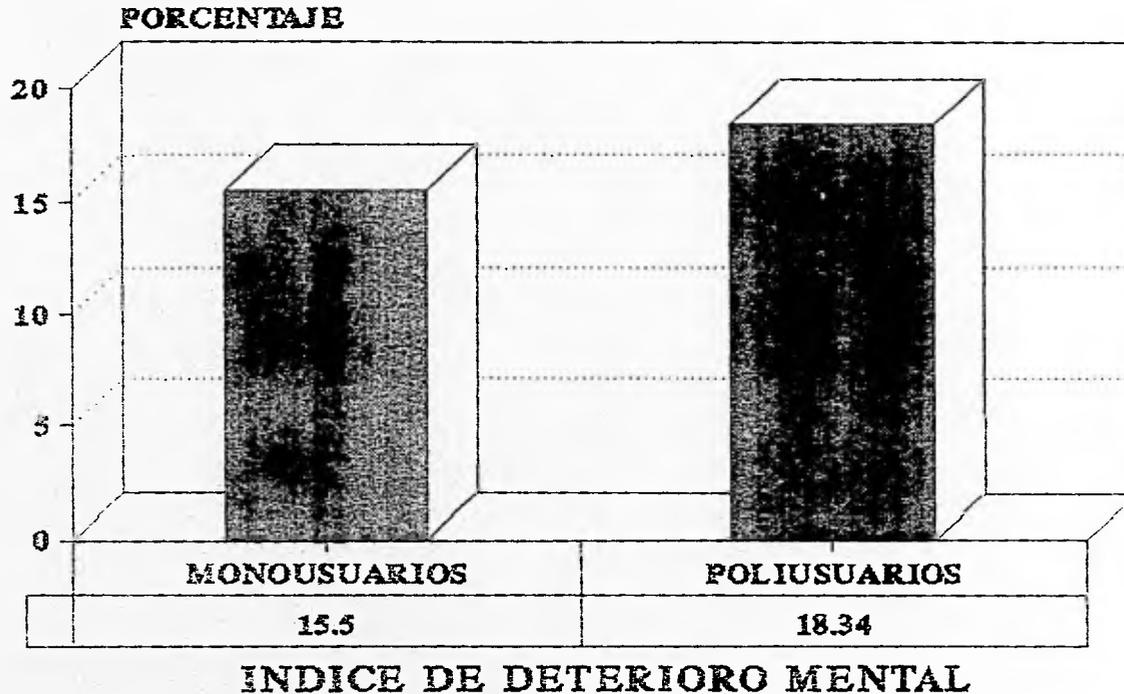
## INDICADORES BIOLÓGICOS

	EN SANGRE						EN ORINA		
	HEMOGLOBINA	HEMATROCITOS	LEUCOCITOS	TGO	TGP	TRIGLICERIDOS	PROTEINAS	BACTERIAS % (*)	ACIDO URICO
MONOUSUARIOS	14.3	47.2	9.75	31.5	30.8	500.5	47.0	40.0	8.20
POLIUSUARIOS	13.0	49.5	11.0	32.5	32.5	900.0	63.0	86.6	9.125
POLIUS. SEC.	14.0	49.0	10.5	32.0	32.0	900.0	60.0	50.0	9.00
POLIUS. CONC.	12.0	50.0	11.0	33.0	33.0	900.00	55.0	66.0	9.25
PUNTAJE ESPERADO	16.0	40.0	9.0	30.0	30.0	35	0.0	0.0	menos de 7.2

TABLA 3.5. En el que se muestran las medias de los indicadores biológicos y los puntajes esperados de cada uno de ellos. y como podrán observarse, todos los grupos cuentan con puntajes anormales en estos indicadores.

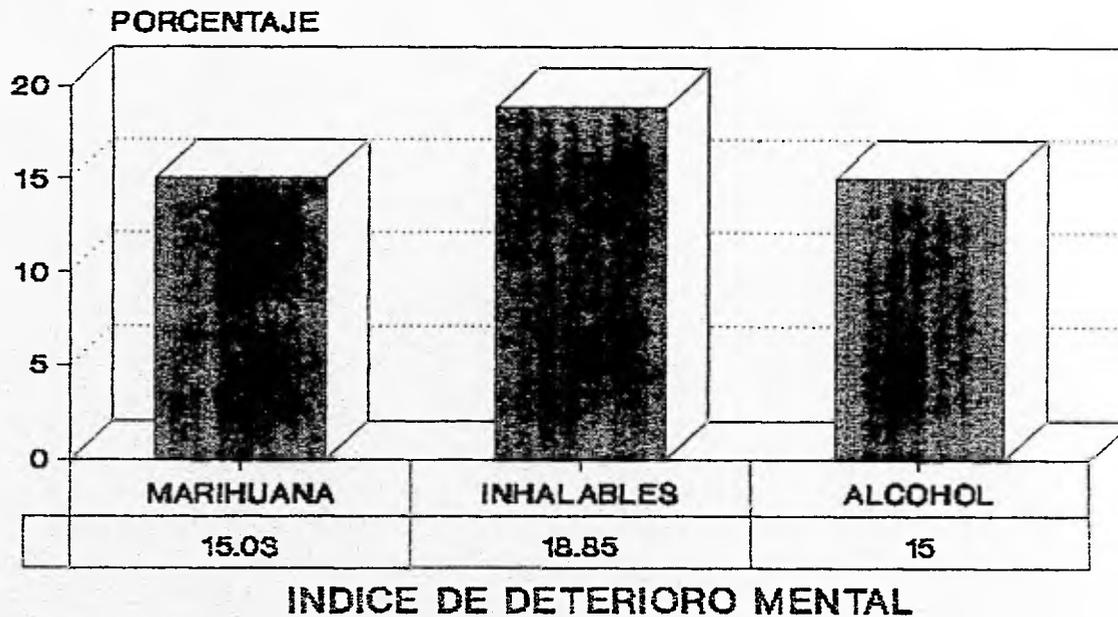
\*Porcentaje de sujetos que obtuvieron más de dos cruces de bacterias en el exámen de orina.

# WAIS



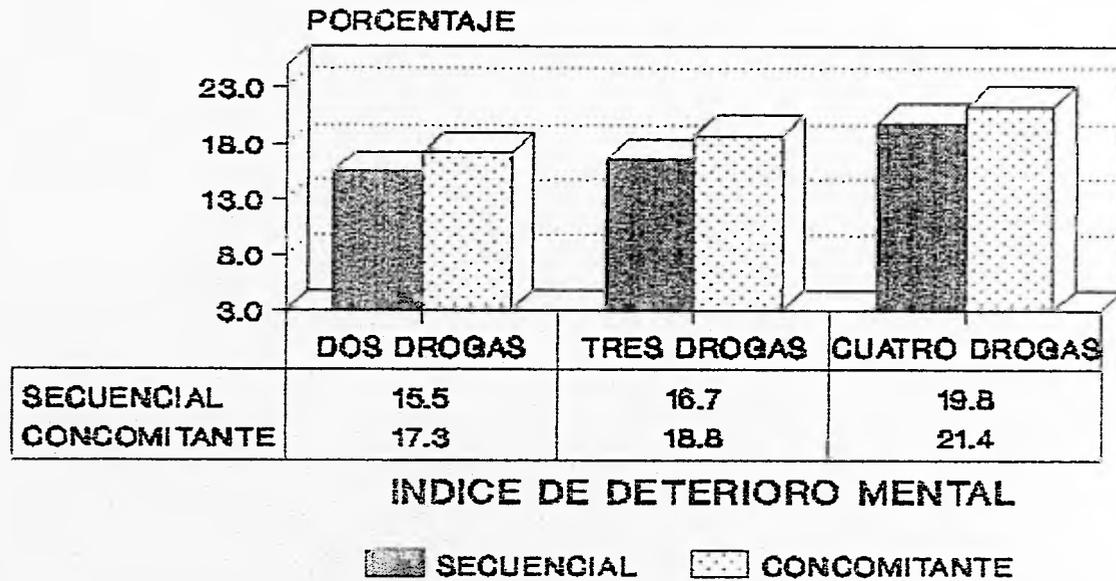
GRAFICA 1. Se hace la diferencia en ambos  
El porcentaje máximo para ambos es de 9.

# WAIS MONOUSUARIOS



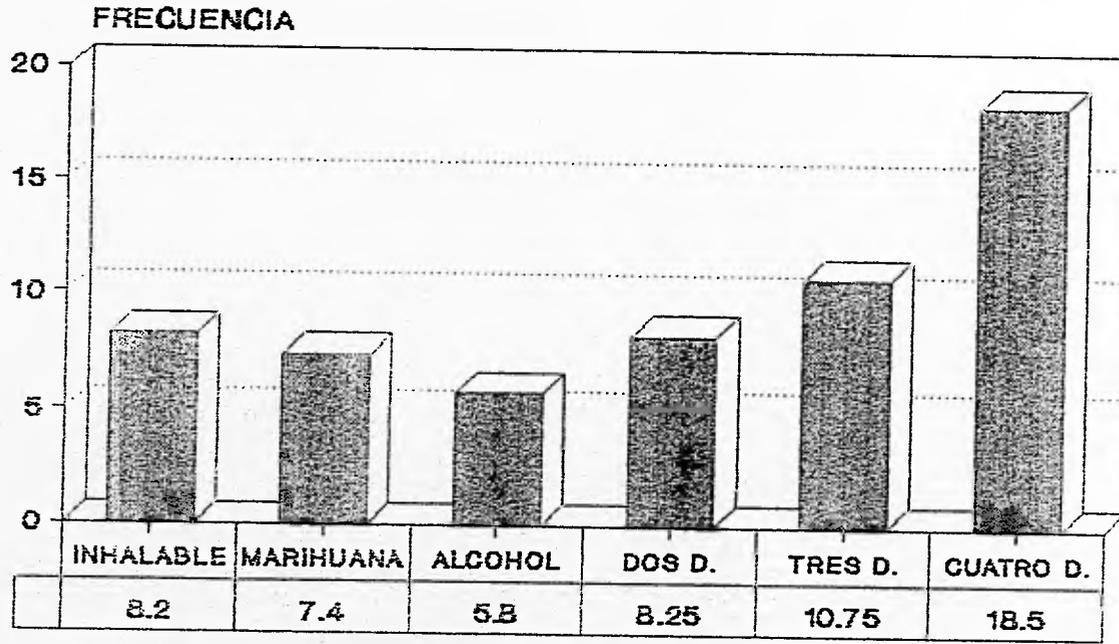
GRAFICA 1.2. Se hace la diferencia entre monousuarios (porcentaje máximo:9).

# WAIS POLIUSUARIOS



GRAFICA 1.3. Se hace la diferencia en el grupo.

# BENDER

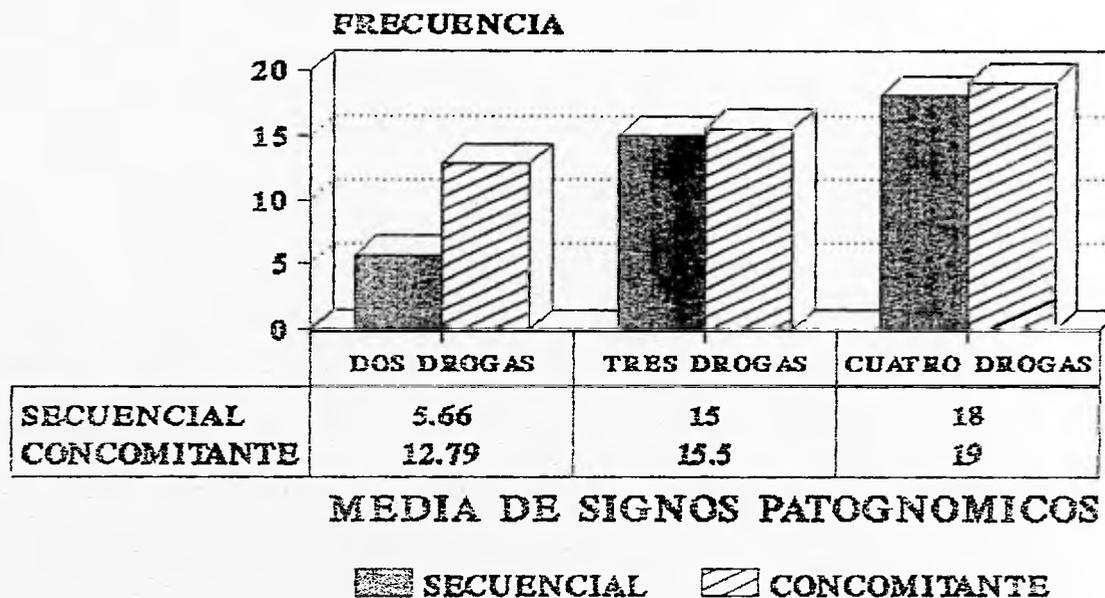


## MEDIA DE LOS SIGNOS PATOGNOMICOS

GRAFICA 2.1. Se hace la diferencia por grupos.

# BENDER

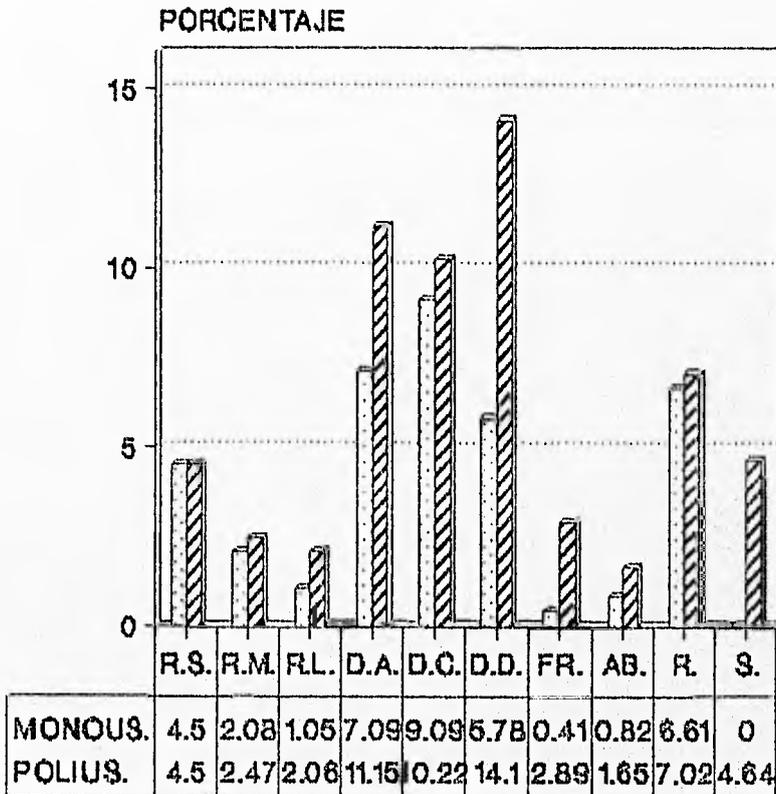
## NO.DE SIGNOS PATOGNOMICOS



GRAFICA.2.2.Se describen a los polifusarios.

## BENDER SIGNOS PATOGNOMICOS

MONOUS.
  POLIUS.

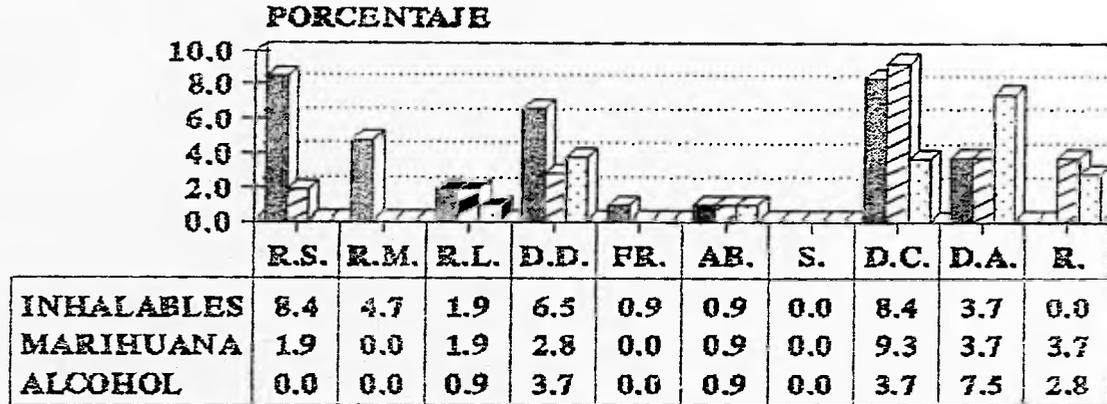


## SIGNOS PATOGNOMICOS

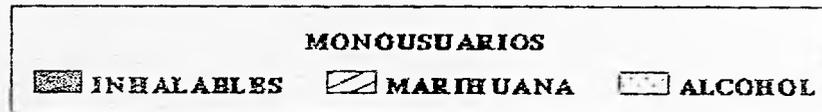
GRAFICA 2.4. Porcentaje del no. de signos patognómicos por grupo

Acoñaciones: R.S. Rotación Severa; R.M. Rotación Moderada; R.L. Rotación Leve; S. Superposición; AB. Aherración;  
 D.A. Dificultad en la angulación; D.D. Dificultad en la delineación; R. Regresión; D.C. Dificultad en el cierre; FR. Fragmentación.

# BENDER MONOUSUARIOS



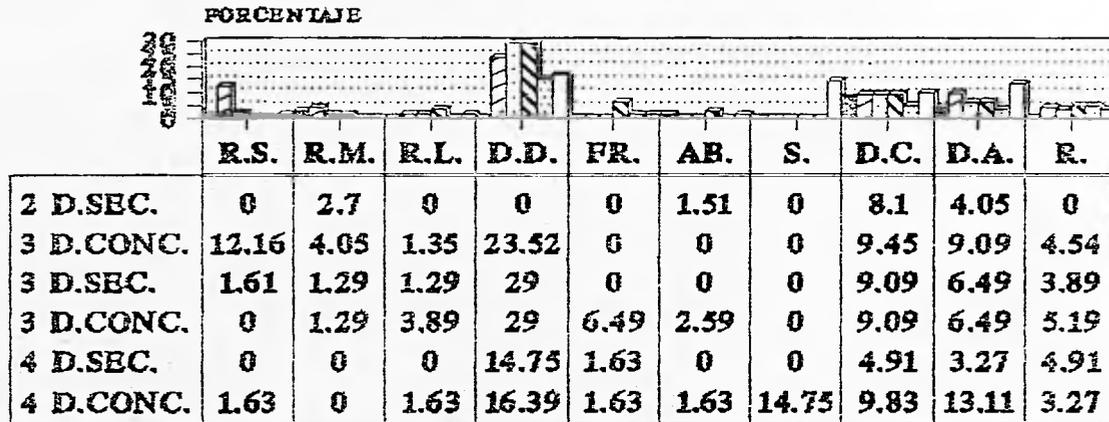
## SIGNOS PATOGNOMICOS



GRÁFICA 2.4. Se hace la diferencia en el grupo.

Acotaciones: R.S. Rotación Severa; R.M. Rotación Moderada; R.L. Rotación Leve; S. Superposición; AB. Aberración; D.A. Dificultad en la Angulación.  
D.D. Dificultad en la delineación; R. Regresión; D.C. Dificultad en el cierre; FR. Fragmentación.

# BENDER POLIUSUARIOS

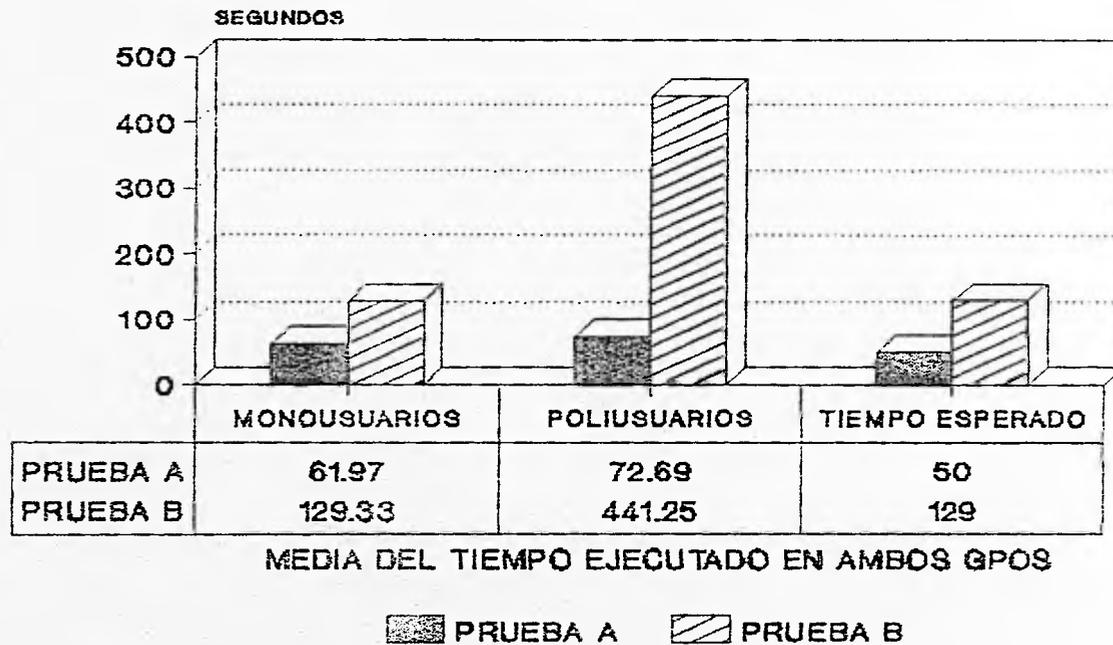


## SIGNOS PATOGNOMICOS



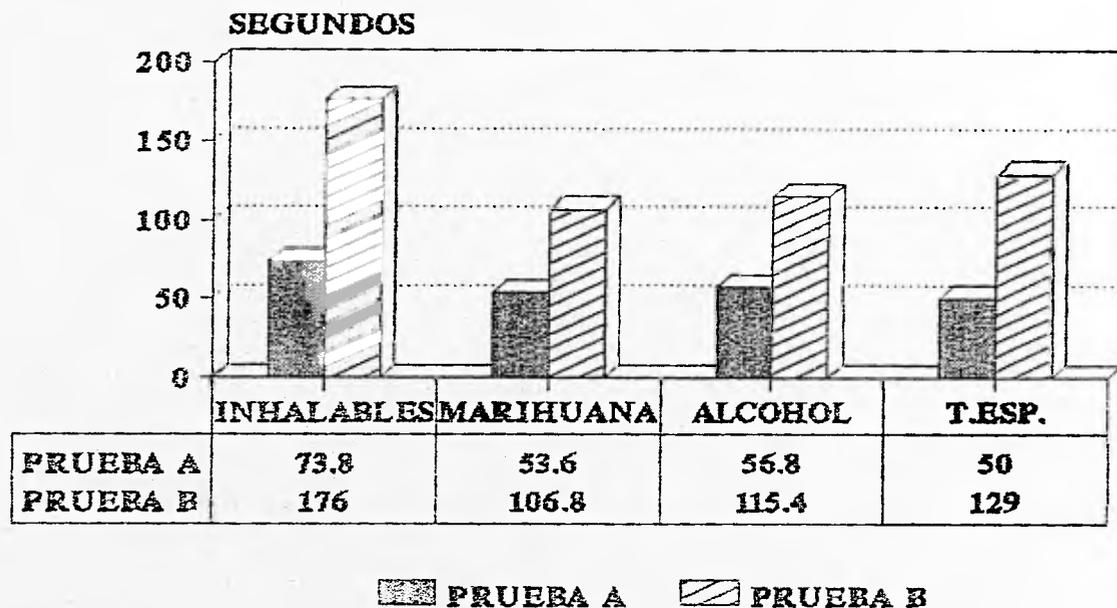
GRAFICA 2.5. Se hace la diferencia en el grupo.

# PRUEBA DE PISTAS



GRAFICA 3.1. Se hace la diferencia por grupo.

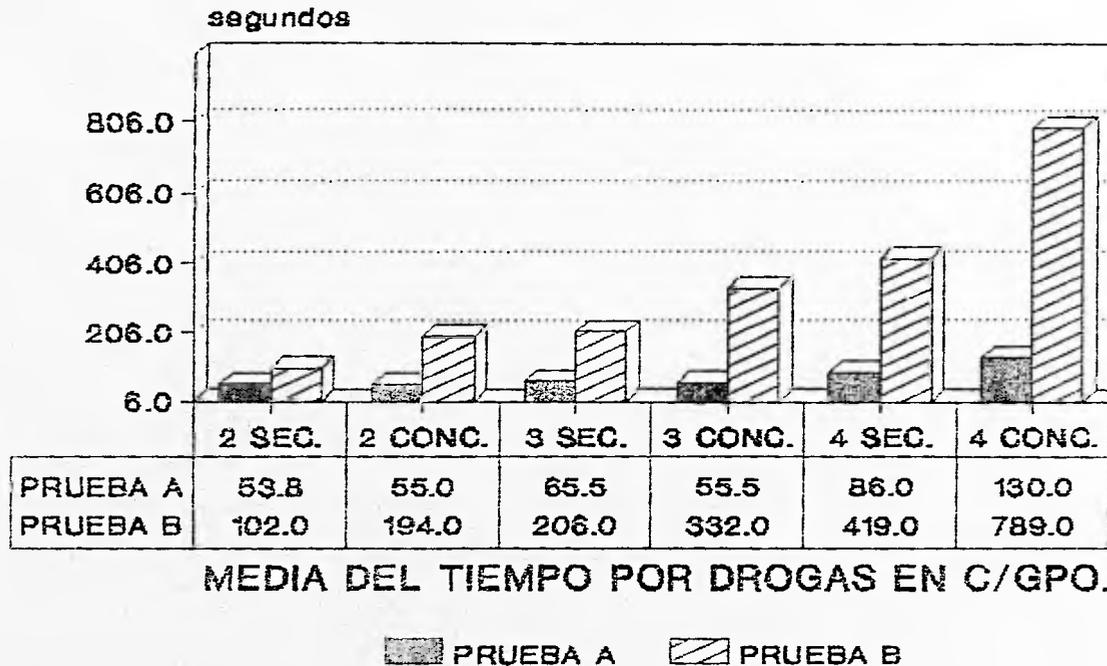
# PRUEBA DE PISTAS MONOUSUARIOS



GRAP.3.2. Se presentan los datos del gpo.

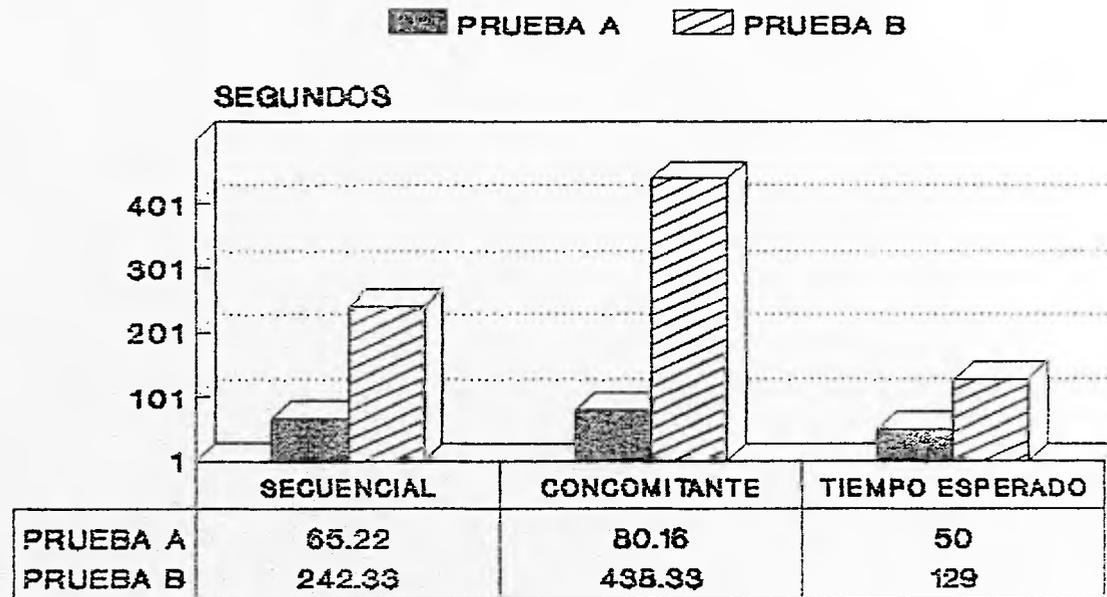
ESTE TEXTO NO DEBE  
 SALIR DE LA CARPETA

# PRUEBA DE PISTAS



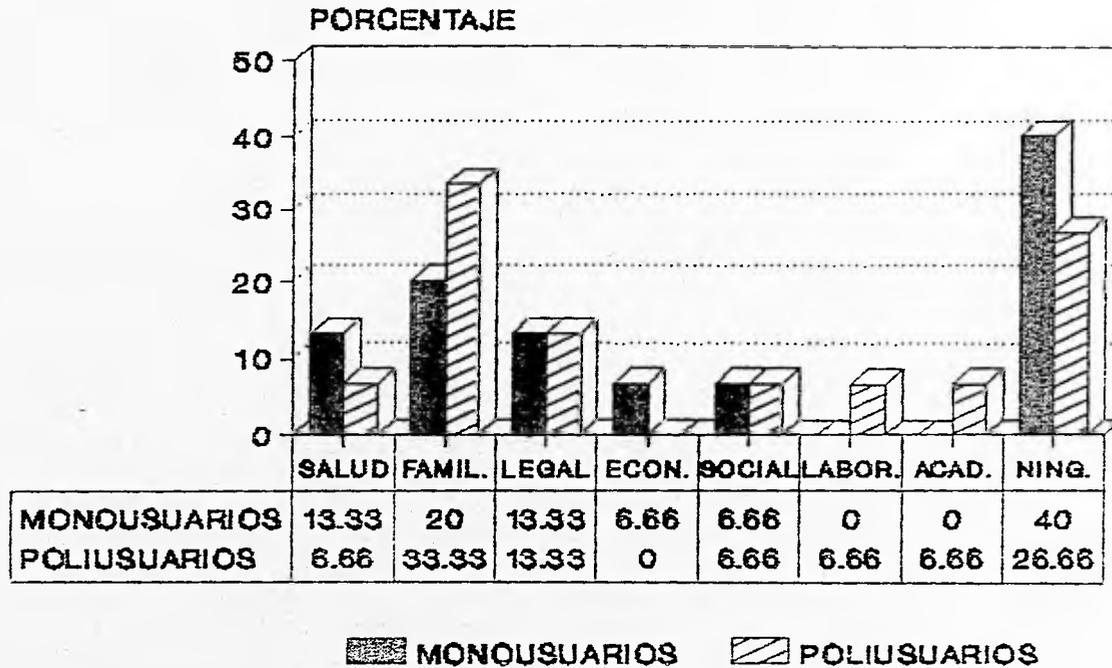
GRAF.3.4.Diferenciación de poliusuarios.

# PRUEBA DE PISTAS POLIUSUARIOS



GRAF.3.3.Diferencia entre pol.sec.y conc

# PROBLEMA PRINCIPAL



GRAFICA.4.1.Diferencia en ambos grupos.

## **CONCLUSIONES**

**DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL INDICE DE DETERIORO MENTAL Y  
DAÑO NEUROLOGICO ENTRE MONOUSUARIOS Y POLIUSUARIOS DE DROGAS**

## CONCLUSIONES

### DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL INDICE DE DETERIORO MENTAL Y DAÑO NEUROLOGICO ENTRE MONOUSUARIOS Y POLIUSUARIOS DE DROGAS

Los resultados de la comprobación estadística de las hipótesis son las siguientes:

**En relación al monouso o poliuo de drogas y forma de combinarlas:**

- 1) **No existen diferencias significativas** en el índice de deterioro mental, habiendo comparado a los sujetos monousuarios con los poliusuarios secuenciales y los poliusuarios concomitantes, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler, **por lo que se acepta la Ho.**
- 2) **Sí existen diferencias significativas** en el daño neurológico evaluado con el Test guesáltico visomotor de L. Bender, habiendo comparado a los sujetos monousuarios con los sujetos poliusuarios secuenciales y los poliusuarios concomitantes, **por lo que se acepta H1.**
- 3) **No existen diferencias significativas** en el daño neurológico evaluado con la Prueba de Pistas :Prueba A, habiendo comparado a los monousuarios con los poliusuarios secuenciales y concomitantes, **por lo que se acepta Ho.**
- 4) **Sí existen diferencias significativas** entre el daño neurológico evaluado con la Prueba de Pistas :Prueba B, habiendo comparado a los sujetos monousuarios con los poliusuarios secuenciales y los poliusuarios concomitantes, **por lo que se acepta H1.**

**En relación al número de drogas consumidas:**

**Resultado de la comparación de los monousuarios con cada grupo de poliusuarios (de dos, tres y cuatro drogas) sin tomar en cuenta la forma en que estos combinaban las drogas (secuencial o concomitante):**

- 5) **No existen diferencias significativas** en el índice de deterioro mental, entre los sujetos monousuarios y poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler, **por lo que se acepta Ho.**
- 6) **No existen diferencias significativas** en el daño neurológico entre los monousuarios y poliusuarios por el número de drogas consumidas evaluado con el Test guesáltico visomotor de L. Bender, **por lo que se acepta Ho.**
- 7) **No existen diferencias significativas** en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Prueba de Pistas: Prueba A, **por lo que se acepta Ho.**
- 8) **No existen diferencias significativas** en el daño neurológico entre los monousuarios y los poliusuarios por el número de drogas consumidas, evaluado con la Prueba de Pistas :Prueba B, **por lo que se acepta Ho.**

**En relación al monouso y poliuso de drogas y el tiempo de consumo en años:**

**En caso de los monousuarios:**

- 9) **No existe correlación** entre el tiempo de consumo y el índice de deterioro mental en los monousuarios de drogas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**
- 10) **No existe correlación** entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los monousuarios de drogas evaluado con la Prueba de Bender, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.
- 11) **No existe correlación** entre el tiempo de consumo y el daño neurológico, en los monousuarios de drogas evaluado con la Prueba de Pistas A, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.
- 12) **No existe correlación** entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los monousuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas B, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.

**En el caso de los poliusuarios :**

- 13) **No existe correlación** entre el tiempo de consumo y el índice de deterioro mental, en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.
- 14) **Sí existe correlación** entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Bender, por lo que se acepta **H<sub>1</sub>**.
- 15) **Sí existe correlación** entre el tiempo de consumo y el daño neurológico en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas A, por lo que se acepta **H<sub>1</sub>**.
- 16) **Sí existe correlación** entre el tiempo de consumo y el daño neurológica en los poliusuarios de drogas, evaluado con la Prueba de Pistas B, por lo que se acepta **H<sub>1</sub>**.

**En relación al tipo de drogas consumidas:**

- 17) **No existen diferencias significativas** entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios en cuanto al índice de deterioro mental evaluado con el WAIS, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.
- 18) **No existen diferencias significativas** entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Bender, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.
- 19) **No existen diferencias significativas** entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Pistas A, por lo que se acepta **H<sub>0</sub>**.

20) No existen diferencias significativas entre el tipo de drogas consumidas por los monousuarios y el daño neurológico, evaluado con la prueba de Pistas B, por lo que se acepta **Ho**.

Por lo tanto, concluimos que los monousuarios y poliusuarios de drogas fueron significativamente diferentes en cuanto al daño neurológico evaluado con el Test Bender y Test de Pistas B cuando se incluyó la variable de la forma de consumo: secuencial y concomitante pero no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las pruebas aplicadas cuando se compararon a los monousuarios con los poliusuarios solo por el número de drogas consumidas (véase tabla 2.5). Asimismo, se observó mayor diferencia estadística entre el monouso y el poliuso concomitante en dicha prueba (véase en la tabla 2.5 la significancia estadística aún al 0.01).

Por otra parte, no encontramos correlación entre el tiempo de consumo en años y el índice de deterioro mental y daño neurológico y el monouso de drogas, sin embargo en el caso de los poliusuarios, sí se encontró una correlación positiva entre el tiempo de consumo en años y el daño neurológico evaluado con el test de Bender, Pistas A y B (véase tabla 2.6).

En cuanto al tipo de droga consumida, no se encontraron diferencias significativas en el índice de deterioro mental y daño neurológico entre los monousuarios de inhalables, marihuana y alcohol (véase tabla 2.5.1) en ninguna de las pruebas aplicadas.

Por tanto, podemos concluir que es la forma de consumir las drogas y el tiempo de consumo en años (cuando se combina más de una droga), los factores que resultaron más perjudiciales en cuanto al daño neurológico (bajo el concepto de coordinación visomotriz) si lo comparamos con el monouso de drogas. Observándose en el poliuso concomitante como el más perjudicial. Asimismo, observamos en la prueba B un instrumento de mayor sensibilidad para diferenciar estos factores (véase tabla 2.5, 2.5.1, y 2.6). Y como hemos visto anteriormente, ésta última evalúa coordinación visomotriz, abstracción y flexibilidad cognitiva (habilidad para aprender, pensar y razonar) (Hering, 1988; Spencer, 1990). Por lo que los sujetos con dichas características se encuentran en mayor probabilidad de sufrir accidentes en los que se requiera coordinación visomotriz, además de contar con pérdida de la capacidad para aprender.

Por otra parte se encontró que los monousuarios obtuvieron un diagnóstico de clínicamente significativo en el índice de deterioro mental y patológico en el caso de los poliusuarios de cuatro drogas de consumo concomitante (véase tabla 2.5).

En relación al Daño Neurológico, con la Prueba de Bender, tanto los monousuarios como los poliusuarios, obtuvieron un diagnóstico de Daño Neurológico. Los sujetos monousuarios obtuvieron en número de signos patognómicos: 7.13 y los sujetos poliusuarios contaron con 12.5 en número de signos patognómicos (véase tabla 2.5), lo que nos da inmediatamente un diagnóstico de daño neurológico para ambos grupos. Así, también mostraron ineficiencias visomotrices tales como dificultad en la angulación, dificultad en el cierre, dificultad en la delineación, especialmente en esta última. Los poliusuarios de consumo concomitante contaron además con superposición de figuras lo que nos hablaría incluso de un daño subcortical (Bender, Op.cit.) (véase gráfica 2.3).

En cuanto a la prueba de pistas los monousuarios desempeñaron su tarea en 61.97 seg. en la Prueba A (11.97 seg. más que el tiempo esperado que es de 50 seg. o menos) los poliusuarios realizaron su tarea en 72.69 seg (22.69 seg más del tiempo esperado) en la misma prueba. Sin embargo, mientras los monousuarios realizaron su ejecución en la prueba B en el tiempo esperado (129.33 seg.), los poliusuarios realizaron su tarea en 441.33 segs. (lo que representa 312.33 seg más del tiempo esperado). Por lo que ambos grupos obtuvieron un diagnóstico de daño neurológico.

En los subtests del WAIS se observaron puntuaciones bajas en las subpruebas que son especialmente sensibles al deterioro mental como lo son: retención de dígitos (memoria inmediata), símbolos y dígitos (coordinación visomotriz), aritmética (atención y concentración), tanto en los monousuarios como en los poliusuarios (véase en apéndice las gráficas 5.1 y 5.2). También se encontraron bajas las puntuaciones en ambos grupos en ensamble de objetos (precisión motora). Aunque Wechsler considera que la habilidad que evalúa este último subtest tiende a conservarse con el paso del tiempo, en este estudio encontramos ineficiencia en el desempeño de este por el consumo de drogas ya sea en monousuario o en poliusuario, observándose clara desventaja en los poliusuarios de cuatro drogas de consumo concomitante. Así observamos que los aspectos evaluados por estos subtests, repercuten directamente en un mal funcionamiento en la percepción, atención, concentración, coordinación visomotora y precisión motora, aspectos de gran importancia en la seguridad del sujeto por lo que no es extraño el alto porcentaje de accidentes menores y mayores en estos sujetos.

Respecto a los Indicadores Biológicos, los resultados más evidentes se encontraron en relación a un mal estado de salud general, pero especialmente en cuanto a la tendencia a contraer infecciones renales en todos los sujetos estudiados, esto es interesante ya que el consumo de tóxicos es eliminado por el riñón y el hígado (Schuckit, 1990), pero las observaciones del presente estudio se inclinaron a observar una mayor proporción de problemas de salud en la vía renal (observé en la tabla 3.5 la anormal concentración de ácido úrico y por ende, favorece la presencia de bacterias nocivas para de dicho órgano).

En cuanto al funcionamiento hepático, se encontraron altos los niveles de transaminasas (mas de 31.0 unidades por ml. de sangre) especialmente en los monousuarios alcohólicos y en los poliusuarios conforme incrementan el consumo del número de drogas (llegando incluso a 33.0 unidades por ml. de sangre en los poliusuarios de cuatro drogas de consumo concomitante).

Además se encontró la presencia de lipoproteínas o triglicéridos en todos los sujetos de estudio (véase tabla 3.5). Mac Donald (1990) refiere que tanto el riñón como el hígado son órganos que al no poder eliminar adecuadamente los tóxicos en su totalidad, son enviados al cerebro para ser metabolizados y por lo tanto este hecho puede causar alteraciones graves de salud en este órgano. Por ejemplo, Reed, (1990) encontró alteraciones importantes en el potencial evocado P3 en los alcohólicos por un mal funcionamiento hepático (relacionado al daño cortical).

Por otra parte, en este estudio también se observó que existe una pobre oxigenación en el organismo en todos los sujetos, lo que se refleja en una baja cantidad de hemoglobina y una alta cantidad de hematocritos por el grado de infección renal (véase tabla 3.5), esto ocurre especialmente en los sujetos poliusuarios en general y los de consumo concomitante en particular por lo que es posible que el efecto sinérgico de las drogas en el organismo produzcan dificultad

para eliminar los tóxicos porque se requiera de cierto tiempo necesario para ello y por lo tanto puedan estar perjudicando la salud del individuo.

Estos resultados en cuanto a los indicadores biológicos, reflejan por lo tanto un estado de salud carente de los elementos necesarios para una buena salud y como consecuencia, de un buen funcionamiento intelectual. Y por lo que esta información podría ser utilizada por el psicólogo como herramienta de apoyo en el diagnóstico neuropsicológico o como estrategia motivacional en el tratamiento de farmacodependencia como parte de la concientización del sujeto.

En relación al problema principal que los sujetos del estudio asocian con el consumo de drogas o de las consecuencias nocivas de su consumo, los poliusuarios consideran que las drogas les han causado más problemas de tipo familiar (33.33%) que los monousuarios (20%) teniendo éstos últimos la opinión de que las drogas no les ha causado ningún problema en una proporción del 40% y los poliusuarios en un 26.6% (véase gráfica 4.1)

Respecto a la opinión de considerar "ningún problema" como consecuencia de su consumo de drogas en una mayor proporción puede sugerir un posible mecanismo de negación, probablemente producto de una alta resistencia al tratamiento, por lo que la aportación de estos resultados al Centro de Atención Toxicológica, pueden contribuir como información útil respecto al grado de aceptación del tratamiento y por ende de la importancia de participación del psicólogo en su labor y de concientización a la población demandante del servicio.

Por otra parte, como se observa en este estudio, la opinión de que los problemas familiares también son relevantes como una de las consecuencias negativas por el consumo de drogas, nos hacen suponer la necesidad de crear sistemas de tratamiento enfocados especialmente a estos problemas y son precisamente los resultados de este estudio, los que podrían ser útiles para dicha labor. El psicólogo contaría con algunos elementos de información para transmitirlo al farmacodependiente y su familia acerca de los efectos nocivos del consumo de drogas, especialmente lo relacionado a los aspectos del funcionamiento intelectual, ya que las alteraciones en esta área pueden dañar aspectos tan importantes como la comunicación en las relaciones familiares o en otros áreas como en lo laboral o escolar, debido a alteraciones en el juicio, interpretaciones inadecuadas de las relaciones interpersonales, impulsividad, agresividad, (personal o externa), además de los daños causados a consecuencia de accidentes automovilísticos y laborales por la alteraciones en la coordinación visomotora.

## DISCUSION DE RESULTADOS

Las diferentes investigaciones con tendencias a evaluar daño neurológico o deterioro mental se han visto en dificultades al hacerlo en forma más precisa al estudiar el abuso de drogas y sus consecuencias nocivas en la conducta. La relación de este factor con la influencia de los factores genéticos, grado de desnutrición, edad, sexo, frecuencia de uso, cantidad e incluso factores culturales y ambientales, amplia de una manera muy compleja la investigación en este punto. En este estudio hemos observado que los poliusuarios se desempeñaron con mayor desventaja en los diferentes instrumentos utilizados en relación a los monousuarios contando con características similares en relación a su escolaridad y tiempo de consumo, aún cuando los poliusuarios eran en

promedio 2 años más jóvenes que los monousuarios. Se observó asimismo que los sujetos poliusuarios de consumo concomitante resultaron más perjudicados en este estudio respecto a los poliusuarios secuenciales, aun contando también con similares tiempos de consumo (véase tabla 1.5).

Asimismo, observamos que los sujetos poliusuarios se desempeñaron en desventaja respecto a los monousuarios especialmente en lo que se refiere a la capacidad visomotriz de tipo complejo (que incluye la capacidad de abstracción y flexibilidad cognitiva o capacidad para procesar información y razonar) en la Prueba de Pistas (Prueba B). En el presente estudio existen evidencias para concluir que el consumir más de una droga, el consumo concomitante y el tiempo de consumo (en relación a la Prueba de Bender y Pistas en el caso de las pruebas A y B) los factores que más perjudiciales resultaron para el funcionamiento intelectual comparándolos con los sujetos monousuarios. Es posible que el Sistema Nervioso se encuentre más perjudicado cuando se combine más de un tipo de droga aún cuando éstas tengan los mismo efectos depresores o estimulantes y que requiera asimismo de cierto tiempo para eliminar estos tóxicos, por lo que si un sujeto combina más de una droga sin dar oportunidad a su organismo para que elimine dichos tóxicos, es decir concomitantemente, se encuentre en mayor posibilidad de dañar su funcionamiento intelectual o su salud que otro sujeto que consuma igual número de drogas pero que tenga este tipo de poliuso. Sin embargo es un punto sujeto a discusión y se encuentra abierta la línea de investigación para futuros estudios.

Una observación pertinente al respecto de la impresión física de los sujetos de este estudio es que los consumidores- especialmente los mayormente dañados por las mismas son muy delgados (caquéticos) esto es más evidente en los sujetos inhaladores de solventes y en los poliusuarios debido probablemente a una alimentación carente de los nutrientes necesarios para una buena salud. Es importante hacer notar este hecho, ya que el tener es en sí misma una sustancia que contiene diversos compuestos químicos (Barroso-Moguel) y por lo tanto los daños de estos sujetos por el consumo de esta droga, podrían acercarse más a los producidos por el poliuso de drogas, a diferencia de los otros monousuarios de alcohol (alcohol etílico) o marihuana (tetra-hidro-cannabinol). Asimismo, se observó en los poliusuarios raspones y golpes en el rostro como signos frecuentes de observación en este estudio, probablemente debido a accidentes o riñas frecuentes.

Un punto de discusión pertinente al estudio es en relación a la Línea base retrospectiva, respecto a las cantidades recordadas por los sujetos y familiares, por lo que probablemente este sea un hecho relativo, por otra, el sujeto no cuenta con la información exacta de la concentración del tóxico o la pureza de la droga, por ejemplo, en el caso de la cocaína, marihuana y tener, que frecuentemente son mezcladas por el comercio callejero con otro tipo de drogas o elementos desconocidos.

#### **LIMITACIONES Y SUGERENCIAS:**

Se sugiere realizar un estudio experimental acerca del tipo de alimentación de los sujetos, asimismo considerar los intervalos entre el primer consumo de una droga y la siguiente, se trate de Monousuario o Poliusuario (secuencial o concomitante), ya que los tiempos medios de cada droga en el organismo de la persona varían de individuo a individuo de acuerdo a los alimentos ingeridos previamente a la administración de la droga, sinergia de la droga (factores potencializadores) y concentración de la droga consumida, así como la nutrición a lo largo de la

vida, metabolismo y peso del sujeto (Mac Donald,1990; Schuckit,1990) Asimismo se sugiere una investigación de posibles factores heredo-familiares

Sería importante realizar un estudio con otros instrumentos y compararlo con otros tipos de usuarios, así como mayor número de ellos y también realizarlo con consumidores moderados y experimentales por grupos de edad y sexo.

Por otra parte, se considera importante sugerir la utilización de la Prueba de Pistas para el estudio de los problemas de daño neurológico y correlacionarlo con otros instrumentos neurométricos como el SPECT o métodos computarizados para la medición del funcionamiento y estructura del cerebro y áreas subyacentes en sujetos con consumo de drogas en monouso o poliuso de uso concomitante y secuencial, así como de diferente frecuencia de consumo relacionándolo incluso con los indicadores biológicos de este estudio.

La utilidad de este estudio para el Centro de Atención Toxicológica será importante dado el rescate de pruebas como la Prueba de Pistas como un instrumento neuropsicológico sensible al diagnóstico del daño neurológico y el posible diagnóstico del monouso o poliuso de drogas así como el grado de daño neurológico por el tiempo de consumo y la forma de combinar las drogas (secuencial o concomitante), por lo que además de la facilidad y rapidez de su aplicación hace de esta prueba un instrumento rescatable para el diagnóstico en dichos aspectos. Por otra parte ser utilizados estos resultados para la prevención primaria (conferencias en instituciones educativas, de salud o de la investigación de la salud) y secundaria como apoyo en el tratamiento como estrategia de motivación y concientización del estado de funcionamiento intelectual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Anastasi, K ( 1966 ). Tests Psicológicos. España: Ed. Aguilar.
2. Ayala, H. y cols. (1992). Proyecto colaborativo para la investigación, entrenamiento, desarrollo y evolución de un tratamiento de conducta de consulta externa para bebedores problema en México. Manuscrito inédito. UNAM, México.
3. Barron, J. (1978). Las drogas alucinógenas. Psicología Contemporánea. España: Ed. H. Blume.
4. Barroso- Moguel, R. (1975). Alteraciones morfológicas producidas por inhalantes. Cuadernillos científicos. CEMF 2, 45-50.
5. Barroso- Moguel, R. (1988). Thinner: Inhalación y consecuencias. México: Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, S.S.
6. Barroso- Moguel, R. (1991, nov-dic.). Efectos teratológicos cráneo- encefálicos por inhalación crónica con thinner de los progenitores, en ratas y humanos. Gaceta Médica de México. 127 (6), 493-499.
7. Castro, L. (1982). Diseño experimental sin estadística. México: Ed. Trillas.
8. Centro de Atención Toxicológica (1995). Resumen estadístico de 1990 a 1994. México: DDF Dirección General de Servicios de Salud.
9. Heinze, G. ( 1980). El alcohol y su interacción con otras drogas. México. Revista Psiquiatría, vol. X no. 2, mayo- agosto, quinta lección.
10. Herning, R. (1988). Cognitive deficits in Abstaining Cocaine abusers. National Institute On Drug Abuse. Residual effects of abused drugs on behavior. Research Monograph Series. 101. U.S.A: Rockville, MD. p. 167.
11. Howard, J. (1990). Adaptive Behavior in Recovering Female. National Institute On Drug Abuse. (1990). Residual effects of abused drugs on behavior. Research Monograph Series. 101. U.S.A: Rockville, MD. 86-95.
12. Kerlinger, F. (1983). Investigación del comportamiento. México: Ed. Interamericana.
14. Garcia, L. (1990). Qué son las drogas. México: Ed. Árbol.

16. Litten, R, Allen, J (1992) Measuring alcohol consumption. U S A. The Human Press Inc.
17. Manual EMIT-st Drug Detection System Operator's (1990). Palo Alto, CA, Syva Co.
18. Macdonald, D. (1990) Drugs, drinking and adolescence. Chicago: Year Book Publishers.
19. Molina, V. ( 1985). El alcoholismo en México. Patología. México. Fundación de Investigaciones Sociales. A C.
20. Ortiz, A., y Caudillo, C. (1985). Alteraciones cognitivas en menores usuarios crónicos de sustancias inhalables. Salud Pública de México. (4), 286-290.
21. Ortiz A. M.C. (1989). Patrón de consumo de solventes y daño neuropsicológico asociado a su uso. Salud Pública de México. 4, 634-641.
22. Ortiz, A.M.C. (1992). Principales tendencias del consumo de drogas en la Cd. de México de 1987 a 1990. Anales del Instituto Mexicano de Psiquiatría. pp. 90-98.
23. Rapaport, D.( 1965). Tests de diagnóstico psicológico. Buenos Aires. Ed. Paidós Salud Mental. 47 (1) pp. 35-41.
24. Rosovsky, H.Casanova L; Pérez-Pérez C. (1994). Evolución del consumo per cápita de alcohol en México. Salud Mental. 47 (1) pp.35-41.
25. Reed, R. (1990). The Long Term Neurobehavioral Consequences of Substances National Abuse: Conceptual abused drugs on behavior. Research Monograph Series. 101 U.S.A.: Rockville, M.D. pp.219-229.
26. Schuckit, M.A. ( 1990). Multidrug Abuse. Journal of clinic Psychiatric. vol 1. no. 1. pp. 219-229.
27. Spencer, J. (1990). Why evaluate for residual drugs effects. Institute On drug Abuse. Residual effects of abused drugs on behavior. Research Monograph Series. 101 U.S.A. Rockville, MD. pp.10.
28. Talbot, G.D.(1982). Today's Disease. U.S.A. Ed. Charles C. Thomas
29. Tarter, R. (1990). Hepatic, nutritional, and genetic influencias on cognitive process in alcoholics. Residual effects of abused drugs on behavior. Research Monograph Series. 101. U.S.A: Rockville, MD. p.124.
30. Urrutia. A. ( 1992, Octubre 15) Creciente adicción a la cocaína y productos inhalantes en México. El País.
30. Wechsler, D. (1973). WAIS -Español. Manual. Escala de Inteligencia para adultos. México: Ed. Manual Moderno

**APENDICES**

## SUBESCALAS DEL WAIS

### PUNTAJES CRUDOS

### MONOUSUARIOS

NO. AC.	ED.	DROGA	CANT. CAN.		TIEM.		INF.	CO.	ARIT.	SEM.	RET.	VOC.	SIM.	F.	DIS.	O.FIG.	ENS.	
			MEX.	IN.	EDAD	CON.												ANOS
			LITROS	INIC.	ANOS	ESC.					DIG.	DIG.	INC.	TUBOS	OBJ.			
1	19	INHALABLE	15	7	16	3	1 SEC	6	8	7	2	10	29	33	5	28	15	6
2	29	INHALABLE	15	3	20	9	1 SEC	6	18	4	16	8	23	34	18	28	10	16
3	23	INHALABLE	15	3.50	13	10	2 SEC	16	9	9	9	10	59	48	19	29	20	27
4	37	INHALABLE	15	4	15	15	3 SEC	23	22	11	18	7	64	31	11	28	18	14
5	19	INHALABLE	3.75	2.5	16	3	1 SEC	4	7	7	1	7	8	4	7	7	7	5

#### GRAMOS

NO. AC.	ED.	DROGA	CANT. CAN.		TIEM.		INF.	CO.	ARIT.	SEM.	RET.	VOC.	SIM.	F.	DIS.	O.FIG.	ENS.	
			MEX.	IN.	EDAD	CON.												ANOS
			LITROS	INIC.	ANOS	ESC.					DIG.	DIG.	INC.	TUBOS	OBJ.			
6	24	MARIJUANA	150	100	10	10	1 PRE	13	15	14	7	9	48	50	17	37	29	24
7	24	MARIJUANA	1500	150	10	10	3 SEC	13	15	14	7	9	36	43	15	37	20	22
8	24	MARIJUANA	600	75	13	20	2 SEC	15	20	11	14	7	38	31	12	36	18	18
9	24	MARIJUANA	600	200	17	20	1 PRE	15	21	9	17	9	51	44	19	24	14	14
10	22	MARIJUANA	150	50	17	19	1 SEC	5	12	6	6	6	30	38	12	20	22	19

#### LITROS

NO. AC.	ED.	DROGA	CANT. CAN.		TIEM.		INF.	CO.	ARIT.	SEM.	RET.	VOC.	SIM.	F.	DIS.	O.FIG.	ENS.	
			MEX.	IN.	EDAD	CON.												ANOS
			LITROS	INIC.	ANOS	ESC.					DIG.	DIG.	INC.	TUBOS	OBJ.			
11	28	ALCOHOL	45	20	22	8	1 SEC	16	24	10	13	11	57	45	10	36	16	31
12	35	ALCOHOL	7.5	2.5	25	18	2 SEC	15	15	8	10	6	47	37	9	22	18	19
13	24	ALCOHOL	15	25	16	10	3 SEC	11	25	11	16	7	40	12	35	20	22	
14	37	ALCOHOL	15	25	18	17	1 PRE	12	21	11	18	10	59	47	13	22	20	11
15	26	ALCOHOL	30	8	23	5	1 SEC	18	20	9	18	7	61	42	16	28	26	22

APENDICE 1.1 : Se describen los datos crudos de cada uno de los subtests del WAIS de los monousuarios.

## SUBTESTS DEL WAIS

### PUNTAJES CRUDOS

#### POLIUSUARIOS

#### DOS DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS	CANT.MENS.		EDAD	CANT.MENS.		TIEMPO	TIPO	INF.	COMPR.	ARIT.	SEMJ.	RET.	VOCAB.	S. DIG.	FIG.	DIS.	O.FIG.	ENS.
			ACTUAL	COMBINADAS		INC.EN	INC.PROM.													
			LITROS	POL		EN POL.	POL	POLUSO							DIG.		INC.	CUBOS		OBJ.
16	22	MARIHUANA	150 GRs.	16	7.5 GRs.	3	3 SEC.	sec.	6	11	8	4	9	29	39	8	25	22	21	
		INHALABLE	15 L.		7.5 L.															
17	22	ALCOHOL	3.5 L.D.	13	7.5 L.D.	14	3 SEC.	sec.	10	19	8	13	8	46	53	15	32	20	32	
		MARIHUANA	150 GRs.		10 GRs.															
18	27	MARIHUANA	150 GRs.	20	7.5 L.	6	1 SEC.	conc.	10	23	9	4	9	23	37	11	38	20	23	
		INHALABLE	30 L.		75 GRs.															
19	16	COCAINA	30 GRs.	15	15 GRs.	1	1 PREP.	conc.	13	20	9	20	11	52	53	17	45	26	28	
		INHALABLE	150 GRs.		75 GRs.															
20	33	MARIHUANA	900 GRs.	14	3.75 L.D.	15	3 SEC.	conc.	16	9	8	13	10	57	32	12	16	16	15	
		INHALABLE	7.5 L.		150 GRs.															
21	34	ALCOHOL	30 L.D.	14	2 L.D.	16	1 PREP.	conc.	7	22	9	12	7	35	60	12	42	29	26	
		MARIHUANA	900 GRs.		30 GRs.															
22	26	ALCOHOL	7.5 L.D.	15	1.5 L.D.	11	1 SEC.	sec.	16	17	14	13	10	25	54	12	45	20	20	
		MARIHUANA	450 GRs.		60 GRs.															
23	23	INHALABLE	3.75 L.	13	1.5 L.	14	2 SEC.	conc.	5	11	3	3	8	7	5	2	2	12	8	
		ALCOHOL	30 L.D.		2.5 L.D.															

APENDICE 1.2 : Se describen los datos crudos de los puntajes normalizados de cada subtest del WAIS de los poliusuarios de dos drogas.

## SUBESCALAS DEL WAIS

### PUNTAJES CRUDOS

### POLIUSUARIOS TRES DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS AC. COMBINADAS	CAN.MEN.		EDAD	Tiem.	TIPD ESC. DE	DIS. ENS.													
			PROMEDIO LITROS	INC.PROM. EN PDL.				IN. POL.	CON. POL.	INF.	CO.	ARIT.	SEM.	RET.	VOC.	S.D.	FIG.	CUB.	O.FIG	OBJ.	
24	25	INHALABLE	30 L.	7.5 L.	15	10	2 SEC	conc.	6	7	8	11	8	30	15	8	24	14	17		
		MARIHUANA	750 GRs.	150 GRs.																	
		TRANQUIL.	300 MGS.	150 MGS.																	
25	30	MARIHUANA	1500 GRs.	150 GRs.	15	15	3 SEC	conc.	7	23	10	9	8	36	29	15	22	30	29		
		ALCOHOL	7.5 L.D.	7.5 L.D.																	
		TRANQUIL.	300 MGS.	150 MGS.																	
26	27	ALCOHOL	3.75 L.D.	1 L.D.	15	12	2 SEC	sec.	7	7	5	3	5	23	36	8	20	16	19		
		MARIHUANA	750 GRs.	15 GRs.																	
		COCAINA	30 GRs.	15 GRs.																	
27	25	ALCOHOL	4 L.D.	3 L.D.	12	13	1 PREP.	sec.	15	15	8	5	6	47	37	8	22	16	19		
		COCAINA	90 GRs.	7.5 GRs.																	
		MARIHUANA	50 GRs.	150 GRs.																	

APÉNDICE 1.3. Se describen los datos crudos de cada uno de los poliusuarios de tres drogas.

**SUBESCALAS DEL WAIS  
PUNTAJES CRUDOS  
POLIUSUARIOS  
CUATRO DROGAS**

NO.	EDAD	DROGAS ACTUA COMBINADAS	CANT.		CAN.		ED. TIEM		TIPO	INF.	COM	ARIT	SEM	RET.	VOC	SIM	FIG.	DIS.	OR.	ENS.
			MEN.	INC.	IN.	COM.	ERC.	DE												
			POL.	POL.	POL.	POL.														
28	31	ALCOHOL	7.5 L.D.	3 L.D.	20	11	1 SEC	conc.	7	12	2	5	6	42	6	13	16	16	16	
		MORFINA	85 GRS	125 GRS																
		TRICALAN	7.5 L.	3.5 L.																
		TRAMO	350 MG.	70 GRS.																
29	27	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	15	12	2 SEC	sec.	14	17	9	19	7	47	63	16	26	19	31	
		MORFINA	300 GRS	100 GRS																
		TRICALAN	7.5 L.	3 L.																
		TRAMO	300 MG.	80 GRS.																
30	35	ALCOHOL	15 L.D.	2 L.D.	14	21	1 SEC	conc.	2	17	9	11	7	26	15	13	26	17	17	
		MORFINA	330 GRS	150 GRS																
		TRICALAN	7.5 L.	3 L.																
		TRAMO	300 MG.	80 GRS.																

APENDICE 1.4 .Se describen los datos de cada uno de los poliusuarios de cuatro drogas.

**SUBESCALAS DEL WAIS  
PUNTAJES NORMALIZADOS  
MONOUSUARIOS**

NO.	ED.	DROGA	CANT. CAN.		TIEM.		INF.	COM	ARIT.	SEM.	RET.	VOC.	SIM	FIG.	DIS.	O.FIGENS.		
			MEN.	IN.	EDAD	CON.												
<b>LITROS</b>																		
1	19	INHALABLE	15	3	20	9	1 SEC	7	9	7	3	8	8	6	5	9	7	2
2	29	INHALABLE	15	3	20	9	1 SEC	7	11	4	11	6	7	6	13	9	5	5
3	29	INHALABLE	15	3.50	13	10	2 SEC	10	7	6	8	9	13	9	14	9	9	8
4	30	INHALABLE	15	4	15	15	3 SEC	14	13	10	13	4	13	6	8	8	8	4
5	19	INHALABLE	3.75	2.5	16	3	1 SEC	4	4	7	2	4	1	4	6	3	3	2
<b>GRAMOS</b>																		
6	29	MARIHUANA	150	100	24	1	1 PRE	12	11	7	12	11	11	9	12	11	12	7
7	24	MARIHUANA	1100	150	14	18	1 SEC	9	9	13	7	7	5	8	11	11	8	7
8	35	MARIHUANA	600	75	13	28	2 SEC	10	12	10	10	5	9	6	9		5	4
9	35	MARIHUANA	600	200	17	20	1 PRE	10	13	8	12	7	11	8	14	7	6	4
10	22	MARIHUANA	150	50	17	20	1 SEC	5	7	6	8	2	8	7	9	6	9	6
<b>LITROS</b>																		
11	28	ALCOHOL	45	20	22	8	1 SEC	10	16	8	10	10	12	8	11	11	7	10
12	35	ALCOHOL	7.5	2.5	25	10	2 SEC	10	9	7	6	2	11	7	7	7	8	6
13	24	ALCOHOL	15	25	16	8	3 SEC	8	17	9	11	4	10	10	9	11	9	7
14	30	ALCOHOL	15	25	16	17	1 PRE	6	13	9	12	9	13	9	9	10	9	4
15	23	ALCOHOL	30	8	23	5	1 SEC	11	12	8	11	4	13	8	11	9	11	?

APENDICE 2.1. Se describen los datos normalizados de los monousuarios.

## SUBESCALAS DEL WAIS PUNTAJES NORMALIZADOS DOS DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS	CAN.		EDAD TIEM	TIPO	INF.	CO.	ARIT.	SEMJ	RET.	VOC.	SMB.	FIG.	DIS.	ORD.	ENS.					
			MEN.	INC.														INC.	CONS	ESC.	DE	
ACTU COMBINADAS			POL.		POL.		POL.		POL.		DIG.		DIG.		INC.		CUB.		FIG.		OBJ.	
16	22	MARIHUANA INHALABLE	150 GRG 15 L.	7.5 GRG 7.5 L.	15	3	3	SEC	sec.	5	6	7	5	7	8	7	7	8	9	6		
17	22	ALCOHOL MARIHUANA	15 L.D. 150 GRG	7.5 L.D. 10 GRG	13	14	3	SEC	sec.	7	11	7	10	6	10	10	11	10	9	10		
18	27	MARIHUANA INHALABLE	150 GRG 30 L.	7.5 L. 75 GRG	20	5	1	SEC	conc.	7	15	8	5	7	7	7	8	11	9	7		
19	16	COCAINA MARIHUANA	30 GRG 50 GRG	15 GRG 75 GRG	15	1	1	PRE	conc.	9	12	8	13	10	11	10	12	14	11	9		
20	33	MARIHUANA INHALABLE	100 GRG 7.5 L.	3.75 L.D. 150 GRG	14	13	3	SEC	conc.	10	5	7	10	9	12	6	9	5	7	5		
21	34	ALCOHOL MARIHUANA	30 L.D. 800 GRG	2 L.D. 30 GRG	14	16	1	PRE	conc.	6	14	8	9	4	9	11	9	13	12	6		
22	26	ALCOHOL MARIHUANA	7.5 L.D. 50 GRG	1.5 L.D. 60 GRG	15	11	1	SEC	sec.	10	10	13	10	9	8	10	9	14	9	6		
23	23	INHALABLE ALCOHOL	3.75 L. 30 L.D.	1.5 L. 2.5 L.D.	13	14	2	SEC	conc.	5	6	3	4	6	0	0	1	0	6	3		

APENDICE 2.2. Se presentan los resultados de los datos normalizados de los poliusuarios de dos drogas.

**SUBESCALAS DEL WAIS  
PUNTAJES NORMALIZADOS  
POLIUSUARIOS  
TRES DROGAS**

NO.	EDAD	DROGAS	CANT. MENS.	CANT. INIC. PR.	EDAD TIEM. INIC.	TIPO ESC. DE POL.	INF. CONC.	COMP.	ARET.	S2M2.	RET.	VCC.	SING.	FIG.	DIS.	ORD.	ENS.	ACT.	COMBINADAS	FROM.	POL.	POL.	POL.	DIG.	DIG.	INC.	CUB.	FIG.	GES.
24	26	OROLANET	30 L.	7.5 L.	15	10	2	SEC	conc.	5	4	7	9	6	8	3	7	7	6	5									
		MARHUANA	750 GRS.	150 GRS.																									
		TRANQUIL	300 MGS.	150 MGS.																									
25	30	MARHUANA	1500 GRS.	150 GRS.	15	15	3	SEC	conc.	6	15	9	8	6	9	6	11	7	13	9									
		ALCOHOL	7.5 L.D.	7.5 L.D.																									
		TRANQUIL	300 MGS.	150 MGS.																									
26	27	ALCOHOL	3.75 L.D.	1 L.D.	15	12	2	SEC	sec.	6	4	6	4	1	7	7	7	6	7	5									
		MARHUANA	750 GRS.	15 GRS.																									
		COCAINA	30 GRS.	15 GRS.																									
27	25	ALCOHOL	4 L.D.	3 L.D.	12	13	1	PRE	sec.	8	13	10	12	9	13	9	9	10	9	4									
		COCAINA	90 GRS.	7.5 GRS.																									
		MARHUANA	50 GRS.	150 GRS.																									

APENDICE 2.3. Se presentan los datos normalizados de los poliusuarios de tres drogas.

**SUBESCALAS DEL WAIS  
PUNTAJES NORMALIZADOS  
POLIUSUARIOS  
CUATRO DROGAS**

NO.	EDAD	DROGAS	CANT.		EDAD	TIEM	TIPO	INF.	CO.	ARIT.	SEMJ	RET.	VOC	SIMB.	FIG.	DIS.	ORD.	ENS.	
			PROM.	INC.															INC.
AC. COMBINADAS			MEN.	POL.	POL.	POL.	POL.												
26	31	ALCOHOL	7.5 L.D.	3 L.D.	20	11	1 SEC	conc.	6	7	2	6	2	10	0	9	5	7	5
		MARIHUANA	85 GRs.	125 GRs.															
		INHALABLE	7.5 L.	3.5 L.															
		TRANQ.	350 MGs.	70 GRs.															
29	27	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	15	12	2 SEC	sec.	9	10	8	13	4	11	10	11	8	8	10
		MARIHUANA	300 GRs.	100 GRs.															
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.															
		TRANQ.	300 MGs.	80 GRs.															
30	35	ALCOHOL	15 L.D.	2 L.D.	14	21	1 SEC	conc.	2	10	8	9	4	8	3	9	8	7	5
		MARIHUANA	300 GRs.	150 GRs.															
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.															
		TRANQ.	500 MG	80 GRs.															

APENDICE 2.4. Se presentan los datos normalizados de los poliusuarios de cuatro drogas.

## COEFICIENTE INTELECTUAL MONOUSUARIOS

NO.	ED.	DROGA	CANT. CAN.		TIEM.		ESC.	ESC.	C. I. TOT.	C. I. VERBAL	C. I. EJEC.
			MEZ.	IN.	EDAD	CON.					
AC.			LITROS	INIC.	ANOS						
1	19	INHALABLE	15	7	16	3	1 SEC.	1 SEC.	76	80	75
2	29	INHALABLE	15	3	20	9	1 SEC.	1 SEC.	83	82	85
3	23	INHALABLE	16	3.50	13	10	2 SEC.	2 SEC.	97	98	97
4	32	INHALABLE	15	4	15	15	3 SEC.	3 SEC.	97	107	86
5	19	INHALABLE	3.75	2.5	16	3	1 SEC.	1 SEC.	75	77	75

### GRAMOS

6	26	MARIHUANA	150	100	24	1	1 PREP.	1 PREP.	103	103	102
7	24	MARIHUANA	1500	150	14	10	3 SEC.	3 SEC.	89	93	85
8	38	MARIHUANA	600	75	13	20	2 SEC.	2 SEC.	92	95	89
9	35	MARIHUANA	600	200	17	20	1 PREP.	1 PREP.	95	99	91
10	22	MARIHUANA	150	50	17	20	1 SEC.	1 SEC.	74	71	82

### LITROS

11	28	ALCOHOL	45	20	22	8	1 SEC.	1 SEC.	104	107	99
12	35	ALCOHOL	7.5	2.5	25	10	2 SEC.	2 SEC.	90	112	86
13	24	ALCOHOL	15	25	16	8	3 SEC.	3 SEC.	98	101	94
14	32	ALCOHOL	15	25	16	17	1 PREP.	1 PREP.	97	104	89
15	23	ALCOHOL	30	8	23	5	1 SEC.	1 SEC.	94	97	90

APENDICE 3.1. Resultados del coeficiente intelectual evaluado con el WAIS. de los sujetos Monousuarios.

## COEFICIENTE INTELECTUAL POLIUSUARIOS DE DOS DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS COMBINADAS	CAN.	CAN.	EDAD	TIEM	TIPO	C.I.	C.I.	C.I.	
			MEN.	INC.	INC.	CONS.					ESC.
ACT.			POL.	POL.	POL.						
16	22	MARIHUANA	150 G.	7.5 G.	15	3	3 SEC.	sec.	78	77	82
		INHALABLE	15 L.	7.5 L.							
17	22	ALCOHOL	3.5 L.D.	7.5 L.D.	13	14	3 SEC.	sec.	95	92	99
		MARIHUANA	150 G.	10 G.							
18	27	MARIHUANA	150 G.	7.5 L.	20	6	1 SEC.	conc.	88	88	89
		INHALABLE	30 L.	75 G.							
19	16	COCAINA	30 G.	16 G.	15	1	1 PREF.	conc.	108	109	106
		MARIHUANA	150 G.	75 G.							
20	33	MARIHUANA	900 G.	3.75 L.D.	14	15	3 SEC.	conc.	86	93	78
		INHALABLE	7.5 L.	150 G.							
21	34	ALCOHOL	30 L.D.	2 L.D.	14	16	1 PREF.	conc.	96	89	105
		MARIHUANA	900 G.	30 G.							
22	26	ALCOHOL	7.5 L.D.	1.5 L.D.	15	11	1 SEC.	sec.	98	98	98
		MARIHUANA	450 G.	60 G.							
23	23	INHALABLE	3.75 L.	1.5 L.	13	14	2 SEC.	conc.	55	65	47
		ALCOHOL	30 L.D.	2.5 L.D.							

APENDICE 3.2. Resultados de los coeficientes intelectuales de los poliusuarios de dos drogas.

## COEFICIENTE INTELECTUAL

### POLIUSUARIOS DE TRES DROGAS

NO.	EDAD	DROGAS	CAN.		EDAD	Tiem.		TIPO	C.I.	C.I.	C.I.
			AC.	COMBINADAS		MEN.	INL				
				EN POL.	POL.	PCL.	POL.		TOT.	VERB.	EJEC.
24	25	INHALABLE	30 L.	7.5 L.	15	10	2 SEC	conc.	65	73	72
		MARIHUANA	750 G.	150 G.							
		TRANQUIL.	300 MG.	150 MG.							
25	30	MARIHUANA	1500 G.	150 G.	15	15	3 SEC	conc.	89	88	91
		ALCOHOL	7.5 L.D.	7.5 L.D.							
		TRANQUIL.	300 MG.	150 MG.							
26	27	ALCOHOL	3.75 L.	1 L.D.	15	12	2 SEC	sec.	70	67	78
		MARIHUANA	750 G.	15 G.							
		COCAINA	30 G.	15 G.							
27	25	ALCOHOL	4 L.D.	3 L.D.	12	13	1 PREF	sec.	97	104	89
		COCAINA	50 G.	7.5 G.							
		MARIHUANA	50 G.	150 G.							

APENDICE 3.3. Resultados de los coeficientes intelectuales de los poliusuarios de cuatro drogas.

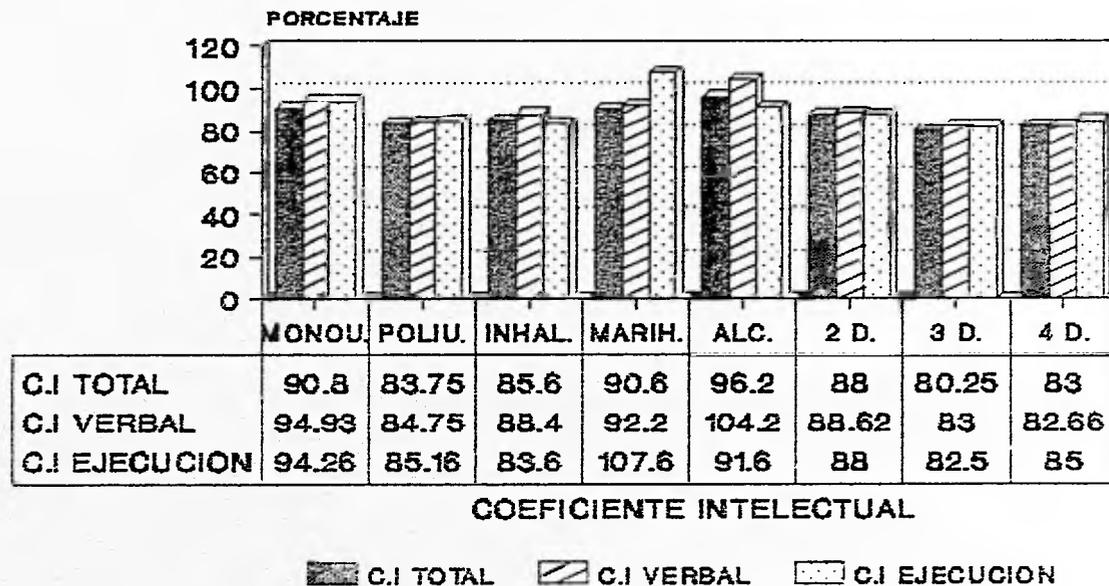
## COEFICIENTE INTELECTUAL

### POLIUSUARIOS DE CUATRO DROGAS.

NO.	EDAD	DROGAS	CANT.		ED. IN.	TIEM. CON. POL.	TIPO ESC. DE POL.	C.I. TOT.	C.I. VERB.	C.I. EJE.
			MEN. POL.	INIC. POL.						
28	31	ALCOHOL	7.5 L.D.	3 L.D.	20	11	1 SEC. conc.	73	73	77
		MARIHUANA	95 G.	125 G.						
		INHALABLE	7.5 L.	3.5 L.						
		TRANQ.	350 MG.	70 G.						
29	27	ALCOHOL	39 L.D.	2 L.D.	15	12	2 SEC. sec.	96	94	98
		MARIHUANA	300 G.	160 G.						
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.						
		TRANQ.	300 MG.	80 GRS.						
30	35	ALCOHOL	15 L.D.	2 L.D.	14	21	1 SEC. conc.	80	81	82
		MARIHUANA	300 G.	150 G.						
		INHALABLE	7.5 L.	3 L.						
		TRANQ.	500 MG.	80 G.						

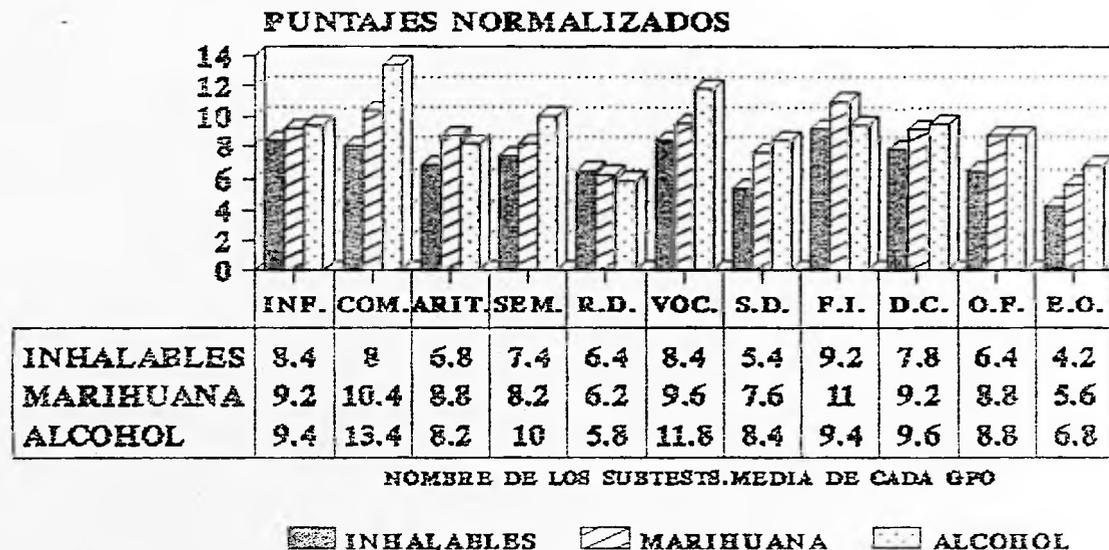
APENDICE 3.4. Resultados de los coeficientes intelectuales de cuatro drogas.

# COEFICIENTE INTELECTUAL MONOUSUARIOS Y POLIUSUARIOS



GRAFICA 5.3. Se hace la diferencia en ambos grupos.

# SUBESCALAS DEL WAIS. MONOUSUARIOS



GRAFICA 5.1. Se hace la diferencia en el grupo.  
(Puntaje esperado:13-7).

# SUBESCALAS DEL WAIS POLIUSUARIOS

## PUNTAJES NORMALIZADOS

	INF.	COMP.	PARIT.	SEM.	R.D.	VOC.	S.D.	F.I.	D.C.	O.F.	E.O.
2 D.SEC.	7.3	9	9	9.3	7.3	9.3	9	9	10.6	9	7.3
2 D. CONC.	7.4	8.4	6.8	8.2	7.2	7.8	6.8	7.8	8.6	9	6.4
3 D.SEC.	7	8.5	7.5	8	5	10	8	8	8	8	5
3 D. CON.	5.5	9.5	8	8.5	6	8.5	4.5	9	7	9.5	7
4 D.SEC.	9	10	8	13	4	11	10	11	8	8	10
4 D. CONC.	4	8.5	5	7.5	3	9	1.5	9	6.5	7	5

### NOMBRES DE LAS ESCALAS: MEDIA DE C/GPO.

2 D.SEC.	2 D. CONC.	3 D.SEC.
3 D. CON.	4 D.SEC.	4 D. CONC.

GRAFICA 5.2. Se hace la diferencia en el grupo.  
(Puntaje normal o esperado:13-7).

**CEDULA INFORME INDIVIDUAL SOBRE CONSUMO DE DROGAS (VER ANEXO 4)**

- 1) Identificación: fecha, folio, institución.
- 2) Datos demográficos: sexo, edad, estado civil, máximo grado de escolaridad completado, ocupación y nivel socioeconómico.
- 3) Motivo de ingreso.
- 4) Problemas asociados al uso.
- 5) Patrones de uso:
  - Tipo de droga empleada al menos una vez en la vida.
  - Uso el último año, el último mes, edad de inicio y vía de administración.

**Formato "A" (para los Monousuarios):**

- 1) Identificación
- 2) Edad.
- 3) Ocupación.
- 4) Escolaridad
- 5) Edad de inicio
- 6) Uso en el último año
- 7) Problemas asociados al uso
- 8) Uso en el último mes (número de días de consumo de la droga).
- 9) Cantidad mensual consumida inicialmente.
- 10) Cantidad mensual consumida actualmente.
- 11) Alguna vez combinó más de una droga en una misma ocasión?  
(poliusuario de consumo concomitante).
- 12) Alguna vez ha consumido mas de un tipo de droga en diferentes horas del día ? (poliusuario de consumo secuencial).

**FORMATO " B " PARA SUJETOS POLIUSUARIOS:**

1. Poliuso de una sola ocasión en la vida.
2. Poliuso en el último año.
3. Número de días en el poliuso en los últimos 30 días.
4. Edad de inicio en el poliuso.

TABLA DEL ANALISIS ESTADISTICO UTILIZADO EN LA TESIS

MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	ERROR ESTANDAR	ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA	PUNTAJE t'	rs SPEARMAN
$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$	$s = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2}$	$\sigma_x = \frac{s}{\sqrt{N-1}}$	$\sigma_{dif} = \sqrt{\sigma_{X1}^2 + \sigma_{X2}^2}$	$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{dif}}$	$r_s = \frac{\sum D^2}{(N-1)}$

APENDICE 3.1. Se presenta el análisis estadístico utilizado en la tesis para hallar las diferencias significativas entre medias muestrales, convertidas a unidades de error estándar de la diferencia o puntaje t' para muestras pequeñas y en donde asimismo se presenta la fórmula de correlación de Spearman.

Los grados de libertad para la diferencia entre medias es según la fórmula:  $N1+N2-2$ .

Los grados de libertad para la correlación de Spearman es el número de pares de  $N$ .

Medias:	Error estándar de la diferencia:
$\bar{X}$ =Media	$\sigma_{dif}$ =Error estándar de la diferencia: *
$\sum X$ =Sumatoria de X.	$\sigma_{X1}$ = Error estándar de X1
$N$ = Número de sujetos.	$\sigma_{X2}$ = Error estándar de X2.
Desviación estándar:	Puntaje t:
$s$ =Desviación estándar.	$t$ Puntaje t: $\sigma_{dif}$ *
$X^2$ =x al cuadrado.	$\bar{X}_1$ =Media de X1
$\sum X^2$ =Media al cuadrado.	$\bar{X}_2$ =Media de X2
$N$ = Número de sujetos.	$r_s$ de Spearman:
Error estándar:	$r_s$ =rs de Spearman:
$\frac{s}{\sqrt{N}}$ = Error estándar.	$\sum D^2$ =sumatoria de la Diferencia de los pares ordenados.
$\frac{s}{\sqrt{N}}$ =Desviación estándar.	$N$ = Número de pares de los sujetos
$N$ = Número de sujetos.	

PROCEDIMIENTO DEL ANALISIS ESTADISTICO.

Para obtener las diferencias significativas entre medias:

- 1) Se obtiene la media de cada muestra.
- 2) Se obtiene la desviación estándar de cada muestra.
- 3) Se obtiene el error estándar de ambas muestras
- 4) Se obtiene el error estándar de la diferencia.
- 5) Y finalmente se obtiene el puntaje t.
- 6) Mediante los grados de libertad y probabilidad del 0.05% se realiza la decisión de aceptar o rechazar H1.

Para obtener la correlación de Spearman:

- 1) Se ordenan ambas muestras en orden decreciente.
- 2) Se resta ambas muestras obteniendo D.
- 3) Se aplica la fórmula como se muestra arriba obteniendo rs
- 4) Mediante los grados de libertad y la probabilidad de 0.05% se realiza la decisión de aceptar o rechazar H1.

**ANEXOS**

# WAIS Español

Escala de Wechsler para Adultos

ANEXO 1

## HOJA DE ANOTACIONES



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

Nacionalidad \_\_\_\_\_ Examinador \_\_\_\_\_

Sitio de Examen \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_ Educación \_\_\_\_\_

PUNTUACIONES EQUIVALENTES												
Puntuación normalizada	Puntuación natural											Puntuación normalizada
	Conocimientos	Comprensión	Aritmética	Semejanzas	Rep. de dígitos	Vocabulario	Símbolos y dígitos	Figuras incompletas	Diseño con cubos	Ord. de figuras	Ensamble de objetos	
19	29	27-28		26	17	78-80	87-90					19
18	28	26		25		76-77	83-86	21		36	44	18
17	27	25	18	24		74-75	79-82		48	35	43	17
16	26	24	17	23	16	71-73	76-78	20	47	34	42	16
15	25	23	16	22	15	67-70	72-75		46	33	41	15
14	23-24	22	15	21	14	63-66	69-71	19	44-45	32	40	14
13	21-22	21	14	19-20		59-62	66-68	18	42-43	30-31	38-39	13
12	19-20	20	13	17-18	13	54-58	62-65	17	39-41	28-29	36-37	12
11	17-18	19	12	15-16	12	47-53	58-61	15-16	35-38	26-27	34-35	11
10	15-16	17-18	11	13-14	11	40-46	52-57	14	31-34	23-25	31-33	10
9	13-14	15-16	10	11-12	10	32-39	47-51	12-13	28-30	20-22	28-30	9
8	11-12	14	9	9-10		26-33	41-46	10-11	25-27	18-19	25-27	8
7	9-10	12-13	7-8	7-8	9	22-25	35-40	8-9	21-24	15-17	22-24	7
6	7-8	10-11	6	5-6	8	18-21	29-34	6-7	17-20	12-14	19-21	6
5	5-6	8-9	5	4		14-17	23-28	5	13-16	9-11	15-18	5
4	4	6-7	4	3	7	11-13	18-22	4	10-12	8	11-14	4
3	3	5	3	2		10	15-17	3	6-9	2	8-10	3
2	2	4	2	1	6	9	13-14	2	3-5	6	5-7	2
1	1	3	1		4-5	8	12	1	2	5	3-4	1
0	0	0-2	0	0	0-3	0-7	0-11	0	0-1	0-4	0-2	0

SUMARIO		
TEST	Punt. nat.	Punt. norm.
Conocimientos		
Comprensión		
Aritmética		
Semejanzas		
Rep. de dígitos		
Vocabulario		
Puntuación verbal		
Símbolos y dígitos		
Figuras incompletas		
Diseño con cubos		
Ord. de figuras		
Ensamble de objetos		
Puntuación de ejecución		
Puntuación total		
Puntuación verbal _____ CI _____		
Puntuación de ejecución _____ CI _____		
Puntuación total _____ CI _____		

1 CONOCIMIENTOS	Calif. 160		Calif. 160		Calif. 160
1. Bandera		11. Estatura		21. Países	
2. Pelota		12. Italia		22. Génesis	
3. Meses		13. Ropa		23. Temperatura	
4. Termómetro		14. América		24. Ilíada	
5. Hule		15. Don Quijote		25. Vasos sanguíneos	
6. Presidentes		16. Vaticano		26. Corán	
7. Dante		17. Ecuador		27. Fausto	
8. Semanas		18. Egipto		28. Etnología	
9. Alaska		19. Levadura		29. Apócrifos	
10. Brasil		20. Población			

OBSERVACIONES:

2. COMPRESION		Cad.
		2, 1 ó 0
1. Ropa		
2. Locomotora		
3. Sobre		
4. Malas compañías		
5. Cine		
6. Impuestos		
7. Mañana		
8. Trabajo infantil		
9. Búsqueda		
10. Sorda		
11. Terreno en la Ciudad		
12. Matrimonio		
13. Nueces		
14. Golondrina		

4. SEMEJANZAS		
1. Naranja-Plátano		
2. Abrigo-Vestido		
3. Hacha-Sierra		
4. Perro-León		
5. Norte-Oeste		
6. Ojo-Oído		
7. Aire-Agua		
8. Mesa-Silla		
9. Huevo-Semilla		
10. Poema-Estátua		
11. Madera-Alcohol		
12. Premio-Castigo		
13. Mosca-Arbol		

3. ARITMETICA				
	C	F	Fiem.	Calif.
1. 15"				0 1
2. 15"				0 1
3. 15"				0 1
4. 15"				0 1
5. 30"				0 1
6. 30"				0 1
7. 30"				0 1
8. 30"				0 1
9. 30"				0 1
10. 30"				0 1
11. 60"				0 1 2 <sup>1-10</sup>
12. 60"				0 1 2 <sup>1-10</sup>
13. 60"				0 1 2 <sup>1-10</sup>
14. 120"				0 1 2 <sup>1-10</sup>

5. Rep. de Dígitos	Calif.
Hacia adelante	Encierre
5-8-2	3
6-9-4	3
6-4-3-9	4
7-2-8-6	4
4-2-7-3-1	5
7-5-8-3-6	6
6-1-9-4-7-3	6
3-9-2-4-8-7	6
5-9-1-7-4-2-8	7
4-1-7-9-3-8-6	7
5-8-1-9-2-6-4-7	8
3-8-2-9-5-1-7-4	8
2-7-5-8-6-2-5-8-4	9
7-1-3-9-4-2-5-6-8	9
Hacia atrás	Encierre
2-4	2
5-8	2
6-2-9	3
4-1-5	3
3-2-7-9	4
4-9-6-8	4
1-5-2-8-6	5
6-1-8-4-3	5
5-3-9-4-1-8	6
7-2-4-8-5-6	6
8-1-2-9-3-6-5	7
4-7-3-9-1-2-8	7
9-4-3-7-6-2-5-8	8
7-2-8-1-9-6-5-3	8

Ad. + At. =  
Mayor núm. encerrado

ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS

9	2	8	1	7	9	4	6	8	5	9	7	1	8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6
6	2	5	1	9	2	8	3	7	4	6	5	9	4	8	3	7	2	6	1	5	4	6	3	7
1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3	7	2	8	1	9	5	8	4	7	3
2	1	3	7	2	4	8	1	5	4	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	6	3

EJEMPLOS

7. SÍMBOLOS Y FIGURAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
□	≡	×	∇	○	∪	∩	∩	∩

Calificación

8. FIGURAS INCOMPLETAS

	160
1. Perilla	
2. Rabo	
3. Nariz	
4. Manijas	
5. Diamante	
6. Agua	
7. Puente	
8. Clavija	
9. Horquilla	
10. Rosca	
11. Aro	
12. Huellas	
13 M) Baja Cal.	
C) Antillas	
S) Chile	
14. Chimenea	
15. Pata	
16. Brazo	
17. Dedo	
18. Sombrera	
19. Estribo	
20. Nieve	
21. Cejas	

9. DISEÑO CON CUBOS

	Tiempo	Puntuación
1. 60"		0 2 4
2. 60"		0 2 4
3. 60"		0 4
4. 60"		0 4
5. 60"		0 4
6. 60"		0 4
7. 120"	21-30 1-30	0 4 5 6
8. 120"	48-50 1-30	0 4 5 6
9. 120"	61-60 1-30	0 4 5 6
10. 120"	61-60 1-30	0 4 5 6

10. ORDENAMIENTO DE FIGURAS

	Orden	Tiempo	Puntuación
1. Nido 60"			0 2 4 NEST
2. Casa 60"			0 2 4 PLT
3. Asalto 60"			0 4 ASCO
4. Louie 60"			0 4 ATOMIC
5. Entrada 60"			0 4 OPINE
6. Coqueteo 60"			0 2 4 JANET JANET JANET
7. Pez 120"			0 2 4 5 6 SAPHIR SAPHIR SAPHIR
8. Taxi 120"			0 2 4 5 6 SILVER DANIEL DANIEL

11. ENSAMBLE DE OBJETOS

	Tiempo	Puntuación
Maniquí 120"		0 1 2 3 4 5 6 7 8
Perla 120"		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
Mano 180"		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Elefante 180"		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

	Calif. 2, 1 ó 0	6. VOCABULARIO (Cont.)
24. Santuario		
25. Inigualable		
26. Remente		
27. Calamidad		
28. Fortaleza		
29. Tranquilo		
30. Edificio		
31. Compasión		
32. Tangible		
33. Perímetro		
34. Ausaz		
35. Ominoso		
36. Inyectiva		
37. Sobrecargar		
38. Plagiar		
39. Atribillar		
40. Parellía		

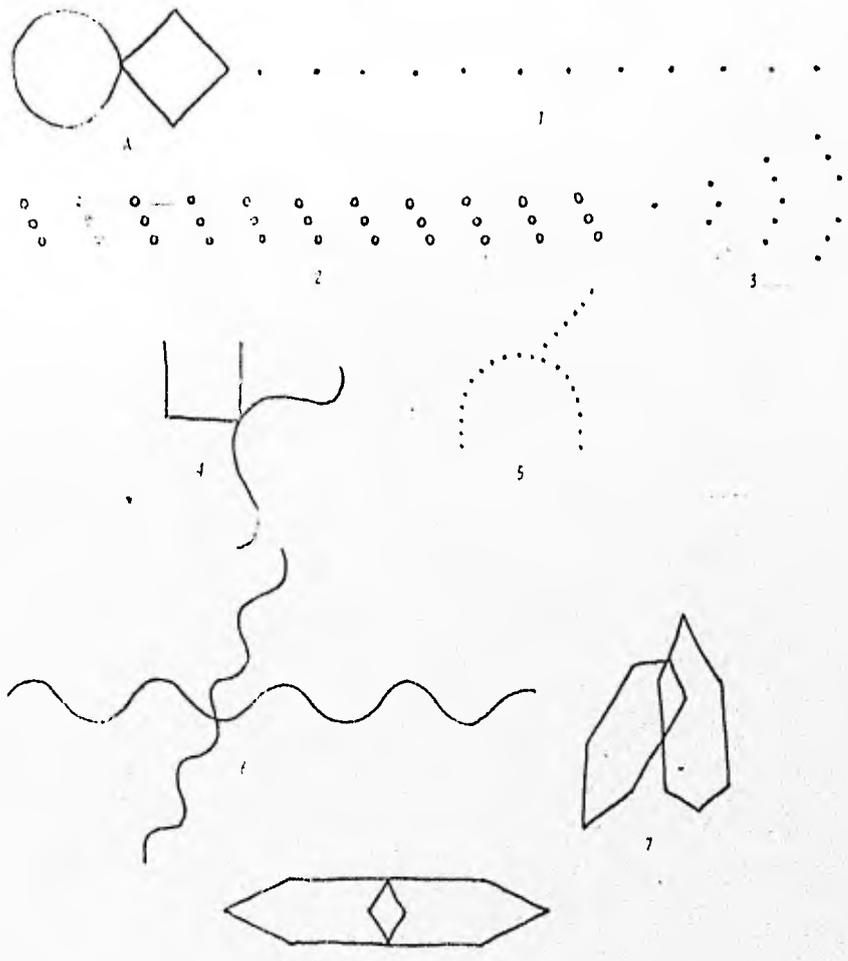
#### ADVERTENCIA

El uso de esta Hoja de Anotaciones, como el de cualquier otro instrumento psicológico, está reservado a personas suficientemente preparadas, es decir, psicólogos graduados o miembros de una organización nacional de psicólogos. Queda estrictamente prohibida la reproducción parcial o total de esta Hoja de Anotaciones, o de cualquier parte de esta prueba psicológica. Se obtendrá el derecho de usar esta prueba, por la adquisición del material necesario con el distribuidor local o con:

EL MANUAL MODERNO, S.A.  
Av. Sonora 206 México 11, D.F.

ANEXO 2

LAMINAS DEL TEST GUESTALTICO VISOMOTOR DE L. BENDER.

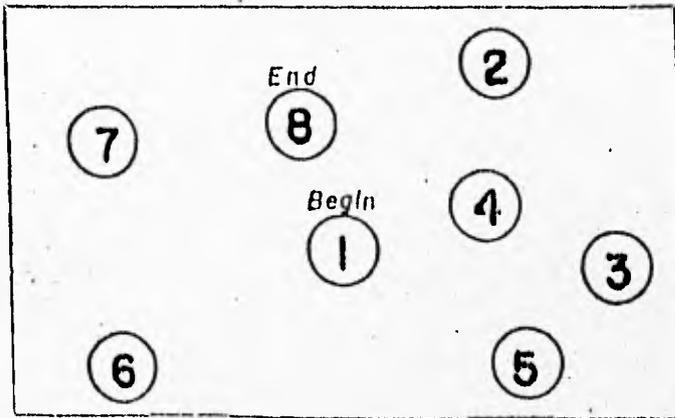


PRUEBA DE PISTAS

1ª PARTE

PRUEBA A

EJEMPLO



15

17

21

20

19

16

18

4

22

5

6

13

Begin

24

7

1

14

2

8

10

3

9

End

25

12

11

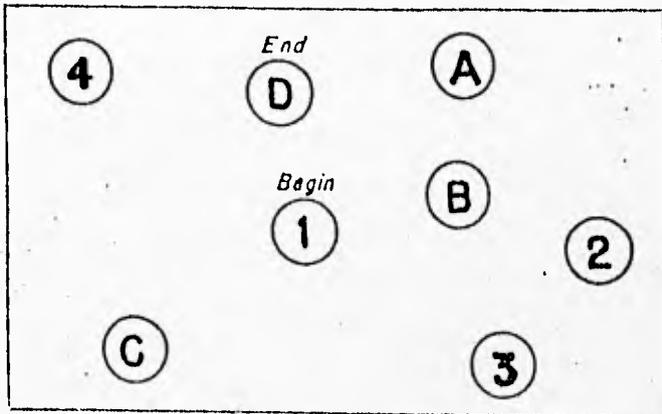
23

**PRUEBA DE PISTAS**

**2ª PARTE**

**PRUEBA B**

EJEMPLO



End

13

8

9

B

4

I

D

10

3

7

Begin

1

H

5

12

C

G

A

J

L

2

6

F

E

K

11



FORMATO A

TIPO DE DROGA QUE PUEDE OBTENER EL USUARIO NOMBRE DE LAS SUSTANCIAS QUE HA CONSUMIDO? (Anotar el nombre que el entrevistado indica para cada tipo de droga)	A USADA ALGUNA VEZ EN LA VIDA? Si.....1 No ....2	B USADA EN EL ULTIMO AÑO Si.....1 No.....2	C NUMERO DE DIAS QUE LA UTILIZO EN LOS ULTIMOS 30 DIAS Ninguno.....0 1 a 5 dias.....1 6 a 19 dias.....2 20 o mas dias.....3 No especifica.....4	D AÑO DE INICIO EN EL CONSUMO (Anotar las dos últimas cifras del año que in- dique el entre- vistado)	E EDAD DE INICIO - EN EL CONSUMO (anote la edad en años que indique el entrevistado)	F COMO LA HA USADO Inyectada...1 Fumada.....2 Inhalada o aspirada...3 Tragada o tosada....4 Unida.....5
ALCOHOLICOS _____ 43 _____ 52	_____ 14 _____ 53	_____ 15 _____ 34	_____ 46 _____ 55	_____ 17-18 _____ 56-57	_____ 19-50 _____ 58-59	_____ 51 _____ 60
COCAINA (especifi- que derivados)	_____ 61	_____ 62	_____ 63	_____ 64	_____ 65-66	_____ 67-68
ESTIMULANTES (AMFE- TAMINAS Y OTROS)	_____ 70 _____ 8	_____ 71 _____ 7	_____ 72 _____ 8	_____ 73 _____ 9	_____ 74-75 _____ 10-11	_____ 76-77 _____ 12-13
HEROINA tipo _____ 15	_____ 16	_____ 17	_____ 18	_____ 19-20	_____ 21-22	_____ 23
BARBITALES _____ 24 _____ 33	_____ 25 _____ 34	_____ 26 _____ 35	_____ 27 _____ 36	_____ 28-29 _____ 37-38	_____ 30-31 _____ 39-40	_____ 32 _____ 41
MARIJUANA	_____ 42	_____ 43	_____ 44	_____ 45-46	_____ 47-48	_____ 49
OTROS OPIACEOS	_____ 50	_____ 51	_____ 52	_____ 53	_____ 54-55	_____ 56-57
SEDANTES HIP- NOTICOS _____ 59 _____ 60	_____ 60 _____ 69	_____ 61 _____ 70	_____ 62 _____ 71	_____ 63-64 _____ 72-73	_____ 65-66 _____ 74-75	_____ 67 _____ 76
ANALGESICOS	_____ 6 _____ 15	_____ 7 _____ 16	_____ 8 _____ 17	_____ 9 _____ 18	_____ 10-11 _____ 19-20	_____ 12-13 _____ 21-22
OTRAS DROGAS	_____ 24	_____ 25	_____ 26	_____ 27	_____ 28-29	_____ 30-31
ALCOHOL	_____ 33	_____ 34	_____ 35	_____ 36-37	_____ 38-39	_____ 40
TABACO	_____ 41	_____ 42	_____ 43	_____ 44-45	_____ 46-47	_____ 48

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

¿CUAL FUE LA PRIMERA DROGA QUE UTILIZO EN SU VIDA (APARTE DE ACOHOL Y TABACO)? \_\_\_\_\_ 49-50

¿EN DE CIUDAD O ESTADO LA CONSIGUIO POR PRIMERA VEZ? \_\_\_\_\_ 51-52

¿POR QUE MOTIVO LA UTILIZO POR PRIMERA VEZ? \_\_\_\_\_ 53-54

¿CUAL ALGUNA DROGA QUE HAYA PROBAADO POR PRIMERA VEZ EN LOS ULTIMOS 30 DIAS? (CUAL) \_\_\_\_\_ 55-56

¿SE HA INYECTADO ALGUN TIPO DE DROGA? 1. Si \_\_\_\_\_ 58-59  
2. No \_\_\_\_\_ 57

¿SE LE APLICA ESTA CEDULA EN OTRA INSTITUCION EN LOS ULTIMOS 30 DIAS? 1. Si \_\_\_\_\_ ¿EN DONDE? \_\_\_\_\_  
2. No \_\_\_\_\_ 60

¿EL MOTIVO DE INGRESO ESTUVO RELACIONADO CON EL CONSUMO DE DROGAS Y/O ALCOHOL? 1. Si \_\_\_\_\_ 64  
2. No \_\_\_\_\_ 63

¿CONSUMIO ALGUNA DROGA Y/O ALCOHOL EN LAS 6 HORAS ANTES DE SU INGRESO? 1. Si \_\_\_\_\_ 65 (CUAL) \_\_\_\_\_ 66-67  
2. No \_\_\_\_\_ 61-62

FORMATO B

TIPO DE DROGA (PUEDE UTILIZARSE EL CUESTIONARIO DE LAS SUSTANCIAS QUE HA CONSUMIDO) (Anote el nombre que el entrevistado le indica para cada tipo de droga)	A POLIUSO ALGUNA VEZ EN LA VIDA SI.....1 No ....2	B POLIUSO EN EL ÚLTIMO AÑO SI.....1 No.....2	C NO. DIAS QUE COMBINO DROGAS EN LOS ÚLTIMOS 30 DIAS Ninguna.....0 1 a 5 días.....1 6 a 17 días.....2 20 o más días.....3 No especifica.....4	D AÑO DE INICIO EN EL POLIUSO (Anotar las dos últimas cifras del año que in- dicó el entrea- vistado)	E EDAD DE INICIO EN EL POLIUSO (Solo anote su edad en años que indique el en- travistado)	F COMO LAS HA USADO Inyectada...1 Fumada...2 Inhalada o aspirada...3 Tragada o bebida...4 Otra...5
ALUCINÓGENOS _____ 43 _____ 52	_____ 44 _____ 53	_____ 45 _____ 54	_____ 45 _____ 55	_____ 47-48 _____ 56-57	_____ 47-50 _____ 58-59	_____ 51 _____ 60
COCAINA (especifi- que derivados)	_____ 61	_____ 62	_____ 63	_____ 65-66	_____ 67-68	_____ 69
ESTIMULANTES (AMFE- TAMINAS Y OTROS)	_____ 70 _____ 6	_____ 71 _____ 7	_____ 72 _____ 8	_____ 73 _____ 9	_____ 74-75 _____ 10-11	_____ 76 _____ 14
HEROÍNA tipo _____ 15	_____ 16	_____ 17	_____ 18	_____ 19-20	_____ 21-22	_____ 23
INHALABLES _____ 24 _____ 33	_____ 25 _____ 34	_____ 26 _____ 35	_____ 27 _____ 36	_____ 28-29 _____ 37-38	_____ 30-31 _____ 39-40	_____ 32 _____ 41
MARIJUANA	_____ 42	_____ 43	_____ 44	_____ 45-46	_____ 47-48	_____ 49
OTROS OPTACEOS _____ 50	_____ 51	_____ 52	_____ 53	_____ 54-55	_____ 56-57	_____ 58
SEDANTES HIP- NOTICOS _____ 59 _____ 60	_____ 60 _____ 69	_____ 61 _____ 70	_____ 62 _____ 71	_____ 63-64 _____ 72-73	_____ 65-66 _____ 74-75	_____ 67 _____ 76
PSICOTRÓPICOS _____ 6 _____ 15	_____ 7 _____ 16	_____ 8 _____ 17	_____ 9 _____ 18	_____ 10-11 _____ 19-20	_____ 12-13 _____ 21-22	_____ 14 _____ 23
OTRAS DROGAS _____ 24	_____ 25	_____ 26	_____ 27	_____ 28-29	_____ 30-31	_____ 32
ALCOHOL	_____ 33	_____ 34	_____ 35	_____ 36-37	_____ 38-39	_____ 40
TABACO	_____ 41	_____ 42	_____ 43	_____ 44-45	_____ 46-47	_____ 48

¿CUAL FUE LA PRIMERA DROGA QUE UTILIZO EN SU VIDA (PARTE DE ALCOHOL Y TABACO)? \_\_\_\_\_ 19-50

¿EN CUAL CIUDAD O ESTADO LA CONSIGUIÓ POR PRIMERA VEZ? \_\_\_\_\_ 51-52

¿POR QUE MOTIVO LA UTILIZO POR PRIMERA VEZ? \_\_\_\_\_ 53-54

¿A QUE EPOCA QUE HAYA PROBADO POR PRIMERA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 30 DIAS? ¿CUAL? \_\_\_\_\_ 35-56

¿SE HA INICIADO ALGUN TIPO DE DROGA? 1. Si \_\_\_\_\_ ¿CUAL? \_\_\_\_\_ 53-59  
2. No \_\_\_\_\_

¿LE HA APLICADO ESTA CÉDULA EN OTRA INSTITUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS 30 DIAS? 1. Si \_\_\_\_\_ ¿En dónde? \_\_\_\_\_  
2. No \_\_\_\_\_

¿EL MOTIVO DE ESTE USO ESTUVO RELACIONADO CON EL CONSUMO DE DROGAS Y/O ALCOHOL? 1. Si \_\_\_\_\_  
2. No \_\_\_\_\_

¿CONSUMIÓ ALGUNA DROGA Y/O ALCOHOL EN LAS 6 HORAS ANTES DE SU INGRESO? 1. Si \_\_\_\_\_ ¿CUAL? \_\_\_\_\_ 55-67  
2. No \_\_\_\_\_

¿CONSUMIÓ ALGUNA DROGA Y/O ALCOHOL EN LAS 6 HORAS ANTES DE SU INGRESO? 2. No \_\_\_\_\_ ¿CUAL? \_\_\_\_\_ 55-67

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

**ESTUDIO DE LA OHS  
LINEA BASE RETROSPECTIVA**

PAIS: MEXICO SUJETO: [ ] [ ] [ ] FECHA DE HOY: [ ] [ ] [ ]

**INSTRUCCIONES PARA EL ENTREVISTADOR:**  
 \* Anotar la fecha de hoy, la fecha de inicio y la fecha de término.  
 \* Checar si el intervalo es de 90 días o de 14, entonces:  
 a) recolectar la información de 90 días, empezando con la fecha de inicio (primer día), hasta la fecha de término (día 90);  
 o b) recolectar los datos del auto monitoreo.

FECHA DE INICIO: [ ] [ ] [ ] FECHA DE TERMINO [ ] [ ] [ ]

1993

	LUNES	MARTES	MIER	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
E					1 AÑO NUEVO	2	3
H	4	5	6	7	8	9	10
E	11	12	13	14	15	16	17
R	18	19	20	21	22	23	24
O	25	26	27	28	29	30	31
F	1	2	3	4	5	6	7
E	8	9	10	11	12	13	14 AMISTAD
B	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
M	1	2	3	4	5	6	7
A	8	9	10	11	12	13	14
R	15	16	17	18	19	20	21
Z	22	23	24	25	26	27	28
O	29	30	31				
A				1	2	3	4
B	6	6	7	8 SANTO	9 SANTO	10 GLORIA	11 PASCUA
R	12	13	14	15	16	17	18
I	19	20	21	22	23	24	25
L	26	27	28	29	30		

## ANEXO 6

## TABLA DE MEDIDAS EQUIVALENTES DE ALCOHOL

AUTO-MONITOREO	UN TRAGO ESTANDAR ES IGUAL A:
<p>CONVERSION:</p> <p><u>VINO:</u></p> <p>1 BOTELLA (750 ML.) = 5 COPAS            1 BOTELLA (1 1/4 L.) = 8 COPAS            1 BOTELLA (750 ML.) = 8 COPAS</p>	
<p><u>DESTILADOS</u> (con pureza de 40%):</p> <p>1 BOTELLA (1/4 L.) = 8 COPAS            1 BOTELLA (1/2 L.) = 12 COPAS            1 BOTELLA (3/4 L.) = 17 COPAS            1 BOTTLE (1 L.) = 24 COPAS</p>	<p>341 ML. DE CERVEZA (5% de alcohol)</p> <p>42 ML. DE DESTILADO (40 = 50% de alcohol)</p>  <p>1 TRAGO DE VINO (12% de alcohol)</p> <p>8 TRAGOS DE DESTILADO (13% de alcohol)</p>