

318525

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

3
20

ESCUELA DE PSICOLOGIA

Con Estudios Incorporados a la Universidad Nacional Autónoma de México
1979 - 1983



**RENDIMIENTOS NEUROPSICOLOGICOS.
ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE INHALADORES
Y NO INHALADORES.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE,
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A ,
REBECA EUGENIA ARIAS RUELAS

ASESOR: MTRA. MARTHA PATRICIA BONILLA

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

INDICE DE CONTENIDO

PAGINA

RESUMEN

INTRODUCCION

JUSTIFICACION

6

ASPECTO TEORICO

ASPECTOS HISTORICOS DEL USO DE DROGAS

- ANTECEDENTES EN EL MUNDO

9

- ANTECEDENTES EN MEXICO

11

EL PAPEL DE LAS DROGAS EN LA ORGANIZACION
POLITICA, ECONOMICA, SOCIAL Y RELIGIOSA DE LA
POBLACION MEXICANA: VISION RETROSPECTIVA

15

CARACTERISTICAS DE LOS INHALABLES

36

- CARACTERISTICAS Y TIPOS DE INHALABLES

38

- CARACTERISTICAS DEL USUARIO DE INHALABLES

46

ANTECEDENTES EN EL AREA DE INVESTIGACION EN
MEXICO.

51

- LA INVESTIGACION EN INSTITUCIONES

55

- INVESTIGACION DE CAMPO

61

ASPECTO METODOLOGICO

- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

72

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

73

- HIPOTESIS

74

- DEFINICION DE VARIABLES

75

METODO

- MUESTRA	76
- ZONA DE ESTUDIO	78
- DISEÑO DE INVESTIGACION	79
- INSTRUMENTOS	80
- PROCEDIMIENTO	82
ANALISIS ESTADISTICO	83
RESULTADOS	84
INTERPRETACION DE RESULTADOS	104
CONCLUSIONES	111
ALCANCES Y LIMITACIONES	121

BIBLIOGRAFIA

- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	123
- ANEXOS	128

A mis padres Rebeca y Salvador
que con todo el amor y sabiendo
ser una verdadera pareja me han
dado en la vida lo mejor, la
estabilidad emocional y el impulsu
so para lograr todas mis metas.

Gracias ... los adoro!

A mis hermanos Angélica,
Salvador, Neva y Marco
porque con ellos he compartido
mi vida en una familia integrada
y me han dado siempre cariño,
apoyo y felicidad.

A mi abue Angelina: por ser la
mejor abuelita del mundo.

RESUMEN

Debido a que la inhalación de sustancias tóxicas en México constituye un problema de Salud Pública importante, la presente investigación trata de introducirse a la comunidad en el medio natural de los sujetos usuarios, con el fin de comprender el problema y analizar desde el punto de vista de las pruebas neuropsicológicas las escalas más significativas en cuanto a daño se refiere. Se estudiaron dos grupos de sujetos, uno de usuarios crónicos de inhalables y otro de no usuarios, siendo ambos grupos comparables en cuanto a sus características generales y zona de estudio homogéneas, diferenciándose únicamente por sus patrones de consumo. El estudio se lleva a cabo en una zona marginada del sur de la ciudad de México y para la medición neuropsicológica se emplearon la interpretación neuropsicológica de la Escala Wechsler (WAIS) y la Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan (BNH-R). Los usuarios crónicos que emplean sustancias inhalables mínimo un año previo a la investigación, gradualmente abandonan el consumo en un 50.3% y el rendimiento en habilidades cognitivas pasa de un nivel subnormal a uno normal en el coeficiente ejecutivo del WAIS. En la BNH-R los sujetos pasan de un nivel de daño moderado a un nivel de daño ligero en el índice de déficit.

Se discuten los resultados en función de los cambios en los patrones de consumo de inhalables y otras variables.

I N T R O D U C C I O N

INTRODUCCION

La inhalación de sustancias tóxicas en México, constituye un problema de Salud Pública importante, ya que se ha intensificado considerablemente en los últimos años, atacando amplios sectores de la población, principalmente niños y adolescentes del sexo masculino, con edades que oscilan desde los 5 hasta los 17 años.

Estos sujetos en su mayoría pertenecen a la clase socioeconómica baja, con una organización familiar caracterizada la mayor parte de las veces por hogares desintegrados algunos de ellos abandonados por uno o ambos padres, y su poca escolaridad aunada a carencias físicas, psicológicas y sociales, los llevan a conductas antisociales y delictivas.

Los disolventes industriales son productos orgánicos líquidos de importancia comercial, altamente volátiles y sus propósitos primordiales son hacer soluciones, aplicar recubrimientos orgánicos y tintes de impresión.

Entre los más comunes están: los cementos, tñer, gasolina, acetona, aguarrás, etc.

En las calles de la ciudad de México se observa el uso de estas sustancias en personas que desarrollan actividades tales como tragafuegos, vendedores ambulantes, médicos, etc., que en su mayoría son niños o adolescentes.

La popularidad de la inhalación y las razones para practicarla las ha descrito de manera muy atinada Cohen (1977) en un estudio al respecto.

"Los disolventes son atractivos porque resultan altamente accesibles a todos los estratos de la comunidad, son de bajo costo, muchos son legales en cuanto a su uso, sobre todo la pintura y los aerosoles, sus empaques son compactos, su efecto se siente rápidamente, su impacto se disipa con rapidez, permitiendo muchas intoxicaciones y los efectos de la intoxicación son relativamente moderados".

La inhalación es un fenómeno que se ha estudiado básicamente a nivel urbano, ya que en áreas rurales prácticamente no existe en el sentido de ser un fenómeno complejo que afecte la salud pública. Existen casos aislados y asimismo casos de consumo de drogas que tienen raíces en las prácticas precolombinas, por lo que el uso es para fines religiosos o simplemente como un elemento en la subcultura del grupo.

Como ya ha quedado planteado, la farmacodependencia a inhalables es un problema complejo y delicado para el país por sus características epidemiológicas, por los daños que produce a la salud física y mental y por las consecuencias a corto y largo plazo.

El trabajo que a continuación se presenta tiene el propósito fundamental de esbozar, primero los antecedentes históricos tanto en México como en el mundo asociados al uso de drogas, así como el papel de las mismas en la organización política, económica, social y religiosa de la población mexicana.

Por otro lado se dan a conocer; la definición, características y tipos de inhalables existentes, su uso a nivel industrial y los efectos principales en el organismo al ser utilizados como enervantes.

Se hace mención también de los antecedentes en el área de investigación en México con respecto al uso de drogas, tanto de los estudios realizados en instituciones, como de la investigación de campo, para así realzar la importancia que tiene el efectuar estudios con inducción directa a la comunidad, como es el caso de este trabajo.

Por último se expone el estudio de campo realizado: la metodología empleada, los instrumentos de investigación utilizados y los resultados y conclusiones obtenidos.

JUSTIFICACION

JUSTIFICACION

El uso de disolventes industriales constituye un problema reciente en lo que respecta al abuso de drogas. Por lo cual es un tema nuevo que requiere de una amplia investigación acerca de las alteraciones sociales, familiares, y cognitivas asociadas al uso crónico de estas sustancias.

No se sabe con precisión cuanto daño causan ya - que los datos arrojados en los pocos estudios realizados a la fecha, no son concluyentes y el daño reportado varía en cuanto a la edad, la actividad, el patrón de consumo y el lugar donde se encuentran los usuarios.

Se han utilizado varios instrumentos para detectar daño neuropsicológico en usuarios de solventes tóxicos, tales como Wais, Bender, Halstead-Reitan, Luria-Nebraska, etc., pero no se han obtenido datos concluyentes.

Ante esta situación, surge la necesidad de afinar más los instrumentos para detectar daño, ya que no existe ninguno en especial que tenga las características exactas aplicables a los usuarios de este tipo de sustancias tóxicas, y que nos detecte con precisión las alteraciones de lo que en realidad queremos medir.

También es necesario hacer un rastreo histórico general del problema de la inhalación, para tratar de comprenderlo desde el punto de vista de su etiología.

Muchos de los estudios realizados, se han concreu

tado a estudiar muestras en lugares fijos (cárceles, escuelas de orientación, Centros de Integración Juvenil, consejos tutelares, etc.), (Márquez, 1979).

La importancia del presente estudio, es justamente, su inducción a la comunidad, siendo el medio ambiente, y los patrones de consumo circunstancias muy diferentes a las de los lugares fijos.

Cabe mencionar que la presente investigación forma parte de un proyecto general más amplio que se lleva a cabo en el Instituto Mexicano de Psiquiatría, por tanto se aprovecharon los contactos previos que dicho Instituto ha tenido, para la realización de la investigación.

ASPECTOS HISTORICOS DEL USO DE

DROGAS

ANTECEDENTES EN EL MUNDO

A lo largo de la historia de la humanidad apenas si hay un país o una cultura donde no hayan surgido problemas relacionados con el uso y el abuso de las drogas.

Desde los tiempos más remotos de los que se guarda memoria, se han empleado drogas por diferentes razones, principalmente religiosas, recreativas y medicinales. Por ejemplo, en la antigua cultura egipcia el alcohol y el opio era bien conocidos, y el cannabis se utilizaba habitualmente en el ceremonial hindú así como en la medicina india y china.

Los problemas relacionados con las drogas no son, pues, nuevos. Con frecuencia afectan al conjunto de una nación (Baasher, 1985).

El consumo de sustancias inhalables aunque es un fenómeno al que recientemente se le ha prestado atención, es de hecho una práctica que se remonta a los principios de la civilización occidental (Chaudron, 1978)

Los griegos inhalaban gases con fines religiosos (Brecher, 1972). La sacerdotiza del oráculo de Delfos se sentaba sobre una fisura formada en la roca del piso del templo de la cual emanaba dióxido de carbono. La inhalación producía un estado semejante a un trance.

Más adelante Cristóbal Colón durante una escala en Haití presenció el uso inhalado de hierbas que eran quemadas en un ritual religioso, mediante un tubo en for-

ma de "Y" y el humo era dirigido a las fosas nasales del celebrante.

Esta pipa primitiva concentraba los humos y asimismo intensificaba la intoxicación que producían. Así el celebrante se suponía que asumía poderes mágicos (Ortiz, 1985).

En la edad moderna el uso con fines recreativos de sustancias gaseosas parece empezar en el Siglo XVIII con el descubrimiento del óxido nitroso por Priestli. H. Davey anunció el uso médico del óxido nitroso como anestésico en 1799 después de años de uso con fines recreativos (Nagle, 1968).

El término "Glue sniffing", aparece bajo su propio encabezado en el Index Medicus en 1969, y la mayor parte de la investigación sobre el tema se ha llevado a cabo en Estados Unidos, donde en la década de los 50's se observó por primera vez una epidemia de inhalación de solventes en California (O'Connor, 1979), que alcanza proporciones epidémicas en la década de los 60's (Szapocznik, Daruna, Scopetta, Arnalde, 1977; Campbell, Watson, 1978). Lo mismo que en Reino Unido (Watson, 1979).

Aún actualmente hay indios sudamericanos que inhalan semillas en polvo y otras sustancias a fin de alcanzar estados alucinatorios (Ortiz, 1985).

ANTECEDENTES EN MEXICO

El consumo de sustancias inhalables en México es un problema de Salud Pública importante ya que ha alcanzado proporciones epidémicas muy altas en todo el país.

En México, la inhalación voluntaria de solventes industriales se ha venido detectando desde hace un poco más de una década (Belsasso, 1975), cuando el consumo de drogas en el país comienza a hacerse de un modo más abierto; sin embargo es un problema que también se presenta en otros países de Latinoamérica (Ferrara, 1976 y Marín, 1976).

La inhalación de sustancias con propósitos de intoxicación se hace más notable en épocas recientes con la aparición de los derivados del proceso de refinación del petróleo y afecta a grandes núcleos de la población, especialmente a adolescentes de diversos sectores.

Para estudiar el consumo de sustancias inhalables en México, es necesario remontarnos a la antigüedad, ya que se habla de que la farmacodependencia es tan antigua como la agricultura (Huxley, 1976).

Hay manifestaciones encontradas en la antigüedad en donde el uso de productos psicotrópicos se basa en la recolección de plantas y hierbas en un sentido mágico-religioso.

La evidente riqueza del México precolombino en productos vegetales psicoactivos, se nos demuestra por medio de los escritos mexicanos del Siglo XVI donde se hace men-

ción a las plantas psicoactivas.

Dentro de los escritos importantes sobre plantas se destaca el "Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis" y la obra de Fray Bernardino de Sahagún "Historia General de las cosas de la Nueva España" en donde da una visión general de todos los aspectos relacionados con los indios, contando esta amplia versión con un apartado referente a plantas medicinales y con efectos psicotrópicos.

Es importante hacer notar que a pesar de existir escritos antiguos sobre plantas medicinales y psicotrópicas, existía el impedimento grande de que éstos pasaban por la censura debido a la Santa Inquisición, los principales escritores eran frailes religiosos que se encontraban en México con el fin de catequizar, por lo que los eventos mágico-religiosos que celebraban los indios relacionados con la ingestión o inhalación de sustancias, no se presentaban en una forma muy explicativa ya que iban en contra de los intereses de la Iglesia.

Debido a la gran importancia que presentaban los factores de la antigüedad para este estudio, considero necesario presentar un panorama general de los antecedentes históricos, organización económica, política, social y religiosa de la población mexicana ya que dentro de estos factores encontramos las modificaciones de la cultura que fueron propiciando el uso de sustancias diversas en los distintos ámbitos.

Aquí también se mencionarán los principales escritos de medicina donde se detecta el uso de sustancias psicotrópicas con varias intenciones.

EL PAPEL DE LAS DROGAS EN LA ORGA-
NIZACION POLITICA, ECONOMICA, SOCIAL
Y RELIGIOSA DE LA POBLACION MEXICA-
NA: VISION RETROSPECTIVA.

EL PAPEL DE LAS DROGAS EN LA ORGANIZACION POLITICA,
ECONOMICA, SOCIAL Y RELIGIOSA DE LA POBLACION MEXI-
CANA: VISION RETROSPECTIVA

Milenios de esfuerzo humano capaces de transformar a cazadores integrantes de bandas nómadas, en agricultores de alta cultura fueron acumulando sus huellas en el territorio que hoy llamamos mexicano.

A principios del Siglo XVI una superárea cultural que ha recibido el nombre de Mesoamérica llegaba con sus móviles fronteras septentrionales hasta los ríos Sinaloa, Mayo, y Yaqui por el occidente y hasta el Pánuco por el oriente, formando un repliegue profundo en la parte central de la línea que separaba la superárea de las tierras en que vivían los pueblos dedicados principalmente a la explotación de productos de zonas áridas, a la recolección y a la caza, con agricultura y cerámica incipientes.

La frontera meridional, más firme, sobrepasaba los límites de Belice y las actuales Repúblicas de Guatemala y El Salvador, ocupando partes occidentales de las de Honduras, Nicaragua y Costa Rica, desde la desembocadura del río Montagua hasta el Golfo de Nicoya.

Esta superárea Mesoamericana abarcaba pueblos de diversas características somáticas y pertenecientes a muy diferentes familias lingüísticas; pero todos participaban de una misma base cultural, sobre la que habían elaborado culturas locales en una rica gama de matices. Todos eran

agricultores que vivían fundamentalmente de maíz, frijol, calabaza y chile, productos cultivados con escasos recursos tecnológicos, ya que carecían de animales domésticos tan robustos como para dar su fuerza a las labores del campo, o tan grandes como para proporcionar el abono que las tierras necesitaban.

En cambio construían estos agricultores, obras de irrigación, y en las zonas en las que el medio lo permitía, fabricaban chinampas cuyo suelo era constantemente enriquecido con el lodo que se producía bajo las aguas.

Formaban grupos que se habían ligado inicialmente por lazos familiares, sobre los que surgieron nexos políticos, religiosos, administrativos, laborales y militares. Estos grupos, que en idioma nahuatl recibían el nombre de calpulli, estaban sometidos a regímenes centrales encargados de la dirección gubernamental, de las magnas obras comunales, de las relaciones exteriores, de las instituciones de alta cultura y de la guerra; fuente esta también de riqueza para los pueblos poderosos que lograban la hegemonía en las diferentes zonas, y origen de la pobreza de los débiles que tenían que sostenerse con los escasos excedentes de producción en su situación de "aliados" sometidos.

Los centros de población, con las naturales diferencias que su magnitud determinaba, estaban formados por un núcleo político y ritual, asiento de los gobiernos políticos y eclesiástico, lugar de celebración de las principales

fiestas religiosas y de las actividades mercantiles, y por los territorios fundamentalmente agrícolas de los diversos calpulli. Estos que no forzosamente eran de iguales orígenes étnicos e idioma, llevaban una vida más o menos autónoma en cuanto a sus intereses particulares -educación, culto a sus dioses de grupo, policía, gobierno interno, distribución de tierras a sus miembros, ayuda a los necesitados, censo, reparto de obligaciones tributarias individuales- mientras que funcionaban como una unidad administrativa, fiscal, política y militar frente a la organización centralizada.

Mayas, nahuas, mixtecos, zapotecos, huastecos, totónacas, tarascos, para no mencionar sino a los principales grupos existentes en el siglo XVI, eran comunes deudores de una cultura madre, a la que llamamos olmeca, cuyo origen se sitúa, según algunas de las opiniones autorizadas, en el sur de Veracruz y en occidente de Tabasco. En el inicio del periodo conocido como preclásico, por el año 2 000 a.n.e., la agricultura permitió en esta zona del Golfo una economía estable y autosuficiente de pequeñas aldeas.

Surgieron después centros ceremoniales alrededor de templos levantados sobre plataformas de tierra y piedra, en los que se adoró a una deidad de acusados rasgos felinos, y los logros culturales y los estilos empezaron a extenderse en un amplio radio entre otros pueblos que

serían antecesores de las grandes culturas. Numeración, sistemas calendaricos, ideas religiosas, viajaron por las rutas del comercio, de las migraciones y de las campañas bélicas durante siglos. Para el año 2 00 a.n.e., la cultura se había desarrollado al punto de que se iniciaban las grandes civilizaciones que edificarían las colosales ciudades de Teotihuacan, Cholula, Monte Albán, Xochicalco, El Tajín, Tikal, Copán, Uaxatún, Palenque, Yachilán, Piedras Negras, Altar de Sacrificios, Holmul, Bonampak, Chamá, Nebaj, entre muchas otras del periodo clásico, en el apogeo de los pueblos mesoamericanos. Entre 700 y 900 n.e. se inició la decadencia de los grandes centros, en algunos casos bajo procesos demasiado dramáticos.

Teorías que sostienen la existencia de luchas sociales, invasiones de pueblos bárbaros, cataclismos ecológicos y pestes, tratan de explicar las causas del derrumbe; pero nada en firme se puede hasta ahora asegurar, porque el derrumbe arrastró también casi todos los libros y la tradición oral; de los pueblos posteriores no se refiere históricamente esta catástrofe.

Nuevos hombres, bárbaros y semibárbaros de las tierras septentrionales, penetraron en esta época en Mesoamérica y empezaron a ocupar vastas zonas en las que la resistencia de los grandes agricultores no bastó para contenerlos.

Pronto fueron asimilados a la vida civilizada, y un resurgimiento llevó a muchos de estos recién llegados a compartir con los viejos residentes las posiciones de primer orden. Tula, Azcapotzalco, Tlaxcala, Tetzcoaco, México Tenochtitlan, Mitla, Tzintzuntzan, Izamal, Motul, Mayapán, al lado de ciudades poderosas del periodo clásico que mantuvieron su importancia, como Chichén Itzá, Uxmal y Kabach, fueron durante los últimos siglos algunas de las capitales mesoamericanas que se sucedieron como dominadoras. Su historia, y sobre todo la historia de las que en el momento de la conquista ocupaban un lugar preeminente, es la única que nos permite conocer a través de la palabra, la vida de los pueblos que por milenios fueron la materia de este gran laboratorio de evolución social.

La historia de los grandes caminos del desarrollo humano ha de reconstruirse precariamente por otros medios. Aún muchos de los textos del periodo postclásico son insuficientes, pues cubren reducidas áreas y breves lapsos, o están teñidos de tal forma que los límites entre lo real y lo legendario o lo mítico son difíciles de precisar (López, 1975).

Las fuentes más importantes que llegaron a nuestros días son las que se refieren al mundo náhuatl, y entre ellas las que hablan de los aztecas o mexicanos. Son las que nos permiten conocer creencias, costumbres, historia y forma de vida del pueblo que recibió los más duros

golpes de la conquista europea.

Difficil es precisar la época de aparición de los pueblos nahuas en territorio mesoamericano, y su participación en la vida de las grandes capitales. Puede asegurarse tan solo que su llegada fue muy tardía. Se estima que estos pueblos, pertenecientes a un gran tronco lingüístico conocido con el nombre de "yutonahua", integrado por agricultores que se extienden desde el actual estado norteamericano de Utah hasta la América Central, penetraron y se dispersaron por Mesoamérica en el Siglo VI, contando como lugar inmediato de procedencia las regiones áridas norteñas limítrofes de Mesoamérica.

Sostiene Jiménez Moreno, 1975, que al final del período clásico la frontera septentrional de Mesoamérica llegaba más allá de los actuales estados mexicanos de Durango, Zacatecas y Guanajuato y el territorio ocupaba buena parte de la zona árida de San Luis Potosí y el sur de Chihuahua, regiones en las que penetraciones de colonizadores habían alcanzado a dominar los territorios de agricultores rudimentarios que hablaban el idioma náhuatl.

Al derrumbarse los grandes centros clásicos, los mesoamericanos, se replegaron, trayendo consigo o trás de sí conglomerados de esta gente que había iniciado un importante proceso de aculturación (fenómeno que retomaremos posteriormente cuando analicemos el caso de los consumidores de solventes).

La penetración fue profunda, ya que ocuparon buena parte de la altiplanicie central, llegaron a las costas de ambos mares y siguieron hasta apartadas regiones centroamericanas. Todos ellos y otros grupos de muy distintas filiaciones lingüísticas, pero también procedentes del norte, recibieron el nombre de chichimecas, término que hacía alusión a su naturaleza bárbara y semibárbara y a su origen septentrional. Sin embargo, es conveniente distinguir a estos hombres parcialmente aculturados de otros grupos de posterior arribo que como los dirigidos por un personaje llamado Xólotl, iniciaron ya dentro de Mesoamérica y a partir de un nivel muy bajo el camino hacia la civilización.

Entre los grupos nahuas se encontraron los mexitín o aztecas, pueblo aguerrido que en el siglo XIV, después de una larga existencia de poblamientos prolongados y migraciones, llegó a establecerse en unos islotes del lago de Tetzaco para fundar México-Tenochtitlan y México-Tlatelolco. Los mexicas, que este fue su nombre desde poco antes del establecimiento en el lago, encontraron la región densamente poblada, llevaron inicialmente, una vida de sujeción bajo los tepanecas de Azcapotzalco, cooperaron después con ellos para dominar a los pueblos circuncidantes, y por fin, lucharon contra sus dominadores para arrancarles la hegemonía de la cuenca lacustre. Los mexicas tenochcas, verdaderos gananciosos de la contienda, formaron hacia el año de 1431 una alianza con los acolhuas de Tetzaco y los tepa-

necas de Tlacopan para expandir sus dominios, y llegaron a constituir el estado más poderoso de Mesoamérica en los siglos XV y XVI.

La caída de México-Tenochtitlán fue el triunfo más importante de los españoles, que desde ahí hicieron una más fácil campaña de conquista. Conquistadores, misioneros y los mismos indígenas registraron desde esta ciudad y sus culturas vecinas los informes más detallados de la historia de la vida prehispánica, utilizando para ello, con un sistemático empeño, la tradición que en forma oral, o auxiliada por los códices pictográficos había servido a los conquistadores para fincar su conciencia en el mundo. Por esta razón nuestra más amplia visión histórica de Mesoamérica es fundamentalmente náhuatl, y en particular mexicana, sin que pueda desconocerse la importancia de fuentes, tanto en español como en idiomas indígenas, que provienen de diversas zonas culturales, principalmente mayas.

A través de las fuentes escritas con letra latina, pero en idioma náhuatl, o de las recogidas por los españoles y referentes a pueblos nahuas, (López, 1975) pretendo dar una rápida visión de los campos de mayor importancia.

En base a la literatura revisada podemos deducir que el consumo de sustancias con efectos psicotrópicos, ya sea ingeridas o inhaladas se puede asociar a tres esferas principalmente:

1. La esfera mágico-religiosa, que era la ingestión mientras se realizaba algún rito o acto religioso.
2. La esfera recreativa, que era la ingestión durante algún evento de índole social principalmente.
3. La esfera medicinal-curativa, donde se buscaba la ingestión para remediar algunas enfermedades, aunque esto produjera otro tipo de efectos psicotrópicos.

Empezaré diciendo que de la esfera mágico-religiosa, no se tiene mucha información debido a que los informantes en su generalidad eran los misioneros colonizadores, que debido a la censura no expresan ampliamente las características específicas de estos ritos aunque Fray Bernardino de Sahagún en su libro "Historia verdadera de las cosas de la Nueva España" nos relata algunos de los usos de las plantas con fines psicotrópicos, haciendo un apartado al que llama "plantas que emborrachan".

También de la esfera recreativa podemos encontrar algunos escritos de Fray Bernardino de Sahagún donde nos expresa algunas de las actividades realizadas en los convites o en las fiestas que llevaban a cabo los habitantes de las zonas antes mencionadas por ejemplo: del convite que se hacía por razón de los bateos y de la orden de servicio y de la borrachera que ahí pasaba:

"...; ponfan luego cañas de humo con sus platos delante de cada uno de los convidados; luego dábanles flores en las

manos, y ponfan guirnalda en las cabezas y echábanles sagtales de flores al cuello; y luego todos los convidados comenzaban a chupar el humo de las cañas y a oler las flores" (p. 251).

"...hay muchas maneras de estos cañutos y se hacen de muchas y diversas maneras, de hierbas olorosas, molidas y mezcladas unos con otros, con que los tupen muy bién de rosas, de especias aromáticas, del betún llamado chapopotli, y de hongos, de rosas llamadas peyonatli y de otros" (p. 574).

"Este chapopotli es oloroso y preciado entre las mujeres y cuando se hecha en el fuego su olor se derrama lejos" (p. 574).

"Hay dos maneras de este betún, el uno es del con que se mezcla la masa o la resina olorosa, que se mete a los cañutos con que dan buen trascendente olor" (p. 574).

"El que vende cañutos para chupar humo primero corta las cañas y las desnuda o monda de las hojas, limpiándolas muy bien, y muele el carbón, bien molido, con el cual siendo mojado, embarra los cañutos, y después algunos los pinta y otros los hace dorados;..." (p. 574).

Otros de los aspectos importantes a los que se relacionaba el uso de plantas, era la parte medicinal o curativa. La obra de Sahagún, fuera del material que sirvió para escribirla, contiene verdaderos protocolos en sentido moderno del término; comprende datos sobre el ejercicio de la medicina y acerca de la historia natural, abarcando

la materia médica.

Cabe mencionar que de esta esfera es de la que se tiene mayor información debido a que la medicina se ha querido conservar a través de los tiempos y los misioneros colonizadores si estaban interesados en rescatar estos datos debido a que eran cosas de gran utilidad para ellos, además de que se daban cuenta de que la mayoría de los usos y resultados eran óptimos, a parte de que de alguna manera les parecían innovaciones.

Con el cúmulo de informaciones que sobre todas las "cosas" de la Nueva España contiene y la multitud de referencias cruzadas, consideramos que el material aportado por Sahagún es el repertorio más valioso que existe sobre la medicina azteca (CEMEF, 4).

Los trabajos de Sahagún no sólo fueron sometidos a constantes revisiones durante su larga vida, sino que cuando había discrepancias entre diversos informantes, llegaba, como dice Nicolau D'olwer, a practicar verdaderas encuestas y mesas redondas. Los alumnos trilingües del colegio de Santiago Tlatelolco fueron sus principales colaboradores, fijando el significado preciso de los vocablos con la ayuda de sus pinturas.

En el libro XI se ocupa Sahagún de describir de una manera objetiva las propiedades de los animales, de las plantas y los metales.

En el capítulo VII, "en que trata de las hierbas",

el primer párrafo se refiere a "ciertas hierbas que emborran" y no deja de mencionar que las hierbas que emborran tiene también propiedades medicinales; entre los usos a que se refiere señala:

"Contra los continuos dolores de cabeza usaremos de estos remedios; oler cierta hierba llamada ecuxo, o la hierba de picietl siendo verde y apretarse la cabeza con un paño y sahumarse con algunos sahumeros, y si se empeorase se molerá cierta hierba nombrada zozoyatic y oler los polvos de ella de suerte que entren en las narices" (p. 585).

"Hay una hierba que se llama cōatl xoxouhqui y crfa una semilla que se llama ololihuqui, esta semilla emborracha y enloquece. Danla por bebedizos para hacer daño a los que quieren mal y los que la comen parécenles que ven visiones y cosas (espantosas) espantables; danlas a comer las comidas o a beber con la comida los hechiceros, o a los que aborrecen a algunos para hacerles mal. Esta hierba es medicinal, y su semilla es buena para la gota, moliéndola y ponfendola en el lugar donde está la gota" (p. 666).

"Hay otra hierba como tuna de tierra, que se llama peyote: es blanca, hácese hacia la parte norte. Los que la comen o beben ven visiones espantosas, o de risas y dura esta borrachera dos o tres días y después se quita. Es como un manjar de los chichimecas que los mantiene y dá ánimo para pelear y no tener miedo, ni sed, ni hambre y dicen que los guarda de todo peligro" (p. 666).

"Hay otra hierba que se llama Tlápatl (y) es como mata; crfa unas cabezuelas sin espinas, como limones, tiene la cáscara verde, tiene las hojas anchuelas, las flores blancas, tiene la semilla negra y hedionda, y quita la gana de comer a los que comen, y emborracha y enloquece perpetuamente. Esta semilla es buena contra la gota, evitando con ella está el dolor; el olor de ella es también dañoso como la misma semilla" (p. 666).

"Hay otra que se llama Tlalpoymatlí; esta hierba tiene las hojas cenicientas, blandas y vellosas; hacecerce en ella flores; por su olor hacen de ellas perfumes para meter en los cañutos de humo, difunde su olor lejos".

"El que vende picicete, muele primero las hojas de él...; algunos los hacen del incienso de la tierra, y puesto en la boca hace desvanecer la cabeza o emborracha...".

Como hierbas olorosas encontramos:

AXOPACONI	QUAUHXIUHTIC	MECAXOCHITL	AYAHTONA
YAUHTLI	HUITZILXOCHITL	OCOXOCHITL	IZTAUHYATL
IZTONQUAUITL			

Los juicios acerca de los logros de la medicina indígena han sido por lo regular y desde el momento mismo del choque de europeos y americanos, tremendamente exagerados. O se afirma la existencia de cosas milagrosas, de hierbas con propiedades extraordinarias, o se niega a los indígenas la capacidad intelectual suficiente para haber obtenido un

elemental conocimiento de los efectos simples sobre el organismo. Ambos extremos son absurdos. Un antiguo conocimiento médico de la flora -y en su menor escala de la fauna- en las diferentes zonas geográficas de Mesoamérica, indudablemente pudo enriquecer de manera considerable la farmacopea de los conquistadores, en igual forma que una mentalidad fija en las teorías médicas de su época impidió a éstos valorar debidamente las correspondientes a las culturas de los conquistadores.

La utilidad de las drogas usadas en Mesoamérica toda vfa está en gran parte por descubrirse. Indudablemente los modernos estudios bioquímicos pueden obtener productos aprovechables en la lucha contra la enfermedad, el dolor y la muerte, entre otros muchos que sin duda habrán de ser rechazados como absolutamente inútiles. La investigación podrá ser fructuosa; pero es ingenuo esperar prodigios.

Los logros serán similares a los que puedan obtenerse de cualesquiera otras culturas en estado semejante, aunque los investigadores tienen que enfrentarse a muy serios problemas, entre los que destaca el de la identificación.

Aún cuando científicos como Faustino Miranda, Javier Valdés, Rafael Martín del Campo y Manuel Maldonado Koerdell han logrado reconocer una muy buena parte de los vegetales, animales y minerales de la importante fuente conocida con el nombre *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, queda

sin precisar la clasificación científica de muchos de los productos citados en otros documentos. La labor es en extremo ardua debido a los escasos elementos proporcionados por las fuentes, y a que muchos productos diferentes llevan un mismo nombre o uno sólo se conoce con dos o tres nombres distintos.

Otro enfoque no menos importante es el que intenta encontrar en las fuentes una unidad de ideas rectoras, revalorando los nexos de los procesos prácticoempíricos, religiosos, mágicos y teóricos, para comprender como un todo el complejo cultural de la medicina prehispánica (Aguirre, Martínez, Somolinos).

El indígena no puede seguir siendo considerado simple y agradecido receptor de un mundo conceptual. El proceso de aculturación todavía implica conflicto, y si por una parte podemos creer con justicia que la medicina moderna constituye un conjunto de los más grandes logros de la cultura occidental, y que nuestra obligación es hacer partícipes de sus beneficios a quienes con su fuerza de trabajo nos hacen obtenerlos, por otra parte debemos hacer que esta participación se logre con el mínimo roce cultural.

La mutua comprensión es ineludible.

Históricamente, el auge de las drogas en diferentes países se ha presentado como un fenómeno que refleja la tensión de situaciones sociales o políticas particulares; lo que nos lleva a proponer que el incremento en el uso de drogas que se manifiesta actualmente en México es indicador de una crisis social que podemos identificar en gran medida con la crisis (económicas, políticas y sociales), por las que atraviezan actualmente los países desarrollados y que repercuten severamente en aquellos que están en un proceso de desarrollo. Esta crisis se deriva de los cambios profundos producidos en diferentes niveles sociales y principalmente por el alto ritmo de desarrollo tecnológico alcanzado.

México es un país que, a partir de la Revolución, ha vivido un proceso de cambio acelerado. La industrialización, la difusión de los medios de comunicación y el avance técnico y científico moderno han producido un rompimiento del equilibrio de las estructuras e instituciones tradicionales.

Este desequilibrio ha modificado extraordinariamente toda la cultura tradicional mexicana. Las escalas de valores, las normas, las actitudes, las motivaciones y las formas de conducta de los diferentes miembros de la sociedad, se han visto aceptadas, provocando así un gran desconcierto, y un desajuste en la dinámica de la vida nacional.

También ha afectado a la familia que se encuentra en un proceso de transformación continua y de inestabilidad que repercute en todos sus miembros.

A nivel individual la crisis se refleja en una búsqueda de identidad personal que difícilmente puede encontrarse dentro de una familia inmersa en una sociedad mutante.

Esta crisis se agudiza en la adolescencia, época en la cual el hombre tiene que integrar su identidad, definirse frente a su familia, a sus iguales y a la sociedad en general y determinar las alternativas a través de las cuales se integrará socialmente.

Es importante notar que también la farmacodependencia es un fenómeno que se establece generalmente durante la adolescencia. Esto nos lleva a pensar en la droga como un medio de escape a la definición social y a la responsabilidad que esto implica, así como un síntoma de la crisis existencial por la cual atraviesa el individuo y que tiene como base un desconocimiento de sí mismo y de la realidad en que vive.

Podemos pensar que el problema de la farmacodependencia y la frecuencia con que aparece, son la resultante de una interacción de fuerzas sociales, culturales y familiares.

Desde este punto de vista, la familia, por ser el primer grupo de referencia del individuo, constituye un factor importante, ya que va a influir significativamente en la formación de la personalidad y en su integración social. También influye la escuela, los medios de comunicación colectivos y el medio ambiente social en general.

Todos ellos en una u otra forma transmiten al individuo la crisis y el desequilibrio de la sociedad que caracteriza la época en que vivimos determinando en gran parte la predisposición al uso de drogas, en aquellos que han sido más afectados por el tipo de socialización que han recibido.

En los últimos años se ha visto en México un incremento considerable en la farmacodependencia. Aún cuando no contamos con estadísticas definitivas sobre la prevalencia e incidencia del uso de drogas existen ciertas estimaciones y estudios parciales que nos hablan de su aumento durante los últimos años (Belssaso y Rosenkranz, 1971; Cabildo-Arellano, 1972; Mac Gregor, 1971; De la Fuente y colaboradores, - - Carranza-Acevedo, 1970 y otras investigaciones realizadas en el CEMEF, 1976).

El uso de drogas constituye una preocupación social importante y ha dejado de ser en México un fenómeno limitado a ciertos grupos, para extenderse a diferentes áreas geográficas y niveles socioeconómicos de nuestro país.

En la actualidad no existe una teoría psicosocial que explique el fenómeno de la farmacodependencia y menos aún en México, por esta razón fue necesario reflexionar sobre los resultados de otras investigaciones extranjeras comparadas con la realidad mexicana, de modo que pudiéramos hipotetizar.

Los habitantes de las zonas marginadas provenientes

de medios rurales se caracterizan por tener una problemática muy especial.

Por un lado, presentan grandes aspiraciones no realizables, lo que puede estar relacionado con angustia y frustración. Por otro lado, son gente que al tratar de integrarse a la ciudad contradicen o rechazan valores y conductas tradicionales de su comunidad.

Sin embargo, el rechazo de los valores y conductas que ellos internalizaron no puede darse sino en un plano superficial, la aculturación requiere de un largo proceso; por esta razón, encontramos en zonas marginadas y suburbanas una problemática de transculturación que se refleja en diferentes grados de desintegración de grupos, familias y personas. La familia refleja esta situación de crisis del estrato social en una confusa escala de valores y normas, así como en la falta de definición de los papeles de sus miembros, dificultando todavía más su adaptación a la vida moderna (Leñero, 1971).

Si bien en la generación de emigrados es patente el choque cultural, en la siguiente es aún más crítico porque son gente a la que sus familias no han podido transmitir una visión congruente del mundo, sino conflictos derivados del choque cultural en que viven.

Así en líneas generales, queda descrito el contexto del que provienen nuestros sujetos de investigación, en función de sus orígenes, las tendencias urbanas generales de

que participan y la problemática específica de las zonas marginadas que habitan.

CARACTERISTICAS DE LOS INHALABLES

CARACTERISTICAS DE LOS INHALABLES

Revisaremos brevemente qué son las sustancias inhalables y sus mecanismos de acción.

Los inhalables son disolventes orgánicos que producen efecto psicotrópico (Guardiola, 1981).

Estos disolventes se utilizan en la elaboración de pinturas y pegamentos y es un problema reciente en el campo del abuso de drogas.

Existe gran variedad de productos cuyas emanaciones causan tales efectos y son sustancias cuyo uso se ha difundido hasta hace un tiempo relativamente corto, comparando con otras drogas, como el alcohol, tabaco, etc.

Estas sustancias prácticamente no tienen utilidad médica, los disolventes nunca fueron elaborados por el hombre para su consumo, así, el uso de ellas está casi en su totalidad en el ámbito no médico.

Los solventes industriales forman un grupo heterogéneo de sustancias químicas empleadas en la elaboración de productos industriales y de uso doméstico, e intervienen en diversos procesos químicos en donde cumplen funciones específicas. Estas sustancias son derivadas del petróleo y contienen agentes tales como tolueno, benceno, xileno, cetonas, plomo entre otras; los cuales son tóxicos al organismo.

Existen problemas de evaluación de efectos de los solventes sobre los sujetos, puesto que hay que tomar en

cuenta por una parte, la dificultad de precisión en la composición de la sustancia utilizada y por otra parte, un mismo solvente no produce efectos idénticos en todos los sujetos y aún existen diferencias en el mismo sujeto, esto se debe a factores tales como dosis, tiempo de administración, vía de administración, tolerancia, edad, factores ambientales y psicológicos, etc.

Según Cohen (1977), la eficiencia de la absorción pulmonar de gases y líquidos volátiles ha sido conocida desde tiempos prehistóricos. La gran extensión superficial de las membranas mucosas y del epitelio pulmonar del tracto respiratorio hace que la absorción de los gases, fluidos volátiles, humos y soluciones no volátiles en forma de propulsores en aerosol, sea rápida y pueda producir efectos sistemáticos a través de su absorción a lo largo del camino del aire. Además, las ventajas de la absorción del tracto respiratorio comparadas a la ruta gastrointestinal es eso, el material es entregado directamente al centro del órgano sin pasar a través del hígado, con su sistema enzimático desintoxicante. Por lo tanto, los efectos sobre el cerebro son más rápidos y más intensos que por la administración oral.

Según Aviado, (1977), los agentes químicos utilizados como sustancias de abuso por inhalación tienen cuatro factores en común:

1. Los artículos químicos están presentes en productos de consumo que son accesibles al público.
2. El producto es inhalado voluntariamente y el agente químico se absorbe a través de las vías respiratorias.
3. La sustancia química al ser absorbida, es un depresor en el sistema nervioso central, y
4. El abuso de inhalables es potencialmente fatal.

TIPOS DE INHALABLES

De manera general, los solventes industriales pueden dividirse en base a sus grupos funcionales, con sus consecuentes alteraciones biológicas, como sigue:

a). Hidrocarburos aromáticos

Se derivan del carbón de hulla y petróleo. Dentro de este grupo los más utilizados como compuestos aislados son: el benceno, el tolueno y el xileno, además de las naftas aromáticas, cuando forman parte de mezclas complejas.

El benceno es el más tóxico de los hidrocarburos aromáticos, se utiliza para elaborar cementos adhesivos, cementos de caucho, líquidos limpiadores de ropa, productos para destapar caños, y tiner. El benceno es absorbido por la sangre y distribuido a todo el cuerpo, metabolizado por ventilación alveolar y hemáticamente por desaturación, excretado por vía urinaria como derivados fénicos, fenoles y catecolaminas, quinoleínas o hidroxiquinoleínas.

La exposición a altas concentraciones de valores de benceno produce irritación a los ojos, nariz y tracto respiratorio.

Su severidad depende del tiempo y el nivel de exposición, produce en el hombre vómitos, dolores de cabeza, fatiga, vértigo, disneas y colapso. Su melotoxicidad produce en el cuerpo anormalidades hematológicas, anemia, leucemia y trombosis, así como anormalidades hematológicas que pueden ser: eosinofilia, microcitosis, anisocitosis, anemia, reducción de la hemoglobina, hipoplasia de la médula ósea (De la Garza y colaboradores, 1977).

El tolueno es una de las sustancias más frecuentemente utilizadas en la elaboración de cementos plásticos, pegamentos para modelismo, tintura de zapatos y tñer. Pese a su baja volatibilidad y la duración prolongada de sus efectos, lo convierten en una sustancia psicoactiva preferida por los usuarios de solventes. El tolueno es absorbido por inhalación y metabolizado en ácido hipúrico y excretado por los riñones a manera de orina. Produce depresión del sistema nervioso central produciendo disminución de la frecuencia psicomotora y fatiga, a niveles bajos de exposición y a niveles altos produce inconciencia. En humanos se encontró que produce daño hepatorenal moderado y transitorio (De la Garza y colaboradores, 1977).

El xileno, también es una sustancia frecuentemente utilizada en la elaboración de cementos, pegamentos y tñer.

Este es absorbido por inhalación con acción directa al sistema nervioso central al cual inhibe y deprime, produce irritación a los ojos, nariz, así como edema pulmonar y hemorragias; se metaboliza en ácido úrico y se excreta por medio de la orina; además, produce mielotoxicidad, toxicidad al sistema cardiovascular; afecta también a los órganos reproductores femeninos.

La nafta aromática, se utiliza para la elaboración de combustibles para encendedores y desmanchadores de ropa; la absorción por inhalación produce irritación de los ojos, dolor de cabeza, náuseas y vómito, y sudoración. Produce carencias hemolíticas debido al decremento de hematocritos, hemoglobina, eritrocitos y leucocitos, así como fragmentación de eritrocitos y aumento de ácido úrico en la sangre (Baerg, 1970).

También se le puede considerar como productos de cataratas dependiendo directamente de la biotransferencia de la nafta y su metabolismo, ya que actúa directamente en la estructura y proteínas enzimáticas del ojo.

b). Hidrocarburos halofáticos

Son productos derivados del petróleo. Entre los más frecuentemente utilizados como compuestos químicos aislados se encuentran el hexano y el heptano, aunque también pertenece a este grupo el queroseno y las naftas. Sirven como diluyentes para la preparación de solventes en la industria

de los recubrimientos y adhesivos. Se utilizan para la elaboración de cementos plásticos, tñner y combustibles para encendedores. Administrados de manera inhalada producen narcosis, irritaciones respiratorias, depresión del sistema nervioso central, fibrilación ventricular y arritmia cardíaca, e induce a la neuropatía periférica: el N-hexano produce daño nervioso y el N-heptano produce pérdida de la sensibilidad, disminución de la conducción nerviosa e hinchazón del axón con pérdida de mielina.

c). Hidrocarburos clorinados

Son productos petroquímicos generalmente utilizados como solventes de hules naturales y sintéticos. El tetracloruro de carbono y el tricloroetileno son sustancias frecuentemente utilizadas. Se emplean en la elaboración de soluciones quitamanchas, removedores de grasas y sustancias para lavado en seco. Son los solventes más tóxicos, se les reporta como depresores cardíacos y por su efecto sobre el sistema nervioso.

d). Cetonas

Son productos de la industria petroquímica utilizados como soluciones activas de resinas vínflicas y acrílicas. Son tóxicos y se les reporta como narcóticos fuertes del sistema respiratorio. A este grupo pertenece la acetona, cemento plástico para modelismo y tñner.

e). Aerosoles

Es un nuevo grupo de inhalables. Contienen ingredientes activos de toxicidad variable y un repelente. Todos los aerosoles y refrigerantes modernos contienen freones. No se encuentran reportes en México de la inhalación con aerosoles, sin embargo representan un problema serio en Estados Unidos, Canadá y Japón.

Otra sustancia utilizada como inhalable es la gasolina, que inhalada produce irritación de la membrana mucosa. Su intoxicación se asocia con depresión del sistema nervioso central y paro respiratorio. Los sujetos que la inhalan dicen que produce sensaciones placenteras y alucinaciones, se puede inhalar a lo largo del día y con el fin de tener una "alta estimulación". El daño que produce es ante todo problemas emocionales y así mismo no presenta anomalías en el electroencefalograma (EEG) así como anemia plástica.

De la Garza y colaboradores (1977), encontraron que en pacientes inhaladores se producían alteraciones hemáticas y anemia, detectaron también infecciones urinarias, altas de fosfatos en el perfil bioquímico, más allá de lo normal. La anemia lo más probable es que produzca daño hepático y aplanamiento de los potenciales cerebrales.

Los efectos farmacológicos más serios de la inhalación de disolventes industriales comerciales son la falla cardíaca y la depresión de la contractibilidad del miocardio (Aviado, 1977). Existe información que sugiere

que la muerte por abuso de solventes es por falla cardíaca (Bass, 1970; Eagle, et al., 1972; Flowers, 1973; Harris, 1973). No es completamente claro el significado de la vasoconstricción pulmonar y el bronco espasmo inducido por la inhalación de solventes aun cuando los efectos pueden ser provocados en animales por inhalación aguda, no se sabe si la exposición crónica puede originar hipertensión pulmonar y enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el hombre (Aviado, 1977).

Con respecto a las alteraciones psicológicas asociadas a la inhalación, Berry (1977) haciendo una revisión bibliográfica, nos remite a distintos autores, los cuales nos hablan de las incapacidades cognitivas de los sujetos que inhalaban crónicamente. Nos refiere que: 1). Henrie detectó que los sujetos inhaladores se incapacitaban para mantener material aprendido recientemente; 2). Barman observa que los sujetos inhaladores presentan perturbaciones visuales y motoras transitorias y que el óxido nítrico daña el aprendizaje en la memoria reciente y en el sentido del tiempo; 3). Baker y Tichy, haciendo experimentos con análisis, encontraron lesiones anatómicas microscópicas en el cerebro: cromatólisis perinuclear, hipercromaticidad, engrosamiento de la capa de mielina con vacuolaciones, fragmentación y quistes; 4). Brown reportó que hay alteraciones significativas de la conceptualización; 5). James encontró un cambio de la habilidad para aprender nuevos materiales después de

la inhalación de ciclopropano.

Después de todo ello Berry encontró al aplicar una batería de test de distintos campos, tales como: personalidad, inteligencia, atención, ejecución táctil, funciones censo-perceptuales, etc. que los inhaladores presentaron dificultad en el pensamiento y en la comunicación, además de presentar un juicio relativamente más pobre, asimismo se reportaron sentimientos de enajenación social, manifestándose principalmente en la desconfianza a los demás.

Se reportan también alteraciones a nivel neuropsicológico de funciones tales como memoria, concentración, abstracción, juicio (Korman, 1977, 1980), daño en aprendizaje (Berry, 1977) y daño afásico (Ortiz y Caudillo, 1982).

Korman (1977) nos señala que encontró anormal el EEG, falta de memoria y concentración así como dificultades perceptuales, motoras y desorientación. En inhaladores de tolueno detectó trastornos caracterizados por memoria dañada, retención pobre e incapacidad para realizar cálculos simples, asimismo, menor retención inmediata, déficit en el grado de abstracción y en el juicio.

Comstock (1977) atribuye a la inhalación: el abandono de la escuela y en consecuencia educación incompleta, carancia de trabajo fijo o desempleo, los deseos de auto-destrucción, la familia inestable o que proviene de familias desintegradas y problemas con la policía.

Como podemos observar en los datos anteriores se nos presentan varios tipos de daño asociados con la inhalación de solventes; daño que se presenta a nivel psicológico, fisiológico y social.

CARACTERISTICAS DEL USUARIO DE INHALABLES

Los aspectos psicológicos y sociales que caracterizan al usuario de inhalables han sido tema de numerosos estudios tanto nacionales como extranjeros. De todos los aspectos que se han mencionado los más comunes son: a nivel psicológico, la agresividad, la carencia de afecto y las relaciones parentales caracterizadas por el abandono físico y/o emocional.

A nivel social, se encuentran básicamente, la falta de solidez en las instituciones, la migración y la carencia de servicios públicos.

En un trabajo sobre las dinámicas psicológicas y sociales de los usuarios de solventes en México, Salgado (1980) menciona que el efecto del inhalable, origina un yo muy débil para eludir la intolerable ansiedad depresiva, la pena, y los sentimientos de culpa relacionados con la familia.

Por otra parte Ortiz (1979) manifiesta entre sus conclusiones más importantes, que el usuario nace y crece en un medio carente de bienes y servicios, a lo que se agrega la secuela de sucesivos abandonos por parte de la madre y, principalmente, del padre. Añade, que en este entorno la inhalación es solo una victoria parcial sobre la ansiedad interior.

Describe al usuario como un individuo que oscila entre la libertad y la reclusión, entre la autoafirmación y el miedo interior, entre la búsqueda y el abandono, por lo que el inhalar le funciona como el paliativo que no encuentra en la vida real.

Con base a lo anterior el sujeto inhalador presenta características importantes como son:

- La desintegración familiar; en donde se presentan frecuentes agresiones físicas o verbales entre los miembros de la familia, abandono de uno o ambos padres, y la falta de solidez económica, que traen como consecuencia, entre otras cosas, la frustración y las carencias afectivas "como una constante" en el inhalador.

En cuanto a la carencia afectiva, el sujeto presenta "huecos" emocionales que no puede subsanar debido a que nunca encuentra nada estable, abandona la escuela, no tiene un trabajo fijo, se ausenta del hogar gran parte del día y solo encuentra como supuesta relación objetal su grupo de referencia (pandillas, bandas, etc.), donde lleva a cabo la actividad de la inhalación.

- El alcoholismo de los padres; que se determinó por el fracaso para enfrentar las obligaciones económicas, sociales y familiares a causa del beber y que tiene una relación marcada con el fenómeno de la inhalación ya que existe una identificación de los menores con la conducta farmacodependiente de los adultos, recordando que los po-

bres ingresos de estos grupos exigen de los jóvenes el uso de drogas baratas y accesibles que cuestan menos y causan más rápido efecto que el alcohol.

En cuanto a la parte social, otros autores (Leal, 1977 y Medina Mora, 1982) hablan de la "personalidad anti-institucional" que caracteriza a los inhaladores y concluyen que la migración campo-ciudad, la carencia de servicios públicos en la zona de residencia, el abandono de la escuela, la ausencia de actividades recreativas y la falta de trabajo, aunado a las frustraciones, a la falta de objetos amorosos y a una familia desintegrada, forman el núcleo de estas personalidades.

Otros estudios realizados en México sobre las variables de tipo social asociadas al fenómeno de la inhalación abarcan, fundamentalmente dos tipos de población: Los grupos de niños y jóvenes inhaladores crónicos, que han hecho de la inhalación la actividad sobre la que gira todo su estilo de vida, y los adolescentes que asisten a la escuela para quienes el acto de inhalar se mantiene aún a nivel experimental (Castro, 1980).

El primer tipo de población, incluye a los jóvenes que han desarrollado lo que puede llamarse una subcultura dentro de la cual se acepta la actividad de inhalar como algo natural y se realiza en grupo. En su dinámica pueden apreciarse claramente normas y valores establecidos por un líder.

Los valores de grupo ponderan el hecho de inhalar, de no regresar al hogar, de ser amigo de todos los del grupo, organizarse en forma de pandillas, de ser un buen peleador y de poder escapar de la policía y de las instituciones en las que se les recluye (Leal, et. al. 1977).

La inhalación está fuertemente asociada en estos grupos a las conductas delictivas, esto tiene su explicación en un término denominado sociológicamente como "anomia", es decir, una constante actuación, del individuo o grupo, en contra de las leyes y normas socialmente reconocidas y aceptadas a través de una conducta contrainstitucional. Los inhaladores se vuelven expertos en escapar de las autoridades policíacas y, al parecer, la finalidad de las acciones rehabilitadoras se "pervierte" y viene a ser un elemento más del fenómeno de la inhalación.

Los aspectos sociales asociados al uso crónico de inhalables en poblaciones especialmente afectadas y los asociados al uso experimental en escolares nos hacen darnos cuenta de que la dinámica social del inhalador, difiere mucho de la de los usuarios de otras drogas, incluso el inhalable es considerado como una droga eventual, ya que su uso responde a carencias específicas del individuo que al ser solventadas de alguna manera, hacen que el inhalador modifique en forma importante sus patrones de consumo e incluso (una vez que encuentra cierta estabilidad ya sea afectiva-emocional, económica, social, etc.) llegue al abandono.

ANTECEDENTES EN EL AREA DE INVESTI-
GACION EN MEXICO

ANTECEDENTES EN EL AREA DE INVESTIGACION EN MEXICO

Todo problema todo fenómeno que tenga como centro de gravedad al hombre, es importante; tanto más si en sus mecanismos, la salud de éste se ve comprometida como en el caso específico de los inhalables. Por esto mismo resulta fundamental analizar la composición química de estas sustancias, sus efectos neurofisiológicos y diversos aspectos - clínicos y sociales para comprender los riesgos de su consumo.

Es pertinente, sin embargo, hacer algunos planteamientos que nos ayuden a definir nuestra actitud, pues la problemática de los inhalables en nuestro medio lo exige así, más que ningún otro tipo de farmacodependencia; esto es, una actitud definida de los medios profesionales y académicos que oriente las acciones particulares y funcionarios públicos al respecto.

El problema de la inhalación de sustancias ya como una forma de farmacodependencia, se denuncia en la literatura científica mundial a partir de la posguerra. Antes como ya hemos dicho, toda alusión a hechos similares está vinculada a casos aislados en los que las sustancias eran usualmente anestésicos o se usaban con fines mágico-religiosos o recreativos.

Los primeros informes científicos sobre inhalables, a fines de los años cuarenta, sólo describían la conducta aberrante de los inhaladores o algunos aspectos neuropato-

lógicos; expresaban, más bien, una curiosidad académica sobre casos especiales.

En la década de los cincuentas, el problema empezó a alarmar a diversos profesionales e investigadores quienes, al advertir el peligro psicofisiológico y los efectos conductuales hicieron un llamado acerca de esta epidemia. Pero la controversia derivó hacia cuestiones conceptuales y se observó si "aspirables" abarca más facetas que "inhalantes". Este periodo, no obstante, es rico en esbozos de los que en los sesentas constituiría rutas para la investigación, el tratamiento, la educación preventiva y el control legal y público.

Se pensaba que los efectos inmediatos, semejantes a los de la ingesta de alcohol, producían daños solamente a través del consumo crónico y en altas proporciones; pero se desconocían realmente las repercusiones de tales efectos. Así, cabe señalar, se suponía un efecto transitorio en la personalidad; y se pusieron en práctica medidas ingenuas, algunas que resultaron contraproducentes y otras que fijaron criterios cuya vigencia se mantuvo por muchos años y que incluso, la de algunos, permanece inalterable en no pocos medios profesionales (Belsasso, 1975).

A manera de ejemplo de esto último podemos indicar que, habiendo sido reconocida la epidemia y el uso de inhalables, e iniciado el estudio por la incidencia de muertes por envenenamiento de menores, se expidió una circular a

los comerciantes para que restringieran la venta de estos productos exclusivamente a mayores.

Esta medida, naturalmente, evolucionó a la coacción legal para prohibir la venta a menores.

En años recientes hemos llegado a criterios más comprensivos. Sabemos que la promulgación y aplicación de leyes no significa el control del problema, que la introducción de substancias repelentes debe estudiarse, y que el impacto económico sobre los productos -que alarma tanto a industriales y comerciantes- es bajo en comparación con el altísimo costo social y económico derivado de muertes, daños físicos y psicológicos irreversibles, conflictos con la ley, etc., de los usuarios y sus dependientes (Belsasso, 1975).

A pesar de que hace dos décadas se empieza a plantear este problema, todavía no se sabía cual era la incidencia y prevalencia del fenómeno, si ya se justifica plantearlo como un problema social, no se sabe nada acerca de los usuarios ni cuales son las reacciones, signos y síntomas que evidencian el consumo, ni si entraña su uso daños irreparables, etc.

Debido a la existencia de alguna información sobre el consumo de substancias inhalables y algunas aportaciones con respecto a varias interrogantes del tema, se creyó pertinente dividir los antecedentes del área de investigación en dos partes: la primera que va encaminada a las investigaciones realizadas en instituciones cerradas como son

reclusorios, consejos tutelares, escuelas de orientación y Centros de Integración Juvenil, y la segunda parte sería la encaminada al trabajo de campo en el sentido estricto de ponerse en contacto con los usuarios en su medio natural, parte a la que corresponde el presente trabajo.

LA INVESTIGACION EN INSTITUCIONES

Para tratar los anteriores cuestionamientos, CEMEF en 1975 realizó varias investigaciones sobre el consumo de solventes industriales en el tribunal para menores (hoy consejo tutelar) y escuelas de orientación en el Distrito Federal, así como la búsqueda de manifestaciones clínicas en los usuarios y/o abusadores de volátiles inhalables, aspectos clínicos de las intoxicaciones por inhalables y alteraciones morfológicas producidas por inhalables.

En estas investigaciones se vio que los signos y síntomas más frecuentes en el uso crónico de volátiles inhalables eran: Halitosis, fatiga, depresión, hiporexia, pérdida de peso, temblor, trastornos de memoria, irritación de la piel y el sistema respiratorio (Torres, 1975).

Se dice que las complicaciones por el uso de volátiles inhalables son: Depresión de la médula ósea, degeneración cerebelosa, daño hepático y renal, neuritis periférica, degeneración de los nervios ópticos, congestión pulmonar y hemorragia, trastornos del ritmo cardíaco y muerte por sofocación (Torres, 1975).

En el estudio de alteraciones morfológicas producidas por farmacodependencia, se considera que las lesiones del Sistema Nervioso Central se deben a uno de los cuatro tipos de anoxia (Courville, 1964) siguientes: 1). consecutiva anemia, 2). producida por estasis sanguíneo, 3). por disminución en la cantidad de oxígeno, y 4). por histotoxicidad.

Las formas agudas se deben a asfixia, como la producida por monóxido de carbono. Entonces el cerebro aparece congestio nado hasta alcanzar un color violáceo originado por la presencia de carboxihemoglobina en los glóbulos rojos. Asimismo, puede haber hemorragias; y si sobreviene la muerte pocos días después de la intoxicación, las lesiones se localizan en el globus pallidus, la cabeza del núcleo caudado y el putamen. Alguna vez incluso en el tálamo óptico.

Estas lesiones se manifiestan al principio por apariencia granulosa de la superficie de corte o por reblandecimientos sonrosados. Más tarde, la parte central del núcleo se necrosa, los tejidos correspondientes se ven granulosos y friables y se forman bolsas con líquido amarillento. Al microscopio se nota coloración anormal de las células, pequeñas hemorragias y cuerpos granulo adiposos; también hay proliferación endotelial que hace los vasos muy notables.

Las lesiones descritas por este autor, son interesantes, pues se parecen al menos descriptivamente, a las que presentan los cadáveres de los individuos intoxicados con ciertas sustancias inhalables (Barroso-Moguel, 1975).

Posteriormente en 1978 (Castro, Maya y Aguilar) realizaron un estudio de consumo de sustancias tóxicas y tabaco entre la población estudiantil de 14 a 18 años. En este estudio se presentan los resultados obtenidos en una investigación sobre el consumo de sustancias tóxicas entre

la población estudiantil de 14 a 18 años del área Metropolitana de México, D.F.; se investigó el consumo de 12 sustancias tóxicas, incluidos el alcohol y el tabaco, así como los problemas asociados a su consumo.

La muestra estuvo constituida por un total de 3 408 estudiantes pertenecientes a 89 escuelas, que fueron seleccionadas mediante un diseño estratificado.

Los resultados más importantes fueron los siguientes: No hay cambios significativos en comparación con una encuesta de 1978 y una de 1980, con excepción del tabaco, que disminuyó alrededor de 6.3% en la categoría de consumo ocasional y las anfetaminas que tienden a aumentar 1.1%. El uso de solventes, antes privativo de estudiantes de escuelas de nivel económico bajo o marginado, ahora se extiende a todas las clases socioeconómicas.

El porcentaje de estudiantes que manifiesta haber tenido problemas legales a causa del consumo de drogas aumentó significativamente entre dos encuestas, una en 1978 y otra en 1980.

Las sustancias de mayor consumo fueron en orden de importancia el alcohol, el tabaco, los inhalables, las anfetaminas y la marihuana. Pero si tomamos en cuenta que el alcohol y el tabaco son sustancias permitidas, es decir su uso no tiene ninguna restricción, podremos observar que de las sustancias no permitidas los inhalables son los que ocupan el primer lugar de consumo, dentro de este estudio.

Esto nos dá la pauta de la importancia que tiene posteriormente el estudio de los inhalables y de los inhalados desde otra perspectiva y a otros niveles más específicos.

Márquez, en 1979, realizó una investigación importante con respecto al daño cerebral del farmacodependiente en inhalables a partir de pruebas neuropsicológicas utilizando la Bateria Neuropsicológica de (H-R).

En este estudio se habla de que el grupo de sujetos que inhalan sustancias volátiles en forma repetida, presentan un mayor índice de daño cerebral que el grupo de los sujetos que no han consumido sustancias volátiles, y encuentra correlaciones de pruebas neuropsicológicas indicadoras de daño cerebral.

Se menciona también los principales aspectos psicomotores afectados, sin encontrar relaciones significativas entre el tiempo y frecuencia de consumo de inhalables y decremento en las funciones motoras finas.

Por otra parte datos demográficos arrojados en el estudio, muestran claramente el tipo de sujetos que consumen inhalables y algunas características del medio social en el que se desenvuelven.

Por otra parte, (Castro; Ortz; Caudillo; y Chávez) realizan un estudio que inicia en 1982, referente a Alteraciones Cognitivas y Problemática Psicosocial asociadas con el Consumo de Drogas, en este trabajo se reportan los resul

tados de tres estudios: un estudio de casos con 52 jóvenes, a quienes se dividió en 4 grupos de acuerdo a su consumo de drogas en: no usuarios, usuarios leves, moderados y excesivos (altos), para investigar los factores familiares psicológicos y sociales asociados a su consumo; y 2 estudios con diseño quasi experimental en grupos de inhaladores crónicos y sus controles, para investigar a través de la Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan, las alteraciones cognitivas asociadas al uso crónico de inhalables.

Se concluye que algunas variables de tipo familiar y social predicen significativamente el uso de drogas en los jóvenes. Estas variables son la vagancia y el ser integrante de pandillas y familias inestables o caóticas.

Asimismo, se encontró que el rendimiento de los inhaladores crónicos disminuye significativamente en habilidades cognitivas tales como la habilidad motora, la capacidad visomotriz y la atención, y el seguimiento de secuencias, en comparación con sus controles.

Se discuten las implicaciones preventivas de los hallazgos, enfatizando la naturaleza social del fenómeno de uso y abuso de drogas, en contraste con la postura que considera a tal fenómeno como un problema individual de naturaleza médica y/o psicológica.

Hay otro informe (Ortiz; y Caudillo, 1985) de un estudio experimental de alteraciones cognitivas en menores usuarios crónicos de sustancias inhalables donde se presen

tan los resultados de un estudio experimental realizado para evaluar si el diseño de la investigación y los instrumentos empleados resultan apropiados para valuar si el consumo crónico de sustancias inhalables, en comparación al no consumo, origina daño cognitivo en adolescentes institucionalizados.

Se aplican la Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan, la prueba (test) de WAIS y la de Bender. Se encuentran diferencias de rendimiento entre usuarios y no usuarios y se comentan las implicaciones metodológicas para realizar un estudio definitivo.

LA INVESTIGACION DE CAMPO

Para pasar a la segunda parte de las investigaciones realizadas, se ve la conveniencia de subrayar la importancia que tiene el trabajo de campo que es llevado directamente a la zona donde se desarrolla el problema, esto es, que existe una gran diferencia entre los estudios realizados en medios artificiales y los que se desarrollan en el lugar donde se está produciendo el fenómeno.

Hablando de el objeto de esta investigación, hay estudios realizados en Instituciones (como los mencionados anteriormente) donde el investigador se dirige a algún lugar en el que se hallan recluidos los sujetos inhaladores, ya sea para tratamiento, o bien por haber cometido algún acto delictivo.

Estos estudios se enfrentan a variables que modifican el objeto o lo que realmente se desea estudiar.

Por otra parte se encuentran los estudios en los que el investigador va directamente a la zona donde se está produciendo o llevando a cabo la inhalación. Aquí se pueden observar más libremente algunas variables que no tienen que ser reportadas por el sujeto y podemos tener algunas pautas más claras de la situación en general, tanto de vida como de patrones de consumo, áreas de consumo y características generales del problema.

Por esta razón es que se considera muy importante la investigación realizada en esta forma, que tal vez nos dá

parámetros diferentes.

Dentro de este tipo de investigación, se debe señalar, lo realizado por Chávez, Pacheco, Solís, (1974) en una comunidad suburbana al sur de la ciudad de México, posteriormente está lo realizado por Zermeño, Pacheco, Hernández, (1976), en la ciudad de Cuernavaca, Mor., que por ser centro turístico se considera una zona de alto riesgo en cuanto a la distribución y consumo de fármacos.

Leal, Mejía, González, y Salinas (1977) hacen un estudio naturalístico en una zona de alto riesgo en la ciudad de México. Este estudio puede considerarse realizado directamente en la comunidad, mediante la convivencia con los usuarios.

Recientemente Solórzano (1980), realizó un estudio con menores que se dedican a actividades comerciales y de servicios en la ciudad de México, este estudio es un indicador para comparar los tipos de población que se estudian en esa investigación con los menores.

En 1979, Medina-Mora, Ryan, Ortiz, Campos y Solís, realizaron el desarrollo y aplicación por primera vez en México, de un método de investigación del consumo de drogas llamado "Búsqueda Intensiva de Casos", el cual a la vez que proporciona información sobre la extensión del fenómeno evalúa el contexto psicosocial donde el consumo tiene lugar.

A continuación se presenta lo más sobresaliente de dichos estudios, que señalan la necesidad de una evaluación psicosocial del fenómeno del consumo en el medio ambiente natural.

En 1974 se realizó un estudio en una comunidad suburbana al sur de la ciudad de México (Chávez, et al, 1974). En términos generales, los resultados de esta investigación indican: que la interacción del adolescente y su medio ambiente es la que determina la presencia del uso de drogas en su conducta. Aunque hallazgos no son concluyentes debido a la naturaleza exploratoria del estudio, proveen información sobre la cual se pueden ir delineando políticas a seguir en la planeación de programas de prevención, tratamiento y rehabilitación de usuarios.

En un estudio naturalístico llevado a cabo en Cuernavaca (Zermeño, et al, 1976), se encontró en un grupo de niños y preadolescentes, consumo de sustancias volátiles, aunque los preadolescentes agregaban la marihuana. Las características más importantes de estos sujetos eran la baja escolaridad y el subempleo.

Respecto a los adolescentes se encontró que tendían a ser usuarios de múltiples drogas, principalmente la marihuana aunque ya habían consumido otras drogas tales como inhalables, alucinógenos, cocaína y diversos medicamentos. El consumo de alcohol alcanzó su máximo en este grupo. Algunos de los jóvenes contactados, continuaron sus estudios aunque la mayoría los habían abandonado; se encontró además que en este grupo, algunos de los usuarios se dedicaban al tráfico de drogas o eran intermediarios; los adolescentes usaban principalmente marihuana, alcohol o inhalables y en

menor cantidad alucinógenos, medicamentos y cocaína.

Respecto al grupo de adultos, el alcohol era la droga más usada aunque en algunos casos se detectó cocaína y heroína. La mayoría de los usuarios detectados pertenecen al nivel socioeconómico bajo con ocupaciones laborales eventuales que a veces combinaban con el tráfico de drogas, siendo en su mayoría de sexo masculino.

En otro estudio naturalístico sobre el consumo de inhalables en la ciudad de México, Leal y cols. (1977), encontraron que los jóvenes utilizaban tolueno principalmente y que además controlaban esta droga estableciendo liderazgos, lo que les permitía facilitarla a grupos de adolescentes y niños. En este mismo estudio el grupo de adultos detectados fue reducido y se encontró que la droga de mayor consumo, eran bebidas alcohólicas. Las principales características de este grupo, como del resto de los que integraron el estudio, era la baja escolaridad y desintegración familiar.

Como principal conclusión de estos estudios, podemos ver que el consumo de fármacos se inicia en la niñez y alcanza la edad adulta; el nivel de educación es en general bajo y la mayoría de los usuarios provienen de familias desintegradas, tendiendo a ser sustancias inhalables las drogas de abuso más importantes.

Solórzano, (1980), llevó a cabo una investigación de tipo exploratorio en niños dedicados al comercio ambulante y los servicios, en la ciudad de México. Para ello procedió

a partir de una determinación territorial y laboral, se aborda el problema de los usuarios trabajadores dependientes de algunos sectores de actividad, con lo cual se limita el estudio al D.F., por tanto no se conoce lo que sucede con los usuarios de otras ciudades y áreas rurales, así como las labores domésticas, de pequeños establecimientos y quienes no trabajan auxiliando a sus padres en el lugar de trabajo de éstos.

Como resultados más importantes se encuentra que el 95.8% tenía contacto con la escuela al momento del estudio y su media de escolaridad era superior a los 4 años.

El 97.5% tenía contacto con la familia, y viven con su familia 95.5%; el 97.1% pernoctaba en su casa; 1.2% en la calle, 4.6% en el lugar de trabajo.

Consumo de fármacos, tabaco no lo usa regularmente el 67.9% alcohol no lo usa el 76% y no usan drogas el 9% de los sujetos, siendo la marihuana y los solventes las sustancias más usadas.

En suma este estudio abarca una población de menores cuyas características hacen su población de bajo riesgo en cuanto al consumo de fármacos, ya que en su mayoría permanecen en el hogar, asisten a la escuela, lo cual es un fuerte vínculo que no vamos a encontrar en poblaciones flotantes consumidoras de inhalables.

Por otro lado son niños considerados como marginados, pero no tienen conducta antisocial ni antecedentes de capta

ción por alguna institución a consecuencia de algún tipo de delito o por consumo.

En 1979 (Medina-Mora, Ryan, Ortíz, Campos y Solís) se realizó otro estudio en una comunidad, desarrollándose un método llamado Búsqueda Intensiva de Casos y se evalúa el contexto psicosocial donde el consumo tiene lugar y asimismo los patrones de uso de drogas.

Este estudio realiza una dinámica psicosocial de grupos de usuarios en una comunidad.

El desarrollo de este proyecto consistió en la contratación de investigadores de campo, psicólogos con experiencia previa en el trabajo comunitario, con el fin de obtener acceso a los usuarios de drogas. La primera etapa del proyecto consistió en establecer contacto con aquellas agencias, instituciones e individuos de la comunidad, quienes debido a su rol oficial y conocimiento especializado tuvieran relación con usuarios de drogas y estos a su vez confiaran en ellos, a estos informantes se les llamo informantes clave. Se les pidió que presentaran al equipo de investigadores con los usuarios y que especifiquen las zonas que se emplean para reunirse a consumir.

La segunda etapa consistió en establecer contacto con los usuarios de drogas en la comunidad. Se prueban dos diferentes métodos de muestreo: 1). Bola de Nieve; y 2). Zonas geográficas de consumo o reunión. El primer método desarrollado por D. Alarcón (1969), se requiere que cada usuario

contactado refiera al investigador todos los otros usuarios conocidos por él. El segundo método desarrollado por Hughes en 1971 se fundamenta en la observación de lugares de reunión específicos con límites geográficos definidos en donde las drogas son consistentemente distribuidas o consumidas.

La tercer etapa, consistió en la obtención de información epidemiológica básica sobre el consumo de drogas y la evaluación del contexto psicosocial en donde el consumo de drogas tiene lugar.

Se probaron dos aproximaciones diferentes, una directa y a través de entrevista estructurada en la que los investigadores se presentan como tales estudiando el fenómeno de consumo de drogas en la comunidad; y se pide a los usuarios contactados que presenten a otros (método de Bola de Nieve); la otra aproximación es indirecta o en el contexto de la observación participante, aquí se manifiesta interés en general por los problemas de la comunidad y la información sobre consumo de drogas se obtiene como uno más de los problemas de interés.

Por tanto, el tiempo de recolección de la información fue mayor ya que los investigadores interactuaron con los usuarios de drogas como miembros del grupo y dentro de este contexto se va conociendo a otros usuarios.

Como principales resultados se encontró que las drogas de mayor consumo fueron las de tipo no médico principal

mente marihuana 95.2% e inhalables 30.6%. El consumo de anfetaminas ocupa el tercer lugar, seguido por el uso de alucinógenos en un 12.90%, consumo de cocaína es de 1.60%, heroína 3.2% y sedantes 3.2%, lo cual es bajo a comparación de la marihuana e inhalables.

La media del consumo es de 7 años por lo que se considera son usuarios crónicos. Como características socioculturales se encontró que los usuarios eran en un 98% de sexo masculino, edad \bar{x} = 23.3 años y estado civil soltero en 82% de los casos. Respecto a la ocupación el 48% tienen empleo o subempleos eventuales y 31% son desempleados.

Como conclusión de estos estudios, se ve que el método Búsqueda Intensiva de Casos; permite la cobertura de los grupos de usuarios cuando estos se encuentran en grupos cohesivos, dentro de una comunidad, así mismo se obtiene valiosa información del contexto psicosocial que está fuera del alcance de los métodos tradicionales de encuesta en escuelas u hogares, pero lo cual puede plantearse como una alternativa válida para el estudio de la subcultura del consumo en otras comunidades.

A partir de la experiencia obtenida en el estudio Búsqueda Intensiva de Casos, fue posible llegar a los principales indicadores para delinear los siguientes trabajos incluyendo el presente.

Entre otras áreas del desarrollo del proyecto que requiere especial atención, serán la de inserción en la comu-

idad, el lograr el contacto con los usuarios y una vez logrado éste, el obtener la información mínima de cada uno de ellos.

Todo lo anterior supone la formación de un equipo de investigadores de campo que reúna características especiales que requiere el trabajo en comunidad, con adolescentes y en especial con usuarios de fármacos.

Posteriormente (Ortiz, 1985) realizó un trabajo titulado "Estudio del funcionamiento psicológico y social de consumidores de inhalables que realizan actividades en la vía pública", donde desarrolla una metodología de estudio con los usuarios directamente en su medio natural, es decir, es un trabajo que por sus características se introduce completamente al campo.

Nos da muchas características de resultantes con datos demográficos, población general, población de usuarios, datos de consumo, drogas de consumo, edad de inicio, sustancias de preferencia, razones de uso, combinación de sustancias, percepción de la problemática funcionamiento psicosocial, etc. Mediante todas estas características podemos tener un parámetro muy amplio del desarrollo de los usuarios que realizan actividades en la vía pública y podemos también tener otro ángulo debido a la naturaleza del trabajo ya que es uno de los pocos realizados directamente con la comunidad.

Por otra parte además de proporcionarnos características de los usuarios, nos abre el paso a datos muy signi-

ficativos.

Dentro de este contexto es importante hacer notar la gran relevancia que tienen para la investigación los trabajos de este tipo, que aunque son pocos, han ido aumentando y poniéndose a niveles del contacto directo con los objetos de estudio en su medio natural, obteniéndose por tanto resultados que difieren mucho a los de las poblaciones cerradas, donde ya intervienen otras variables que en un momento dado pueden modificar la esencia del estudio.

ASPECTO METODOLOGICO

ASPECTO METODOLOGICO

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Hacer una revisión general del problema de la inhalación en México, su evolución histórica, situación actual, desarrollo grupal y efectos del consumo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar las subescalas más significativas de las pruebas WAIS y Halstead-Reitan, entre un grupo de sujetos usuarios crónicos de sustancias tóxicas inhalables y otro de no usuarios, evaluación que se hará a partir de puntajes obtenidos por los diversos subtests de dichas escalas.

- Estudiar la influencia que ejercen los aspectos sociales sobre el fenómeno de la inhalación voluntaria de solventes industriales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México la información existente sobre el consumo de inhalables es poca en comparación con la información que se tiene sobre otro tipo de drogas.

Existen algunas investigaciones que reportan daños por el uso de solventes tóxicos, sin embargo, los datos no han sido concluyentes debido a que el desarrollo de nuevos métodos para detectar daño está en proceso.

Hay estudios que han evaluado las alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de sustancias tóxicas inhalables, tanto por la interpretación neuropsicológica del WAIS (Rapaport), como por la batería neuropsicológica de Halstead-Reitan.

Debido a que no existe un instrumento específico, y ante la necesidad de mayor información para establecer cuáles son las subescalas que pueden predecir el daño, el presente estudio pretende evaluar que tan significativas son estas escalas a través de un estudio comparativo, con el fin de afinar los instrumentos en futuras investigaciones.

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta, motivo de la investigación: ¿Cuáles son las escalas significativas que predicen el daño neuropsicológico en las pruebas de WAIS y Halstead-Reitan en jóvenes inhaladores?

HIPOTESIS

Por tratarse de un estudio exploratorio de tipo longitudinal, para ver como se relaciona el fenómeno de la inhalación voluntaria de solventes industriales con ciertos eventos que suceden a su alrededor, Pick, (1986), menciona que este tipo de estudios son una base para el planteamiento más adecuado de estudios posteriores; ya que son una primera aproximación con el fenómeno, por lo que las hipótesis del presente estudio se plantean a modo de conclusiones.

DEFINICION DE VARIABLES

Debido a que el estudio realizado fue de tipo exploratorio, no se podía tener un control fijo de todas las variables, pero se buscó que los datos demográficos fueran semejantes en edad, sexo, escolaridad, ocupación, y residencia en la misma zona.

Además el mismo fenómeno de campo nos hizo suponer una estimulación más o menos homogénea para toda la población.

Variable Independiente: Se tomó como Variable Independiente, la inhalación crónica de solventes industriales.

Variable Dependiente: Como Variable Dependiente, consideramos las diferencias en rendimiento neuropsicológico.

METODO

MUESTRA DE INVESTIGACION

A través de un muestreo intencional se estudiaron 15 sujetos usuarios crónicos de sustancias inhalables y 13 sujetos no usuarios.

Todos del sexo masculino. Los sujetos proceden de una zona marginada del sur de la ciudad de México (D.F.), en donde se ha visto que el consumo de estas sustancias es más prevalente.

Se manejó un rango de edades entre los 16 y los 20 años, tomando en cuenta que hasta los 15 años en que termina el desarrollo neurológico y que por lo tanto los rendimientos en las pruebas no serían atribuibles a variables de desarrollo.

El grupo experimental que incluyó a los sujetos consumidores crónicos de solventes volátiles se manejó con los siguientes criterios de inclusión:

Los usuarios. Debían haber practicado el uso de solventes industriales (mínimo 4 veces a la semana) durante un año continuo previo a la investigación; sin emplear al mismo tiempo otras drogas como marihuana y pastillas.

- Ser del sexo masculino.
- Vivir en la zona antes determinada.
- No estar reclusos en ninguna institución, y
- Finalmente que el sujeto no tuviera deficiencia mental profunda o alguna enfermedad física grave que le impidiera el mejor rendimiento en las pruebas.

No usuarios. El grupo control que se formó de los sujetos no inhaladores de sustancias tóxicas tuvo los siguientes criterios de inclusión:

- La no farmacodependencia (esto sin excluir el que pudieran haber tenido una inhalación experimental o en secreto).
- Ser todos del sexo masculino.
- Vivir en la zona antes determinada.
- No estar reclusos en ninguna institución.
- Que el sujeto no tuviera deficiencia mental profunda o alguna enfermedad física grave que le impidiera el mejor rendimiento en las pruebas.

ZONA DE ESTUDIO

La zona escogida para esta investigación, fue una colonia marginada en el sur de la ciudad de México*, la cual carece de algunos servicios tales como alcantarillado, guarderías y banquetas, servicios de agua potable, teléfono, tiene escasez de transporte público y de vigilancia entre otros.

Las casas son pequeñas aunque algunas tienen gran porción de terreno en donde se crían animales tales como puercos, gallinas, vacas, etc., pero las condiciones de vida son insalubres y con pobreza.

La zona se caracteriza por la alta movilidad de población y asentamientos humanos irregulares. Existen entre otras cosas altos índices de alcoholismo, delincuencia, farmacodependencia y desempleo entre los habitantes de esa zona.

Se escogió una zona marginada puesto que varios autores coinciden en que es en estas zonas donde existe mayor prevalencia de sustancias volátiles como inhalables (Korman, 1980; Chevallier, 1977; Ortiz, y Caudillo, 1984).

* Se omite el nombre de la zona a solicitud de los sujetos estudiados (nota del autor).

DISERIO DE INVESTIGACION

Se llevó a cabo un estudio exploratorio de tipo longitudinal, auxiliado por el método de campo (Búsqueda Intensiva de Casos), que se empleó con el fin de tener acceso a los sujetos.

Dentro del proceso de la investigación se realizaron 2 valoraciones en un año de seguimiento, una al principio y otra al final de este período.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INSTRUMENTOS DE MEDICION

Observación Participante: El investigador se introdujo en el medio natural de los sujetos con el fin de ganarse la confianza del grupo y ser admitido. En este contexto, el investigador evaluó diversas áreas del funcionamiento del usuario y su grupo.

Diario de Campo: se empleó para recabar las impresiones del trabajador de campo que estudia a los sujetos para determinar su inclusión a alguno de los grupos.

Entrevista: Esta se realizó previa a la aplicación de los tests a fin de constatar la información (ficha de identificación) y establecer el clima emocional adecuado para la aplicación de los tests.

Batería Neuropsicológica de Halstead-Reitan (BNH-R): Dado que es un instrumento de uso reciente en México se presentan brevemente sus antecedentes.

Fue creada en 1954 por Halstead y ampliada o modificada por Reitan (1959-1966), quién propone el uso de una batería neuropsicológica compuesta de varias pruebas capaces de reflejar el grado de déficit en las habilidades neuropsicológicas, como resultado del daño cerebral.

Márquez (1979) describe más de 10 estudios de validez y confiabilidad de la BNH-R, entre los cuales hay que señalar el siguiente:

Reitan, al administrar el test de rastreo a 200 pa-

cientes con clara evidencia de daño cerebral y a B4 sin evidencia clínica, encuentra diferencias significativas en las ejecuciones de ambos grupos (ver anexo).

Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos (WAIS):

Se utilizó la interpretación neuropsicológica de Rapaport, que sirve para evaluar funciones intelectuales y como una valoración confirmatoria de los datos de daño orgánico.

Respecto a la Escala de Wechsler que fue desarrollada inicialmente para evaluar el nivel de inteligencia, se encontró que es sensible al daño neurológico (Chelune, 1982).

Se utilizó el WAIS porque varios autores reportan que puede ser empleada esta prueba como indicador de funciones alteradas (Cooldige, 1977; Berry, 1977; Ortiz, 1982; Bornstein, 1983; Rapaport, 1975).

PROCEDIMIENTO

Dentro del proceso experimental se formaron dos grupos, uno de investigación integrado por sujetos inhaladores crónicos: esto es, sujetos usuarios, y otro grupo control integrado por sujetos no usuarios.

Se convivió con los sujetos un periodo de 6 meses mismos que sirvieron para conocer la comunidad y establecer el lazo de unión.

Una vez ganada la confianza de los candidatos al estudio se determinó la pertenencia de los mismos a cada uno de los grupos. Previamente se les informó sobre la naturaleza del estudio y cómo iban a participar en él.

En este periodo de inducción a la comunidad se utilizó el diario de campo y la observación participante para recabar datos demográficos y patrones de consumo.

Al término de este periodo se realizó la primera valoración en las instalaciones del Instituto Mexicano de Psiquiatría en donde bajo las mismas condiciones se aplicaron, el test de WAIS y la Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan a ambos grupos.

Hubo un intervalo de un año en el cual se continuó con el trabajo de campo a fin de permanecer con el seguimiento y registro del patrón de consumo. Se realizó la segunda valoración de la misma manera y bajo las mismas circunstancias.

Se recabó la información en hojas de concentración llevándose a cabo el análisis estadístico pertinente con el objeto de presentar los resultados en tablas y gráficas.

PRUEBA ESTADISTICA

La técnica paramétrica usual para analizar datos provenientes de dos muestras relacionadas es aplicar una prueba t a los puntajes de diferencia. Un puntaje de diferencia puede obtenerse de los dos puntajes de los miembros de cada pareja igualada o de los dos puntajes de cada sujeto bajo las dos condiciones. La prueba t supone que estos puntos de diferencia están distribuidos normal e independientemente en la población de la cual se tomó la muestra, y requiere que sean medidos, por lo menos, en una escala de intervalo. (Siegel, 1979).

RESULTADOS

Se presentan los resultados de investigación sobre la evaluación del daño cognitivo asociado al consumo crónico de sustancias inhalables en dos grupos de adolescentes, uno de usuarios y otro de no usuarios.

Los instrumentos empleados son la observación participante, el diario de campo, la entrevista, la Escala de Wechsler (WAIS) y la Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan (BNH-R). Los sujetos provienen de una población abierta en una comunidad marginal del D.F., donde la inhalación es práctica común en los jóvenes.

Para analizar estadísticamente los rendimientos cognitivos, se utilizó la prueba "t" para muestras pequeñas en todas las comparaciones, con una probabilidad de $*p \leq 0.05$, $**p \leq 0.01$.

Los resultados se presentan en este orden: primeramente datos generales de la muestra, comparación entre usuarios y comparación entre no usuarios.

Datos demográficos y de consumo: Se estudiaron 28 sujetos del sexo masculino provenientes de una colonia marginal del Sur de la ciudad de México.

Comparación entre usuarios/no usuarios: En la primera valoración, los sujetos se dividen en dos grupos: uno de 15 usuarios crónicos de inhalables y otro de 13 no usuarios. El primer grupo, el de usuarios presenta una media de edad de 17 años, y una escolaridad promedio de 7.4 grados comple-

tados. El segundo grupo, el de no usuarios, cuenta con una media de edad de 16.1 años, y una escolaridad de 8.1 grados completados.

En la segunda valoración, un año después, se observan cambios tanto en los datos demográficos como el patrón de consumo, el criterio para seguir perteneciendo a cada uno de los grupos fue el de que los sujetos siguieran viviendo en la misma zona de estudio.

Dato que tres usuarios y un no usuario cambiaron de domicilio y van a vivir a otras zonas, dejan de pertenecer al estudio y los grupos quedan integrados por 12 miembros cada uno como se muestra en la tabla # 1.

Se encuentra que los usuarios crónicos que emplean sustancias inhalables al menos diariamente durante un año previo al inicio del estudio, gradualmente abandonan el consumo en un 58.3%. Los sujetos "no usuarios" por su parte, cambian su patrón de "no consumo" a "consumo eventual" en un 41.66%.

Tabla 1

DATOS DEMOGRAFICOS Y DE CONSUMO

		GRUPO DE USUARIOS n = 15	GRUPO DE NO USUARIOS n = 13
PRIMERA EVALUACION 1985	S E X O	MASCULINO	MASCULINO
	E D A D	\bar{X} = 17 años	\bar{X} = 16.1 años
	ESCOLARIDAD	\bar{X} = 7.4 grados R = 4 a 9 grados	\bar{X} = 8.1 grados R = 6 a 11 grados
	CONSUMO CRONICO	100%	
SEGUNDA EVALUACION 1986	S E X O	n = 12 MASCULINO	n = 12 MASCULINO
	E D A D	\bar{X} = 18 años	\bar{X} = 17.1 años
	ESCOLARIDAD	\bar{X} = 7.4 grados R = 4 a 9 grados	\bar{X} = 8.6 grados R = 6 a 12 grados
	MANTIENEN SU PATRON DE CONSUMO.	8.3%	---
	CONSUMO EVENTUAL/ CONSUMO EXPERIMEN TAL.	33.33%	41.66%
	ABANDONO/NO CONSUMO	58.33%	58.33%

COMPARACION DE RESULTADOS 1a. Vs. 2a. EVALUACION SUJETOS
USUARIOS WAIS

Durante la 1a. Evaluación se encontró que el puntaje promedio del C.I. Verbal fue de 82.85, con varianza respectiva de 8.6.

El C.I. Ejecutivo tuvo un puntaje de 78.16 y una varianza de 11.7.

De tal suerte que el C.I. Total nos dió una suma de 79.33 y una varianza de 12.6.

Un año después durante la 2a. Evaluación la lectura de los datos fue la siguiente:

83.58 de C.I. Verbal con una varianza de 7.7.

El C.I. Ejecutivo mostró un puntaje de 90.91* con varianza de 15.1.

En cuanto al C.I. Total fue de 85.91 con una varianza de 10.2.

La diferencia significativa de los Coeficientes Intelectuales (C.I.'s) del WAIS en los usuarios (tabla # 2), se encuentra en el Coeficiente Intelectual de Ejecución (C.I.E.) donde este grupo pasó en sus puntuaciones del nivel subnormal al normal; sin embargo la escala verbal continúa en el área considerada como deteriorada.

Tabla 2

USUARIOS, 1a. EVALUACION VS. 2a. EVALUACION

ESCALA DE WAIS

	tc	tt	gl	N	α	DECISION	
CIV	.2097	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
CIE	2.205*	2.074	22	24	0.05	tc > tt => SE RECHAZO Ho	X ES SIGNIFICATIVA*
CIT	1.34	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTO Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA

En cada una de las 11 subescalas del WAIS durante la primera y segunda evaluación de usuarios de inhalables se obtuvieron los resultados correspondientes a la tabla # 3.

En esta tabla es significativo el subtest de Rompe cabezas donde se observa una clara diferencia que indica mejoría en las habilidades de: Coordinación visomotriz, integración de las partes un todo y anticipación de las situaciones.

Tabla 3

USUARIOS, 1a. EVALUACION VS 2a. EVALUACIONSUBESCALAS DE WAIS

	tc	tt	g1	N	α	DECISION	
INFORMACION	1.072	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
COMPRESION	.812	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
ARITMETICA	.4193	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
SEMEJANZAS	.2848	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
DIGITOS	.3328	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
VOCABULARIO	.1333	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
CLAVES	1.126	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
FIG. INCOMPLET.	1.77	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
DISERO DE CUBOS	1.06	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
ORDENAMIENTO DE FIGURAS	.9532	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
ROMPECABEZAS	3.574**	2.819	22	24	0.01	tc > tt => SE RECHAZA Ho	X ES* SIGNIFICATIVA

1a. Vs. 2a. EVALUACIONES SUJETOS NO USUARIOS W A I S

Durante la 1a. Evaluación, el puntaje del C.I. Verbal fue de 89.93 con una varianza de 8.5.

El C.I. Ejecutivo nos da un puntaje de 8.41 y su varianza es de 9.2.

La suma total de los Coeficientes (C.I.T.) es de 88.16 con 6.9 de varianza.

Por su parte la lectura de la 2a. Evaluación registra los siguientes datos:

C.I. Verbal 93.25 con varianza de 6.7.

C.I. Ejecutivo corresponde a 92.5*, con varianza de 7.6.

Obteniendo un C.I. Total de 92.4 y una varianza de 6.9.

La tabla # 4 muestra los resultados antes descritos y nos permite observar que el rendimiento (C.I.'s) del WAIS pasó de un nivel subnormal al normal, aunque no es significativa la diferencia. Esto indica una mejoría discreta de las funciones ejecutivas y las verbales, al contrario de lo registrado en los sujetos usuarios.

Tabla 4

NO USUARIOS, 1a. EVALUACION VS 2a. EVALUACION
ESCALA DE WAIS

	tc	tt	g1	N	α	DECISION	
CIV	1.04	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA H_0	X NO ES SIGNIFICATIVA
CIE	1.13	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA H_0	X NO ES SIGNIFICATIVA
CIT	1.44	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA H_0	X NO ES SIGNIFICATIVA

En cada una de las 11 subescalas del WAIS durante la 1a. y 2a. Evaluación de sujetos no usuarios se obtuvieron los resultados correspondientes a la tabla # 5.

Las diferencias significativas se ubican en los subtests de Dígitos, Vocabulario y Rompecabezas.

La disminución del puntaje en Dígitos indica una baja significativa en la atención, concentración y memoria inmediata, atribuible hipotéticamente al uso experimental de sustancias inhalables que practicaron algunos de los sujetos inicialmente llamados no usuarios. Esto indica que el subtest es sensible al uso experimental, que sin embargo, debe comprobarse en futuras investigaciones.

El subtest de Vocabulario, en la Escala Verbal, y el Rompecabezas en la serie ejecutiva, muestran mejoría significativa de sus puntajes.

Este dato significa que el sujeto se ve obligado a hacer un mejor uso de sus habilidades debido a la presión del medio ambiente; además, tanto el subtest de Vocabulario como el de Rompecabezas tienen relación con la capacidad de integración de habilidades.

Tabla 5

NO USUARIOS, 1a. EVALUACION VS 2a. EVALUACION
SUBESCALAS DE WAIS

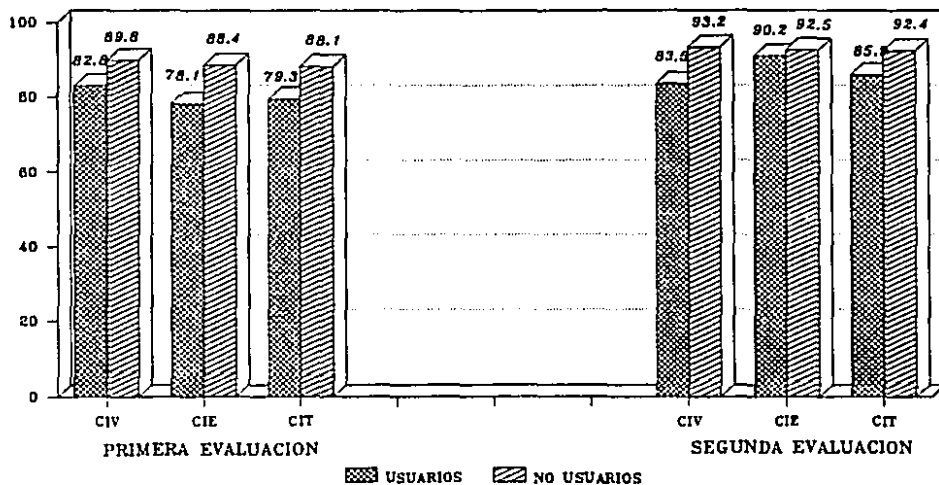
	tc	tt	q1	N	α	DECISION	
INFORMACION	.4	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
COMPRESION	1.73	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
ARITMETICA	.631	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
SEMEJANZAS	1.36	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
DIGITOS	2.14*	2.074	22	24	0.05	tc > tt => SE RECHAZA Ho	X ES* SIGNIFICATIVA
VOCABULARIO	2.46*	2.074	22	24	0.05	tc > tt => SE RECHAZA Ho	X ES* SIGNIFICATIVA
CLAVES	.299	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
FIG. INCOMPLET.	.1971	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
DISERO DE CUBOS	.75	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
ORDENAMIENTO DE FUGURAS	.4424	2.074	22	24	0.05	tc < tt => SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
ROMPECABEZAS	2.74*	2.074	22	24	0.05	tc > tt => SE RECHAZA Ho	X ES* SIGNIFICATIVA

Con el objeto de mostrar las diferencias tanto de usuarios como de no usuarios en la 1a. y 2a. evaluaciones se elaboraron dos gráficas que resumen los resultados.

Las gráficas 1a y 1b muestran que la recuperación es mayor en los usuarios, especialmente en las escalas ejecutivas lo que indica un mejor manejo de las situaciones concretas en el medio ambiente.

GRAFICA 1a

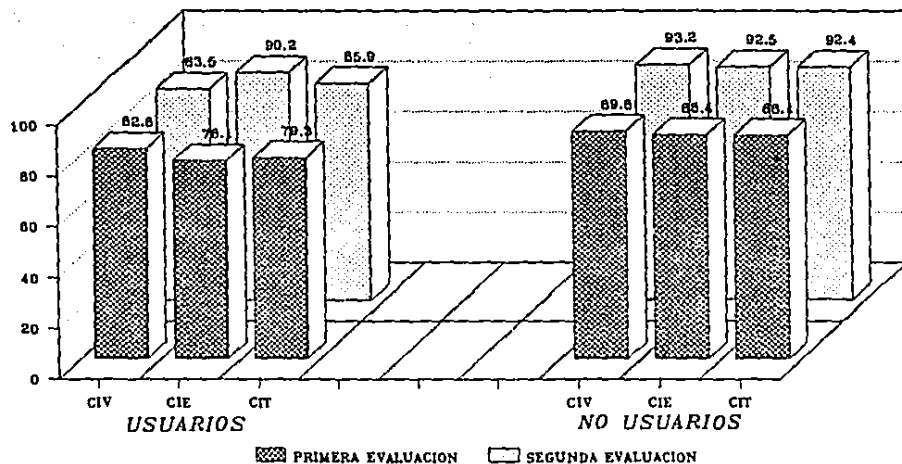
ESCALA DE WECHSLER PUNTAJES DE LOS COEFICIENTES INTELECTUALES EN 1a. Y 2a. EVALUACION



CIV = COEFICIENTE INTELECTUAL VERBAL
CIE = COEFICIENTE INTELECTUAL EJECUTIVO
CIT = COEFICIENTE INTELECTUAL TOTAL

GRAFICA 1b

ESCALA DE WECHSLER
 PUNTAJES DE LOS COEFICIENTES
 INTELECTUALES EN 1a. Y 2a. EVALUACION



CIV = COEFICIENTE INTELECTUAL VERBAL
 CIE = COEFICIENTE INTELECTUAL EJECUTIVO
 CIT = COEFICIENTE INTELECTUAL TOTAL

COMPARACION DE RESULTADOS 1a. Vs. 2a. EVALUACION SUJETOS
USUARIOS BNH-R

Aquí los sujetos usuarios (tabla # 6) muestran mejores rendimientos en la segunda Evaluación, y es en el Test de Oscilación Dactilar (TOD) donde se encuentran diferencias significativas, lo que indica un desarrollo en habilidades de: control motor fino, quínestésicas, velocidad motora y capacidad de atención.

Estos resultados coinciden con lo encontrado en el WAIS.

Tabla 6

USUARIOS, 1a. EVALUACION VS 2a. EVALUACION

B N H - R

	tc	tt	q1	N	α	DECISION	
<u>T. E. T.</u>							
TOTAL	.7058	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MANO DOMINANTE	.9276	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MANO NO DOMINANTE	.7912	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
AMBAS MANOS	1.93	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MEMORIA	.6012	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
LOCALIZACION	.1020	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
<u>T. O. D.</u>							
MANO DOMINANTE	1.16	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MANO NO DOMINANTE	2.57*	2.074	22	24	0.05	tc > tt \Rightarrow SE RECHAZA Ho	X ES* SIGNIFICATIVA
RASTREO A	.2827	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
RASTREO B	.1466	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
AFASIAS	1.30	2.074	22	24	0.05	tc < tt \Rightarrow SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA

1a. Vs. 2a. EVALUACION SUJETOS NO USUARIOS B N H - R

En general, los resultados obtenidos en la BNH-R en los sujetos no usuarios (tabla # 7), indican que aunque existen mejores rendimientos en esta segunda evaluación, los datos no pueden considerarse definitivos debido a que no se encuentran diferencias significativas entre las dos Evaluaciones.

Tabla 7

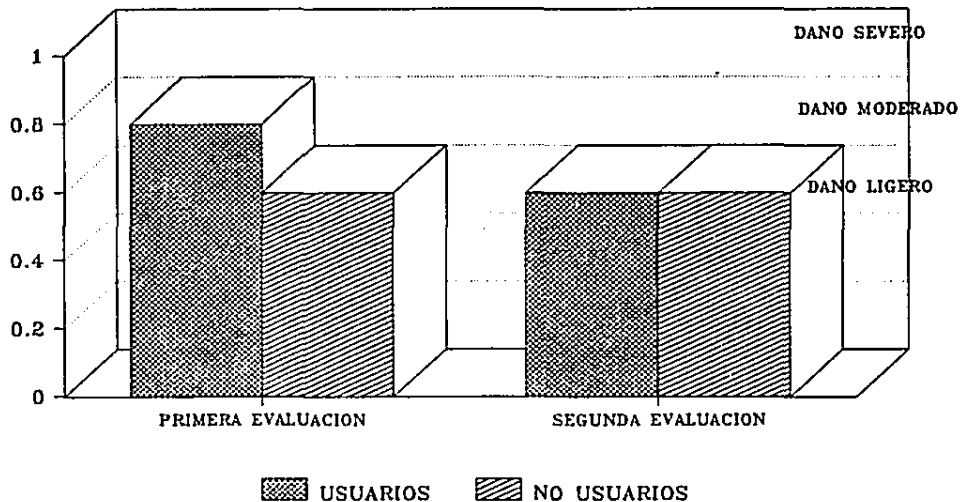
NO USUARIOS, 1a. EVALUACION VS 2a. EVALUACION
B N H - R

T. E. T.	tc	tt	gl	N	α	DECISION	
TOTAL	1.37	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MANO DOMINANTE	.9977	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MANONO DOMINANTE	1.84	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
AMBAS MANOS	.3209	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MEMORIA	.7291	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
LOCALIZACION	1.75	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
T.O.D.							
MANO DOMINANTE	.1373	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
MANONO DOMINANTE	1.97	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
RASTREO A	.2081	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
RASTREO B	.0126	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA
AFASIAS	.5515	2.074	22	24	.05	tc < tt ⇒ SE ACEPTA Ho	X NO ES SIGNIFICATIVA

Con el objeto de mostrar las diferencias tanto de usuarios como de no usuarios en la 1a. y 2a. evaluaciones de la BNH-R se elaboró una gráfica que resume los resultados.

La gráfica # 2 señala que los usuarios pasan del nivel de daño moderado al nivel de daño ligero o leve lo que sugiere la posibilidad de la recuperación de funciones y la reversibilidad del daño.

GRAFICA 2
BATERIA NEUROPSICOLOGICA DE
HALSTEAD-REITAN
INDICE DE DEFICIT



INTERPRETACION DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación distan aún de ser concluyentes respecto a la evolución de la historia del consumo, ya que la mayoría de los estudios se han realizado mediante diseños transversales.

Respecto a la Evaluación del daño en funciones cognitivas, los resultados de investigación tampoco son definitivos debido a la enorme dificultad práctica para aislar el peso específico de una gran cantidad de variables sobre el fenómeno. Entre estas variables hay que señalar: la diversidad de sustancias empleadas, su diferente pureza y composición, el estado físico y psicológico del sujeto, la estructura familiar, la organización grupal, entre otras muchas.

De aquí la importancia de hacer estudios con diseño longitudinal a lo largo de un periodo suficientemente extenso en el tiempo, que permita dar cuenta de la evolución del fenómeno y de la influencia que en él ejercen diversas variables tanto del usuario, como del medio ambiente, en este contexto se evaluaría el rendimiento cognitivo.

Esta es la pregunta de investigación que motiva el presente estudio.

En la revisión de la literatura sobre el daño cognitivo, Ortiz y Caudillo (1985) reportan que los usuarios muestran un mayor nivel de deterioro cognitivo en comparación a los no usuarios, y también que aquellos desarrollan habilidades específicas que son adaptativas, esto es, como

resultado de las exigencias del medio, para compensar el deterioro en otras áreas. Así los usuarios conservan principalmente las funciones de tipo motor.

En la misma investigación, a través de la Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan (BNH-R) y el test de WAIS, se encuentra que los usuarios muestran mayor deterioro en las funciones de atención, memoria, concentración, manejo de símbolos y también alteraciones afásicas, y en general, rendimientos mejores en áreas ejecutivas que en verbales.

En otra investigación, Castro, et. al. (1985) señalan los alcances y limitaciones de las valoraciones neuropsicológicas debido a la influencia social y familiar, así como el que los sujetos estudiados provengan de instituciones de readaptación social.

En suma a pesar de que existen diferencias en el funcionamiento cognitivo de sujetos usuarios de inhalables, en comparación con los no usuarios, los resultados aún no son definitivos.

En este trabajo se reportan los resultados del funcionamiento cognitivo, obtenidos a partir de dos valoraciones realizadas con diferencia de un año a jóvenes usuarios y no usuarios de sustancias inhalables provenientes de población abierta.

Como vimos en los resultados de la tabla # 1, hay una modificación significativa en los patrones de consumo de

los sujetos usuarios. Este fenómeno de cambio encuentra su explicación en factores externos, como la influencia del investigador, la modificación de las actividades de los sujetos con el paso del tiempo, y la maduración natural en el lapso de la investigación, así como las experiencias vividas por estos durante dicho período.

En suma los datos arrojados por las tablas # 1 y # 2 sugieren las hipótesis de que por un lado, la recuperación de funciones al dejar de inhalar es mayor en áreas ejecutivas que en verbales y por otro, que la disminución en el consumo da lugar a una mayor capacidad para sacar beneficio de las experiencias.

En cuanto a los sujetos no usuarios, la tabla # 1 nos indica que hubo un aumento en el consumo experimental, lo que atribuimos básicamente a las siguientes variables:

- Las características de la zona. En general la mayoría de las calles y manzanas carecen de servicios urbanos adecuados, de centros de salud, educativos y recreativos, existen además asentamientos humanos irregulares, desempleo y deficiencia en la seguridad social, lo que obliga a los habitantes estudiados a adaptarse a las agresiones y hostilidades de su habitat sin tener ningún tipo de satisfactores y en este sentido recurrir entre otras al inicio de la inhalación experimental como un "llenar huecos" afectivos-emotivos de manera momentánea. Esta experimentación trae como consecuencia en algunos casos otros fenómenos sociales como la vagancia, el pandillerismo y la delincuencia.

- La movilidad de población. Este movimiento ha posibilitado que en la actualidad se conserven ciertas tradiciones culturales heredadas del campo, que al enfrentarse a la modernidad de la ciudad y al crecimiento feroz del asfalto y de la civilización, generan cierto tipo de anomia social que repercute fuertemente en los habitantes de la zona.

Esto se da a consecuencia de un choque producido por el proceso de transculturación que sufren los sujetos en estas condiciones. De aquí que la inhalación sea una práctica común de rebeldía ante la realidad cotidiana.

La explicación psicológica sería que al no haber hacia el grupo un sentido de pertenencia por parte de los sujetos, vemos un claro problema en el proceso de identificación en todos sentidos ya que no tienen algo que en realidad puedan considerar como suyo, ni siquiera una familia en algunos casos.

- Patrones de conducta Existen también otras características que limitan a los habitantes, objeto de nuestro estudio, para desarrollar sus capacidades físicas e intelectuales en las mejores condiciones, lo que produce en ellos una sensación de desadaptación social que en forma irreal se mitiga con la inhalación.

Entre estos patrones podemos mencionar:

- El tipo de lenguaje.
- El vestido.
- La falta de preparación.

- Los hábitos alimenticios.
- La carencia de oportunidades.
- La falta de sentido de pertenencia.
- Y la familia.

No obstante las causas por las que se recurra a la inhalación, sabemos que el inhalable en lugar de resolver cualquier problemática de las antes referidas la agrava más no solo a nivel psicológico sino a nivel físico e intelectual.

Como hemos visto, las gráficas 1a, 1b, indican una mayor recuperación de los usuarios principalmente en escalas ejecutivas, la explicación a este fenómeno es fácil, si tomamos en cuenta que el medio ambiente en que se desenvuelven los sujetos exige un desarrollo mayor de habilidades motrices - puesto que la mayor parte de sus actividades las realizan en la calle. Esto se refiere a que el sujeto "se ve obligado" a hacer un mejor uso de sus habilidades y adaptarse a situaciones tales como escapar de la policía, robar con el propósito de obtener el inhalable, pelear contra las demás bandas o pandillas, etc.

Respecto a los usuarios según los datos obtenidos de las dos evaluaciones, se observa que en la escala de WAIS, mejoran el nivel subnormal del Coeficiente Intelectual Ejecutivo con una diferencia significativa, específicamente en el subtest de Rompecabezas, que se ubica en el nivel normal; todo ello indica una mejor capacidad de integración de experien

cias y de manejo del ambiente.

En cuanto a la BNH-R, observamos que los sujetos - como grupo pasan de un nivel de daño moderado a un nivel de daño ligero.

Las habilidades recuperadas en la segunda evaluación asociadas a la disminución de la inhalación son: Coordinación visomotriz, anticipación e integración de las partes de un todo, control motor fino, velocidad motora y habilidades quínestésicas.

Lo anterior indica que el déficit asociado a la inhalación es más inmediato y perdurable en las tareas de abstracción y uso de lenguaje que continúan deterioradas, en comparación con las tareas de ejecución que son las de más pronta recuperación.

En cuanto a los sujetos no usuarios, se encuentra que alcanzan un nivel normal en sus coeficientes intelectuales, notándose las diferencias significativas específicamente en los subtests de Vocabulario y de Rompecabezas.

El subtest que resulta significativamente sensible al daño, dado que arroja datos en asociación al uso experimental, es el test de Dígitos.

Las habilidades que disminuyen sus rendimientos son: atención, concentración y memoria inmediata. Las que mejoran son: coordinación visomotriz e integración y anticipación de las situaciones.

En cuanto a la BNH-R, los sujetos no usuarios como grupo se mantuvieron en el nivel de daño leve, según el Índice de Déficit.

Finalmente, respecto a los dos grupos, las habilidades recuperadas fueron de tipo motor.

El hecho de que los rendimientos sean dispares tanto intergrupos como intragrupos, nos hace pensar que los déficits y las recuperaciones están influenciadas por variables intercurrentes que tienen efectos diferentes en cada individuo. Estas variables incluyen entre otras, la organización familiar, tipo de alimentación, el manejo de experiencias, así como la posibilidad de que los sujetos puedan estar madurando más o menos lentamente a lo esperado según la edad.

CONCLUSIONES

El estudio del fenómeno de la inhalación voluntaria de solventes industriales en los jóvenes de nuestra sociedad es muy complejo en el sentido de que lleva consigo una serie de variables intercurrentes (de carácter psicológico, social, económico, político, cultural y religioso) que debemos contemplar en todo momento.

Uno de los aspectos más importantes que fue tomado en cuenta por su peso dentro de esta investigación es el aspecto social, ya que determina en gran medida la iniciación y permanencia o abandono del consumo.

Desde el capítulo de la visión retrospectiva de México nos dimos cuenta que la ciudad se plantea como reunión a nivel superior de individuos o grupos y que la gente que llega de otros lugares se establece en zonas suburbanas sufriendo un proceso de aculturación, que posteriormente se convierte en transculturación. Este mismo fenómeno podemos observarlo en la actualidad, donde los sujetos de estudio que migran de su lugar de origen a la ciudad, viven en los alrededores en donde tienen una doble delimitación, por una parte el área está provista de equipamientos colectivos accesibles al peatón; pero está constituida en torno a una subcultura y representa una línea de demarcación significativa en la estructura social, pudiendo incluso llegar a una cierta institucionalización en términos de autonomía local.

Es decir, los habitantes de la zona estudiada, son víctimas constantemente de limitaciones sociales que no les permiten desarrollarse en las distintas actividades para lograr la subsistencia. Son rechazados de los trabajos, escuelas, etc., y muchos lugares recreativos les son inaccesibles. Por esta razón tienen que cambiar sus patrones tradicionales, produciéndose así un choque que repercute directamente en su bienestar y hace que no exista un sentido de pertenencia al lugar donde habitan.

Por otro lado hay en ellos una inestabilidad marcada con la cual crecen y se desarrollan sus hijos, en los que se da este fenómeno en forma más importante ya que nunca han tenido un lugar que consideren realmente suyo.

Ni siquiera cuentan con un espacio vital suficiente ya que en su mayoría las viviendas son improvisadas o incompletas, con paredes de ladrillo, cartón o madera y techos de lámina de cartón. Los pisos son de tierra, tienen poca ventilación y falta de luz, drenaje y agua intradomiciliaria, o bien viven en el denominado "cuarto redondo" que por su estrechez, funciona lo mismo de comedor que de dormitorio o de espacio recreativo (T.V., radio). Las más de las veces está poblado por un núcleo familiar de aproximadamente 8 miembros, sin tomar en cuenta la familia ampliada que comparte el mismo territorio. Estos "cuartos redondos" generalmente se constituyen en núcleos denominados vecindades.

Con respecto a la seguridad social hemos visto, a par

tir de la observación directa, que el servicio de vigilancia es muy deficiente.

Los niveles de marginalidad y de represión, en todas sus formas, que caracterizan a los sujetos de nuestra zona de estudio, son verdaderamente sorprendentes y llevan consigo una doble problemática: primero, a nivel psicológico nuestros sujetos experimentan falta de identidad generada por la desintegración familiar, la ausencia de objetos amorosos y una cantidad exagerada de frustraciones, que les impiden llevar a cabo en forma adecuada el proceso antes mencionado. Y a nivel sociológico, el fenómeno social denominado anteriormente como "Anomia" que obliga a los sujetos a adoptar una conducta contrainstitucional, (entendiendo aquí como instituciones el matrimonio, la familia, la escuela, etc.).

Esta conducta contrainstitucional encuentra sus manifestaciones principales en la farmacodependencia, el pandillismo, la delincuencia, la depravación sexual, entre otras.

Estos son los fenómenos psicosociales que con mayor frecuencia aparecen en los cinturones de miseria de cualquier país, ciudad o localidad y representan un peligro para la subsistencia y el bienestar de sus habitantes.

La explicación de esta problemática social es sencilla: cuando el servicio de seguridad social en una comunidad es carente, sus pobladores tienden a "hacer justicia" de acuerdo a sus propias formas de entender y experimentar esa justicia. Cada quién se va cobrando a su modo las injusticias que le fue

ron cometidas sin importar si esta forma de cobrarse o de hacer justicia esté generando nuevas y más complejas formas de justicia social. Lo curioso aquí es que cuando esta práctica se torna repetitiva y tradicional, adquiere la peculiaridad de ser socialmente reconocida y aceptada por sus pobladores como la forma ideal de funcionamiento. De tal suerte que, cuando las autoridades competentes pretenden intervenir en la solución de los conflictos sociales y en la efectiva realización de la seguridad social, su actuación e intervención se torna ajena y desconocida por la sociedad.

Al hablar de conducta contrainstitucional mencionamos la farmacodependencia como uno de los principales factores de manifestación y el que retomaremos por ser el motivo de esta investigación.

Se toma en cuenta a continuación el comportamiento en el consumo como uno de los aspectos determinantes.

Respecto a la evolución del patrón de consumo, se observa que hay un cambio en el mismo: los usuarios crónicos disminuyen su frecuencia y los no usuarios se inician en el consumo experimental. Estos cambios se observan a lo largo del estudio de seguimiento de los dos grupos de sujetos durante un periodo de un año.

Dada la importancia de estos cambios del patrón de consumo en el rendimiento cognitivo, se presentan en seguida las explicaciones probables de la variación:

- 1). La dificultad en la asignación al grupo como explicación del inicio del consumo.
- 2). La presencia del investigador de campo como explicación del abandono del consumo.

-La dificultad de la asignación a grupos como explicación del inicio del consumo, se refiere a la dificultad que existe en evaluar el patrón real de consumo de solventes de los sujetos considerados inicialmente no usuarios, a pesar de que el investigador conviva en sus actividades diarias.

Así puede haber sujetos que, aunque no sean usuarios, al momento del inicio del estudio, sin embargo experimenten el consumo en secreto de modo que los miembros del grupo no se enteren. Esto tiene sentido si consideramos que estos sujetos tienen más controles internos que limitan una conducta antisocial como es la inhalación.

Estos controles internos provienen del mayor contacto afectivo con las figuras parentales, la mayor solidez en la estructura y funcionamiento familiar, según se observa en la interacción de los sujetos no usuarios con sus familias.

Esto también coincide con otros reportes en la literatura que señalan que el contacto afectivo entre los miembros de la familia posibilita una estructura de la personalidad más sólida en los hijos.

Al hablar de patrones de conducta se había señalado que la falta de sentido de pertenencia al grupo y a la comunidad, así como la desintegración familiar eran causas signifi-

cativas en el inicio de la inhalación. Y de alguna manera también el hecho de que el sujeto no inhalador conviva directamente con el investigador de campo posibilita que después de un tiempo suficiente donde se logre un clima de acercamiento y confianza, algunos de estos sujetos pueden "confesar" (si ese es el caso) que llegaron a tener inhalaciones experimentales o en secreto.

No debemos perder de vista que los sujetos que realizan inhalaciones en secreto presentan una conducta antisocial que refleja lo antes expuesto por lo que se sugiere a futuras investigaciones, se ponga más énfasis en la detección y seguimiento de estos casos que por la carencia de pertenencia grupal y comunitaria presumen ser más severos.

- Respecto a la presencia del investigador de campo como explicación al abandono del consumo, es esta una limitación inherente a los métodos de investigación social. Sin embargo también la comparten las ciencias "exactas" como muestra Haisenberg en la teoría del indeterminismo.

Así la presencia física del investigador en la comunidad constituye una variable que introduce cambios -sean aparentes o no- en la dinámica comunitaria. Variables tales como la ropa que usa, el tono de la voz, la apariencia física, el arreglo del pelo, las uñas limpias, las posturas físicas, etc., son percibidas por los sujetos como algo diferente a lo que es normal en la comunidad. De este modo la comunidad y los usuarios perciben que el investigador es un elemento extraño

y actúan en consecuencia.

Esto es especialmente importante en el caso de los sujetos usuarios de solventes quienes en su desarrollo de la personalidad han carecido de figuras de identificación cercana que a la vez sean un modelo de desarrollo y provean del afecto, cercanía y confianza.

Lo anterior no quiere decir, en ningún momento, que la sola presencia del investigador de campo actúe en forma mágica sobre el comportamiento de los sujetos, favoreciendo a la no inhalación, pero sí colabora de manera sustancial en la adopción, por parte de los inhaladores, de un modelo de identificación constante en el que confían depositando sus afectos, exponiendo sus dudas y solicitando consejos que las más de las veces logran, si no modificar, si por lo menos hacerles reflexionar su actuación.

Por esto cuando el investigador convive diariamente durante meses con los sujetos y propicia un clima de acercamiento afectivo y de confianza, inevitablemente los sujetos se acercan, confían, tratan de tomar aquellas conductas y actitudes del investigador que sienten necesitar y las incorporan a su comportamiento para posteriormente repetir las. A este proceso de lo denomina genéricamente como identificación, es inconciente, inevitable, y está en la base del desarrollo de la personalidad.

Esto explica por qué en el periodo de un año de convivencia del investigador no usuario, con los usuarios, estos se

pueden identificar con aquel y reproducir ciertas conductas, con lo que algunos disminuyen o abandonan el consumo de solventes.

Dicho efecto de la presencia del investigador de campo metodológicamente se maneja mediante la presencia constante del investigador en la comunidad, a fin de que ambos se acostumbren a la mutua interacción: que el investigador se vuelva como un miembro más de ella y aprenda a pensar, sentir y comportarse como piensa, siente y se comporta la comunidad. Este manejo permite además que el investigador minimice los sesgos que pudieran originarse tanto por la formación personal como por la formación profesional.

Estas serían las explicaciones probables de las variaciones observadas en el patrón de consumo, que asociado a los resultados de los rendimientos cognitivos, nos hacen comprender de manera general el fenómeno de la inhalación.

En cuanto a las conclusiones que se refieren a los rendimientos cognitivos solo haremos énfasis en los elementos más importantes arrojados por las pruebas neuropsicológicas y sobre los resultados análogos a otros estudios previamente realizados.

Se sugiere la hipótesis de la existencia de recuperación de funciones, debido a:

1. La disminución en el patrón de consumo en más de 90% de los sujetos inicialmente llamados usuarios, y, a

2. Los efectos de poder capitalizar el beneficio de las experiencias, lo que indica que la inhalación actúa más como inhibidor que como agente de daño permanente en las funciones señaladas.

Una de las conclusiones más importantes objeto de nuestro estudio fue el haber encontrado que el subtest de Dígitos en la BNH-R es el que resulta significativamente más sensible al daño ya que arroja datos en asociación al uso experimental. La explicación probable de esto consiste en que el uso experimental en estos sujetos afecta solamente algunas funciones como: atención, concentración y memoria inmediata, mientras que otras no se afectan y otras aún incrementan su rendimiento. Posiblemente este incremento se determina por la existencia de un mecanismo compensatorio que entra en acción ante la disminución de algunas funciones; la dotación natural del sujeto es reactivada ante la presión externa. Esto coincide con lo reportado por Luria (1969) respecto a la plasticidad de las funciones cerebrales.

Se recomienda para futuras investigaciones profundizar más en el conocimiento de esta subescala y en consecuencia explotarla como un instrumento de suma utilidad en este tipo de estudios.

Por otro lado, en este estudio se confirma lo encontrado por Márquez (1979), y los reportes de Ortiz y Caudillo (1985) en donde se menciona que los sujetos usuarios muestran dificultad de razonamiento, memoria, manejo de símbolos y que

sus rendimientos son mejores en áreas ejecutivas que en verbales.

Asimismo, los resultados arrojados en este estudio de seguimiento, coinciden con Korman (1980), quién habla de un deterioro en el funcionamiento psicosocial de los sujetos usuarios, comparativamente mayor al de no usuarios, aunque ambos vivan en igualdad de condiciones. También se confirma lo que el mismo autor reporta sobre las alteraciones cognitivas en usuarios: deterioro en abstracción, juicio, memoria y concentración.

Se sugiere para futuros estudios continuar las líneas de investigación aquí formuladas y especialmente respecto a la evaluación de la BNH-R y la rapidez, severidad, duración y reversibilidad de las alteraciones cognitivas asociadas al uso de inhalables.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Como alcance podemos mencionar la facilidad de seguir trabajando con los usuarios ya que se ha podido tener un seguimiento de aproximadamente un año.

Otra de las ventajas es que se hizo una evaluación global de los sujetos famarcodependientes en inhalables y se presenta de modo que sea de utilidad para el psicólogo.

También se señalan las características psicológicas, sociales e individuales de los usuarios de substancias inhalables en contraste con los no usuarios.

Se hacen sugerencias a futuras investigaciones para el mejor conocimiento de la dependencia a inhalables.

En cuanto a las limitaciones, uno de los obstáculos más importantes que se encuentra en esta investigación, es la escasa bibliografía existente, por tanto se cuenta con pocos estudios para la interpretación de los datos y la información disponible realizada en México es mínima.

El acceso a los sujetos se dificulta por encontrarse en su medio natural, por la desconfianza de éstos en cooperar y obtener su participación para la aplicación del instrumento en un lugar desconocido, ya que la aplicación se hizo en el Instituto Mexicano de Psiquiatría.

Otra limitante es que por tratarse de un trabajo de campo, es difícil manejar las variables intercurrentes que surgen en el proceso de la investigación.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Alarcón, R. (1969). The spread of heroin abuse in a community. Bulletin on Narcotics 21.
- Aviado, D.M. (1977). Farmacología de los inhalantes de abuso. En Contreras, C. Inhalación voluntaria de disolventes industriales. México: Ed. Trillas.
- Baasher en Silva, A. (1985). Estudio comparativo en dos grupos de sujetos uno de usuarios crónicos de inhalables y otro de no usuarios en base a la Escala de Inteligencia de WAIS. Tesis Licenciatura, UIC.
- Baerg, R. (1970). Centrabular Hepatic Necrosis and Acute Renal Failure in Solvent Sniffing. International Medicine, 73: 713-714.
- Barroso-Moguel, R. (1975). Alteraciones morfológicas producidas por inhalantes. Publicación CEMEF. 2: 97-106.
- Bass, M. (1970). Sudden Sniffing Death. Journal of American Medical Association, 212(12): 2075-2079.
- Balsasso, G. (1975). Aspectos generales entre inhalantes. Cuadernos Científicos CEMEF. 2.
- Berry, J.; Heaton, R.K.; Kirby, M.W. (1977). Aspectos neuropsicológicos de los abusadores crónicos de inhalantes. Un reporte preliminar. Inhalación voluntaria de disolventes industriales. México: Ed. Trillas.
- Brecher, en Ortiz, A. (1985). Estudio del funcionamiento psicológico y social de consumidores de inhalantes que realizan actividades en la vía pública. Tesis, Maestría, UNAM.
- Castro, M.E.; Maya, M.A.; Aguilar, M. (1982). Consumo de sustancias tóxicas y tabaco entre la población estudiantil de 14 a 18 años del Distrito Federal y Zona Metropolitana. Medicina transversal, 1980. Rev. Salud Pública de México. 24, 565-574.
- Castro, M.E.; Ortiz, A.; Caudillo, C.; Chávez, A. (1985). Alteraciones cognitivas y problemática psicosocial asociada con el consumo de drogas. Rev. Salud Mental. 8(4).
- Centro Mexicano de Estudios en Farmacodependencia (CEMEF) (1976). Fármacos de Abuso. México: CEMEF.
- Chaudron, D. (1977). Inhaling intoxicants: Historical Biological and Social Perspectives. Solvents adhesives and aerosols. Proceedings of a Seminar Held in Toronto in May.

Castro, M.E; Ortz, A.; Caudillo, C.; Chávez, A. (1985). Alteraciones cognitivas y problemática psicosocial asociada con el consumo de drogas. Rev. Salud Mental. 8(4).

Centro Mexicano de Estudios en Farmacodependencia (CEMEF) (1976). Fármacos de Abuso. México: CEMEF.

Chaudron, D. (1977). Inhaling intoxicants: Historical Biological and Social Perspectives. Solvents adhesives and aerosols. Proceedings of a Seminar Heald in Toronto in May.

Cohen, S. (1976) ¿Why solvents?. Presented at the First International Symposium on the Deliberate Inhalation of Industrial Solvents. México, City.

Cohen, S. (1977). Inhalación voluntaria de solventes industriales. en: Contreras, C. Inhalación voluntaria de disolventes industriales. México: Ed. Trillas 402-404.

Comstock, E.; Comstock, G.S.; Faulkner, T.P. (1977). Efectos Médicos del abuso de inhalantes. En: Contreras, C. México. Ed. Trillas 208-211.

De la Fuente, R. (1972). El problema de la farmacodependencia. Gaceta Médica de México. 103: 101-123.

De la Garza, F.; Mendiola, I; García-Flores, E.; Rábago, S. (1977). Estudio biomédico de treinta pacientes inhaladores. En: Contreras, C., México. Ed. Trillas. 235-247.

Ferrara, L. (1976). Estudio de un grupo de menores que inhalan tñer y la observación de rasgos de la personalidad. Cuadernos Científicos (CEMEF). 3-40.

Golden, CH.; Osmond, D; Moser, J; Berg, R. (1981). Interpretation of the Halstead-Reitan Neuropsychological test battery. New York; Ed. Grune and Stratton.

Guardiola, A. (1981). Comunicación personal. Unidad de Investigaciones cerebrales. Instituto Mexicano de Neurología. 30.

Huxley, A. en Carroll, E. (1978). Inhalant use voluntary inhalation of industrial solvents. National Institute on Drug Abuse.

Jiménez, M. (1938). Fray Bernardino de Sahagún y su obra. En: Sahagún, B.: Historia general de las cosas de la Nueva España. México. Ed. Ramirez Cabañas, 5v., Ed. Robredo.

Korman, M. (1977). Estudio de la inhalación de disolventes en una sala de emergencia psiquiátrica. En: Contreas, C.: Inhalación voluntaria de solventes industriales. México: Ed. Trillas.

Korman, M.; Trimboll, F.; Semler, I. (1980). A comparative evaluation of 162 inhalant users. En: Addictive Behaviours. 5. 143-152.

Leal, H.; Mejía, Gómez, C.; Salinas, de V.O. (1979). Estudio naturalístico sobre el fenómeno del consumo de inhalantes en niños de la ciudad de México en inhalación voluntaria de disolventes industriales. Contreras, C. (Editor). México: Ed. Trillas. 242-249.

Leñero, L. En César, E. (1985). Estudio comparativo de la dinámica familiar en jóvenes inhaladores. Tesis. Licenciatura, UIA.

López, A. (1975). Textos de Medicina Nahuátl. Instituto de Investigaciones Históricas, México: UNAM.

Luria, A. R. (1969). Neuropsychology in the local diagnosis of brain damage. 1; 5-21, Neuropsychological Testing in Org. Brain Dysfunction. Smith, L.

Luria, A. R. (1981). En Golden, Ch.; Osmond, D.; Moses, J.; Berg, R. Interpretation of the Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery. A casebook approach. N. Y.: Grune and Stratton.

Márquez, J. (1979). Diagnóstico preeliminar de daño cerebral en farmacodependientes de inhalantes a partir de pruebas neuropsicológicas. Tesis. Licenciatura, UNAM.

Mc Fie. (1975). En Golden, Ch.; Osmond, D.; Moses, J.; Berg, R. (1981). Interpretation of the Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery. A casebook approach. N. Y.: Grune and Stratton.

Medina-Mora, M.E.; Ryan, P.; Ortiz, A.; Campos, T.; Solís, A. (1979). Intensive case finding and Monitoring of drug use in target communities. México, Young Cannabis Users. Trabajo presentado en la 3a. Reunión de Investigadores colaboradores en el proyecto de Investigación y Reporte de Casos en la Epidemiología de la Dependencia de las Drogas. Malasia.

Nicolau, D'Oliver. (1952). Fray Bernardino de Sahagún (1499-1590). México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Comisión de Historia. en *Historiadores de América*, T. IX. p. 232.

O'Connor, D. J. (1979). Profile of Solvent Abuse in School Children. *J. Child Psychol. Psychiat.* 20, 365-368.

Ortiz, A. (1982). Funcionamiento psicológico y social en un grupo de menores inhaladores. Tesis. Maestría; UNAM.

Ortiz, A.; Caudillo, C. (1982). El consumo de inhalantes en México. Variables psicosociales asociadas y consecuencias de su uso. Trabajo presentado al Instituto Mexicano de Psiquiatría. 11-14.

Ortiz, A.; Caudillo, C. (1985). Alteraciones cognitivas en menores usuarios crónicos de sustancias inhalables. Informe de un estudio experimental. *Rev. Salud Pública de México.* 27, 286-290.

Ortiz, A. (1986). Consumo de drogas y psicoterapia psicoanalítica. Tesis Doctoral, Universidad Intercontinental.

Pick, S.; López, A. (1986). *Cómo investigar en ciencias sociales*. México: Ed. Trillas, p. 160.

Rappaport, D. (1976). *Test de diagnóstico psicológico*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Paidós.

Rappaport, D.; Schafer, R.; Gel, M. (1977). *Test de diagnóstico psicológico*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Paidós.

Sahagún, B. (1956). *Historia general de las cosas de la Nueva España*, 4v., México: Ed. Porrúa, S. A.

Szapocznick, J.; Daruna, P.; Scopetta, M.; Arnalde, M. (1977). The characteristics of Cuban Immigrant Inhalant Abusers. *American Journal Drug Alcohol Abuse*, 4(3); 377-889.

Torres-Ruiz, A. (1975). Manifestaciones clínicas en los usuarios y/o abusadores de volátiles inhalables. *Cuadernos Científicos CEMEF*. 2.

Zermeño, G.; Pacheco, G.; Hernández, C. (1976). Estudio naturalístico sobre consumo de fármacos en un Centro Turístico. *Reportes Especiales*. CEMEF.

ANEXOS

ANEXOSCARACTERISTICAS DE LA BATERIA NEUROPSICOLOGICA DE HALSTEAD-REITAN
PARA ADULTOS

Reitan propone el uso de una Bateria Neuropsicológica compuesta de varias pruebas capaces de reflejar el grado de déficit en las habilidades neuropsicológicas, como resultado de daño cerebral.

La Bateria Neuropsicológica de Halstead-Reitan se elaboró básicamente en función de tres requisitos (Reitan, 1968):

1. El rango de funciones conductuales medidas deberá ser suficientemente amplio como para ejemplificar un mayor rango de habilidades en sujetos humanos, así como para permitir una expresión significativa de los efectos de lesiones cerebrales.

2. La Bateria de Pruebas Psicológicas deberá estar compuesta de medidas previamente indicadas por investigaciones controladas como válidas con respecto a los efectos de daño cerebral. Este requisito tiene la ventaja de proporcionar datos de relevancia con respecto a funciones cerebrales.
3. La Bateria de Pruebas Psicológicas deberá estar compuesta de tal manera que sea posible el uso integrado de varios principios de inferencia de déficit conductuales.

Esta Bateria se emplea en sujetos de 15 años en adelante. Consta de 10 pruebas neuropsicológicas de Halstead, la Prueba de Rastreo, y frecuentemente son incluidas la Prueba de Inteligencia de Weschler-Bellevue y el Inventario Multifásico de la Personalidad (M.M.P.I.).

A continuación se describen brevemente:

- Prueba de Categorías: (Category Test)

Esta prueba tiene varias características que la hacen especialmente diferente de otros tests. Es una prueba de formación de conceptos complejos y abstracción. Requiere habilidad para detectar diferencias y similitudes entre estímulos, postulando hipótesis razonables con respecto a dichas similitudes y diferencias.

Estas hipótesis son aprobadas con respecto a un reforzamiento positivo o negativo (timbre o zumbido). El

objetivo de las primeras subpruebas es que el sujeto imagine un principio que unifique, el cual, al ser aplicado a cada reactivo de la prueba, tendrá una respuesta correcta.

- Prueba de Ejecución Táctil: (Tactual Performance Test)

Es una prueba compleja en términos de dos componentes que explora. La habilidad para colocar bloques de madera en espacios adecuados, depende básicamente de coordinación de extremidades superiores, discriminación táctil y qui-nestética, destreza manual y visualización de la configuración espacial de formas en términos de sus interrelaciones espaciales en el tablero. Es un test psicomotor que mide la integración de funciones sensoriomotoras.

- Test de Ritmo: (Rhythm Test)

Es una prueba que requiere de alertamiento, fijación de atención en una tarea y habilidad para percibir y comparar diferentes secuencias rítmicas.

- Prueba de Percepción de Sonidos: (Speech Sounds Perception Test)

Es una prueba que requiere la atención continua del sujeto para percibir estímulos sonoros hablados. Consiste en 60 palabras sin sentido que son variaciones de un sonido parecido, presentado en formas múltiples.

Estas dos últimas pruebas contribuyen al índice de daño, pero se han encontrado bajas calificaciones en sujetos sin evidencia de daño cerebral. Puntajes altos sin embargo, son útiles, cuando van acompañados de calificaciones bajas en otras pruebas.

- Prueba de Oscilación Dactil: (Finger Oscillation Test)

Es una prueba que representa aspectos de funciones motoras finas, las cuales generalmente se asocian a daño cerebral. Se basa en la comparación de la mano dominante con la mano no dominante. La presencia de diferencias de golpeteo entre las dos manos aporta más datos sobre daño cerebral, que las calificaciones normativas.

- Desviación de Frecuencia: (Critical Frequency Deviation)

- Prueba de Sentido Temporal: (Time Sense Test)

Los resultados de estudios de validación en estas dos pruebas no alcanzan niveles significativos de diferenciación de grupos con y sin daño cerebral, por lo que frecuentemente son excluidos de la batería (Reitan, 1978).

- Prueba de Rastreo: (Trail Making Test)

Es una prueba que raramente es utilizada para una interpretación individual de daño cerebral, sin embargo es usada como un buen indicador de la integridad general del cerebro. Mide la organización simultánea en varias dimensiones en una tarea y velocidad de conducción. Requiere de alertamiento general, análisis espacial, habilidad para seguir una secuencia de números y velocidad motora.

- Índice de Déficit: (Impairment Index)

Resume las deficiencias neuropsicológicas generalizadas, utilizando las pruebas anteriormente descritas: El índice es la proporción de calificaciones en las pruebas, que se encuentran en un rango característico en pacientes con lesiones cerebrales.

Las puntuaciones en el índice de daño pueden ser considerados de la siguiente manera: 5 a 6 daño ligero, de 7 a 8 daño moderado y por último de 9 a 10 daño severo. El índice de daño se observa elevado en pacientes de más de 50 años.

Las pruebas más sensitivas de la Bateria son el índice de daño de Halstead, el Test de Categorías, el Test de Rastreo y el Test de Ejecución Táctil.

TEST DE CATEGORIAS

Habilidades que mide:

- Formación de hipótesis mediante la experiencia
- Generalización de Hipótesis
- Cambio de hipótesis
- Atención
- Concentración
- Conteo
- Memoria

Altas calificaciones indican daño prefrontal

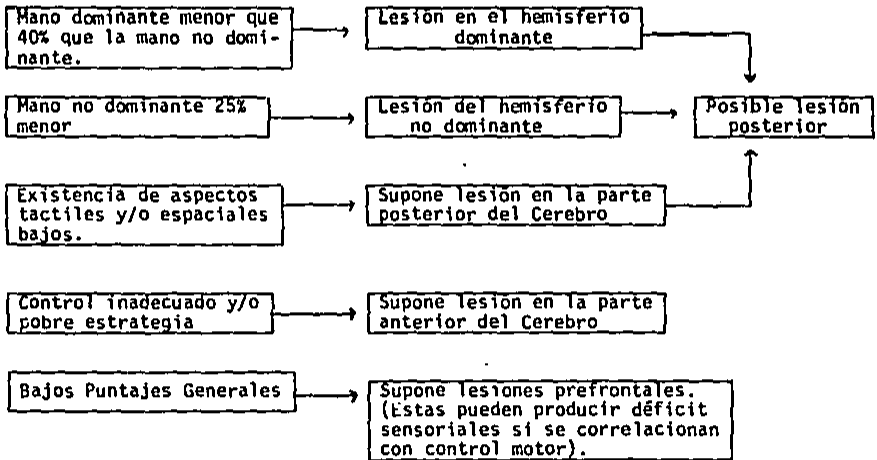
Obs.

Compara con otros Test como Rastreo

TEST DE EJECUCION TACTIL

Habilidades que mide:

Quinestésicas
 Propioceptivas
 Espaciales
 Táctiles
 Organizacionales
 Memoria
 Localización
 Aprendizaje

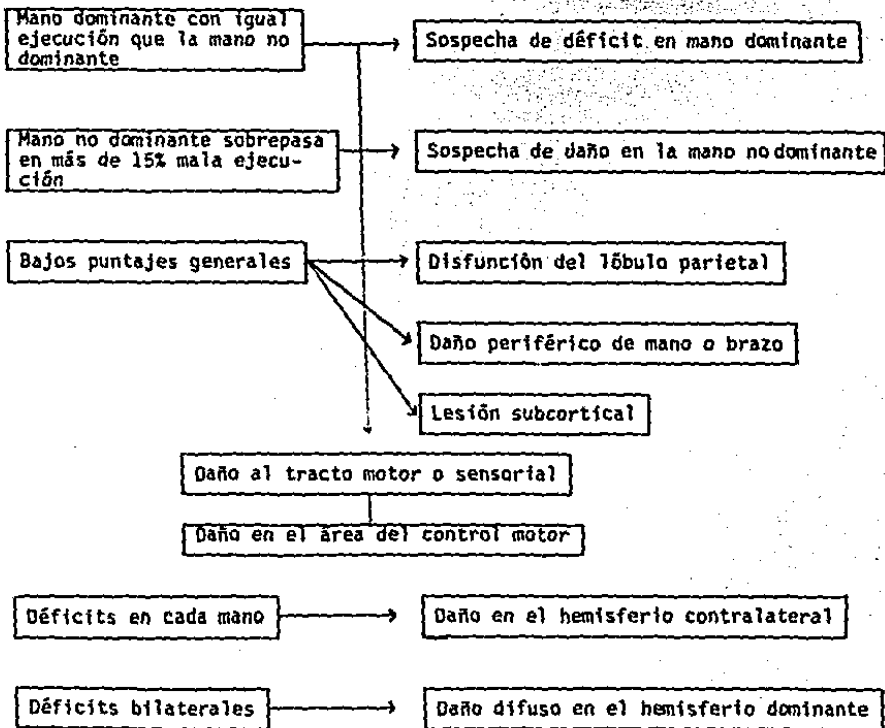


Obs.: Es necesario comparar con el Test de Oscilación.
 Test sensible al daño general.

TEST DE OSCILACION DACTIL

Habilidades que mide:

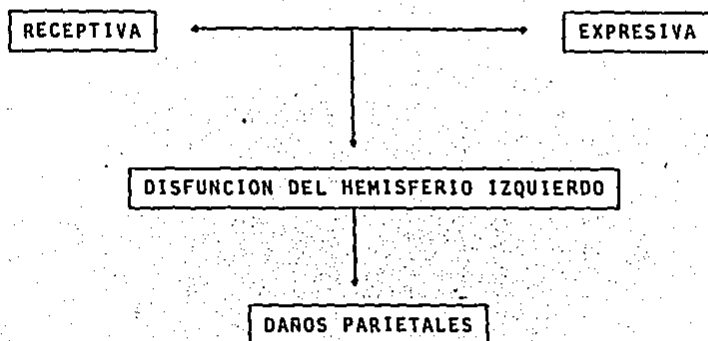
Control motor fino
 Quinestésicas
 Velocidad motora
 Coordinación Viso-motriz
 Capacidad de atención
 Capacidad de seguir instrucciones



TEST DE AFASIA

Habilidades que mide:

Dislexias
Disgrafias
Disnomias
Dispraxias
Discalculias
Disartrias
Desorientación izquierdo-derecho
Lenguaje



Obs.:

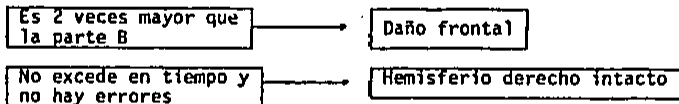
Test sensible al daño en áreas del lenguaje manuscrito o hablado.

TEST DE RASTREOPARTE A

Habilidades que mide:

Búsqueda viso-espacial
 Seguimiento de secuencias
 Oscilación visual
 Motoras

Si la puntuación:



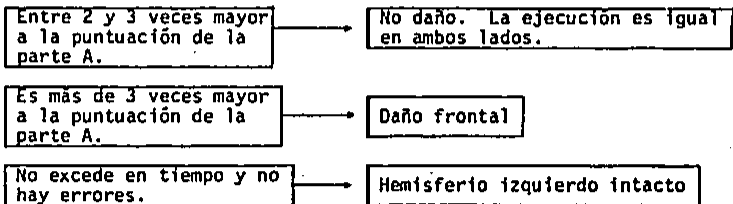
Obs.: Determina la lateralidad del daño indicador del daño general.

PARTE B

Habilidades que mide:

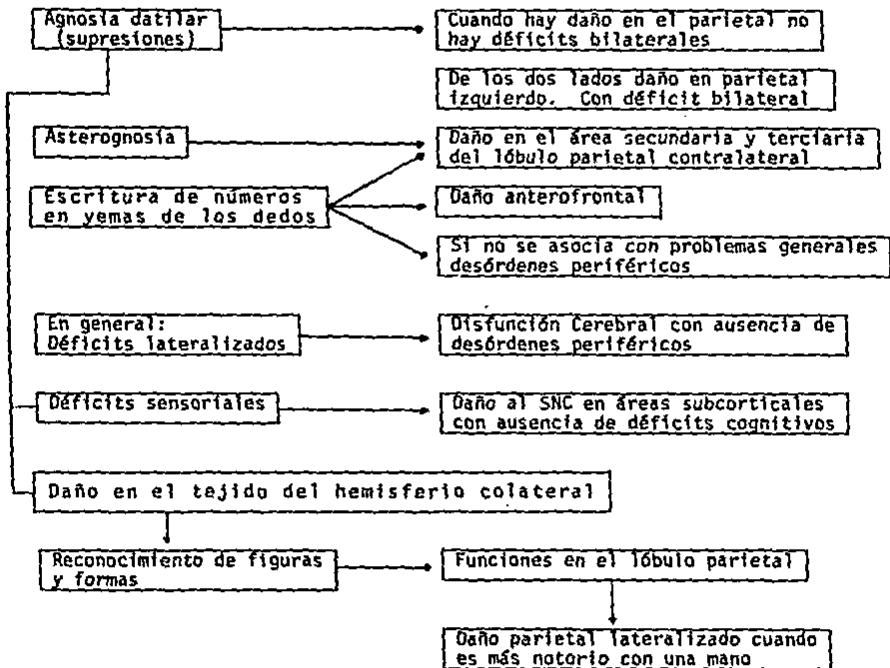
Alternancia entre símbolos
 Conexión de conjuntos
 Lenguaje

Si la puntuación:



TEST SENSORIO PERCEPTUAL

Habilidades que se miden:

Procesos sensorios
Procesos perceptuales básicos y
complejos.

CARACTERISTICAS DE LA ESCALA DE WAIS PARA ADULTOS (RAPAPORT)

Esta escala es un test de inteligencia organizado en once grupos homogéneos de pruebas denominadas subtests. Las pruebas individuales son calificadas de acuerdo con las normas de cómputo expuestas en el Manual de Bellevue. El puntaje bruto de cada subtest es transformado en un puntaje pesado con ayuda de la tabla de puntajes pesados de Wechsler. Wechsler dividió los subtests de su escala en cinco subtests Verbales, cinco subtests de Ejecución, un subtest de Vocabulario. La suma de los puntajes pesados correspondientes a los subtests de Ejecución son transformados, con ayuda de la tabla de C.I. de Wechsler, en C.I. Verbales y de Ejecución y la suma total de los diez subtests, en un C.I. Total.

El factor edad participa mediante tablas de C.I. especiales para los puntajes pesados de cada nivel cronológico. Así, a los veinte años, un puntaje pesado Total de 100, es equivalente a un C.I. de 101 y, a los cincuenta años, a un C.I. de 114.

Las grandes ventajas de esta escala, donde reside principalmente su utilidad diagnóstica son:

- a). 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 conjunto de "funciones". Esto constituye

un gran adelanto con respecto al nivel alcanzado por el Test de Stanford-Binet en el cual la variedad de pruebas fue escogida no por la homogeneidad sino más bien por su eficacia para la diferenciación cronológica y su fácil computabilidad.

- b). Todos los puntajes correspondientes a los subtests de esta escala son transformados en puntajes pesados, que resultan así directamente comparables; de este modo, un individuo bien adaptado presentará una escasa discrepancia entre sus puntajes pesados.

Toda desviación significativa del puntaje pesado de un sujeto ante determinada prueba, con respecto a la tendencia central evidenciada en los demás puntajes pesados constituye una desviación de la norma implícita en esos puntajes equiparados y revelará, así, su adaptación y, al mismo tiempo, cualquier índice específico de inadaptación.

La introducción de la escala de puntajes pesados sirve, pues, de base para la investigación de las desviaciones que muestran entre sí los puntajes correspondientes de los subtests. Estas desviaciones son lo que llamamos dispersión. El dispersigrama es una representación visual de la configuración o patrón de los puntajes, que denominamos dispersión.

INTERPRETACION DE LA ESCALA DE WAIS

Esta escala ha sido usada como un instrumento neuropsicológico desde 1944 por Wechsler, y el mismo autor lo vuelve a señalar en el año de 1958 cuando el autor desarrolló los tests que se "mantienen" y los que "no se mantienen" para determinar el coeficiente de daños. Desde ese tiempo varios índices se han desarrollado usando los subtests del WAIS para detectar daño cerebral.

Conviene ver el trabajo de Golden (1978), que contiene una revisión de lo anterior.

Debido a la variada naturaleza de los déficits que se originan de los varios tipos en el daño cerebral no se ha encontrado un sólo índice o un sólo indicador en todas las poblaciones.

En general un patrón de análisis de los tests del WAIS es más productivo, los varios déficits indicados en el WAIS son también analizados en comparación con cada uno o cada uno respecto a los otros para determinar el problema básico a partir de un perfil. Los déficits del WAIS son también comparados con el perfil neuropsicológico total.

Este método está más de acuerdo con el uso racional de una batería comprensiva de tests, más que la interpretación de las calificaciones específicas aisladamente del resto de los tests.

INFORMACION

Como una medida de la capacidad general del sujeto en cuanto al conocimiento a largo plazo, el test de aritmética puede sugerirse a daño izquierdo o diestro (Ziferman, y Rogal, 1971). El test es sensible al nivel educacional del sujeto y puede servir como una medida de la habilidad para adquirir información.

Las calificaciones generalmente afectadas se ven solo en caso de deterioro general severo, tal como el que se presenta en síndromes cerebrales orgánicos avanzados o en otros desórdenes degenerativos severos. De este modo el puntaje obtenido en el subtest de información con frecuencia se considera que indica un nivel premórbido de funcionamiento contra el cual se miden los otros subtests, y nos señalan también el nivel de deterioro.

Una excepción importante a esto es el adulto que ha tenido algún daño serio en su vida anterior. Tales individuos son incapaces de aprender y lo harán de una manera muy mala en muchos de los subtests del WAIS que son considerados insensibles al daño adulto.

COMPRESION

Como el Test de Información, el test de Comprensión es bastante estable (Russell, 1972) incluyendo las calificaciones del entendimiento de las situaciones de cada día. Esta calificación puede ser usada como una medida del funcionamiento premórbido cuando las calificaciones en tests sensibles al daño cerebral son bajas y el test de comprensión no lo esta.

El test, sin embargo es afectado por cosas tales como las habilidades sociales del sujeto y el vagaje de experiencia.

Por esta razón la interpretación de este test como una medida de funcionamiento premórbido, debe ser hecha con precaución, en esas áreas son probables.

ARITMETICA

El test de aritmética es sensible a un número de déficit. A parte de requerir habilidad aritmética, el test es sensible a la inhabilidad de trasladar el relato de un problema a una operación aritmética, inhabilidad para recordar el relato del problema, dificultad de trabajar un problema en la "Cabeza", asimismo involucra la categorización especial y la ansiedad. La ansiedad de hacer algo de aritmética con frecuencia, causa que los sujetos normales lo realicen con bajo rendimiento.

El test de aritmética puede sugerir, sea disfunción en el lado izquierdo o derecho de los hemisferios, McFie (1969-1975), señaló la sensibilidad de este test al daño parietal izquierdo, presumiblemente a causa de la asociación de la habilidad categorial numérica con ésta área del cerebro (Luria, 1966). Luria señaló que el área parietal se involucraba en el entendimiento de la estructura categórica de las posiciones numéricas, también postuló un papel más importante del área parietal para comprender los signos de las operaciones matemáticas.

Las funciones verbales del parietal izquierdo también son significativas en la realización del test de aritmética, de hecho cualquier daño que afecta las habilidades verbales puede causar bajo rendimiento en este subtest.

En adición la atención y la concentración necesarias para completar el test con éxito hacen que sea muy sensible al daño cerebral en general. Finalmente, debido a que las habilidades especiales son importantes en muchos procesos aritméticos, pueden también verse afectados los resultados por daños en el hemisferio derecho.

SIMILARIDADES

La habilidad para identificar comunalidades abstractas entre dos objetos o ideas, es lo que requieren en el test de similaridades.

Las bajas calificaciones en este subtest tienen una alta relación a la disfasia y son vistas con frecuencia en la presencia de daños en el temporal izquierdo y en parietal posterior (McFie, 1975).

Ocasionalmente las calificaciones en este test estarán bajas en los daños prefrontales izquierdos debido a la naturaleza categórica abstracta de la tarea. Sin embargo a pesar de lo anterior el test es altamente asociado con la habilidad verbal, y como tal puede ser un buen indicador de un nivel de funcionamiento con pre-daño cuando está más alta la calificación verbal.

RETENCION DE DIGITOS

Este test examina la capacidad del sujeto para la memoria auditiva inmediata. A este test lo influyen la atención y la ansiedad. La tarea es muy sensible a la disfunción cerebral en general (Woo Sam, 1971). La parte del test que es de repetir los dígitos hacia adelante parece ser un indicador de daño en el hemisferio izquierdo; sin embargo, el aspecto más secuencial-espacial de la repetición de los dígitos hacia atrás, se puede sospechar con seguridad de un daño en el hemisferio derecho (Klove, 1959; y Denckla, 1974).

La naturaleza básica de memoria secuencial y auditiva, es en esta tarea la que hace que este test sea especialmente sensible a la involucración del lóbulo temporal izquierdo.

La necesidad de una atención sostenida y asimismo, de la concentración hace al test sensible al daño cerebral en general; sin embargo, por esta misma razón el test es sensible a los desórdenes psiquiátricos especialmente donde la ansiedad infiere con la ejecución.

VOCABULARIO

Vocabulario es una medida básica de las habilidades verbales que son relativamente insensibles al daño cerebral, de este modo el subtest de vocabulario a menudo sirve como una medida del status premórbido, sin embargo los déficits serán detectados en afásicos severos y en la presencia de desórdenes degenerativos avanzados. Una alta correlación de alrededor de 0.8 se ve entre este test y el C.I total, por tanto cuando hay grandes diferencias entre las calificaciones de este y otros tests se espera daño cerebral exceptuando los casos donde los déficits culturales del lenguaje puedan tener influencia.

El test requiere que el sujeto defina cada palabra oralmente y es por tanto una medida expresiva, así como una medida receptiva. Con frecuencia puede ser útil para comparar este test con una medida más pura de la habilidad re-

ceptiva en los sujetos que tienen problemas de habla para expresarse.

DIGITOS Y SIMBOLOS

Este test requiere coordinación visomotriz, velocidad motora, y la habilidad para asociar números con símbolos no verbales. El test generalmente es sensible a las disfunciones cerebrales y está considerado como el más sensible indicador de daño cerebral en el WAIS. También es sensible a la ansiedad y a las condiciones psiquiátricas (Rapaport, Gill, y Schafer, 1968) debido a la variedad de habilidades importantes en esta tarea, la ejecución puede venirse abajo en la presencia de cualquier tipo de daño, y tiene poco valor para la localización sin embargo, a menudo se usa para corroborar déficits motores.

COMPLETAMIENTO DE FIGURAS

La habilidad para analizar configuraciones visuales complejas y determinar las partes que están ausentes se requiere para este test. Woo-Sam, 1971 ha reportado que este test es más bien insensible al daño cerebral, sin embargo se ha señalado que el análisis visual complejo de patrones poco familiares, se relaciona con función del lóbulo temporal derecho (Kimura, 1963); como un resultado de esto los daños severos en el área temporal derecha pueden causar ocasionalmente bajas calificaciones en este test.

ARREGLO DE FIGURAS

Este test examina la habilidad del sujeto para reconocer un tema unificando varias figuras o varias láminas y entonces la habilidad para secuenciar estas láminas en un orden correcto, para delinear un tema en un orden lógico de desarrollo. De esta manera las habilidades de secuencia, el análisis visual y la construcción conceptual se evalúan en este test.

La naturaleza verbal y conceptual de este test le da sensibilidad para la disfunción del hemisferio izquierdo.

La secuencia espacial y el análisis para el material visual poco familiar le da a este test la sensibilidad para el daño en el hemisferio derecho.

Cuando una calificación de este test es baja en relación a las clasificaciones de otros test de ejecución y en ausencia de déficits verbales, es probable que exista una lesión anterior en el hemisferio derecho (Mfie, 1975); cuando su calificación está baja junto con aquellas de varios otros test, el test de arreglo de figuras tiene poco valor para localizar daños.

DISEÑO DE CUBOS

La obvia naturaleza espacial de este test le hace más sensible a los daños del hemisferio derecho y daño cerebral difuso (McFie, 1975) los déficits espaciales consecuencia de la disfunción en el lóbulo parietal izquierdo, pueden también producir bajas calificaciones en este test (McFie, 1960).

El diseño de bloques parece estar cercanamente relacionado a la disfunción posterior del hemisferio derecho.

Cuando se acompaña por disprexia de construcción y por signos sensoriales del cuerpo de lado izquierdo, las calificaciones bajas en este test generalmente indican daño parietal derecho.

Los déficits pueden también ser producidos por lesiones anteriores y generalmente se sospechan cuando están ausentes signos básicos de sensorialidad, tales como disnoxia de dedos.

Cualitativamente, la disfunción parietal derecha puede ser diagnósticada cuando hay déficits espaciales básicos, tales como aquellos que involucran rotaciones o transformaciones.

Lesiones anteriores están fuertemente indicadas cuando el sujeto carece de una estrategia total y cuando las habilidades para resolver problemas son deficientes; sin embargo disfunciones táctiles, motoras y disfunciones quínestésicas a menudo complican el cuadro, haciendo que el análisis cualitativo sea difícil si no es que imposible.

Bajas calificaciones en el test de diseño con bloques pueden indicar daños parietales izquierdos, sin embargo, daños parietales derechos generalmente causan déficits más severos.

Para evaluar la ejecución con el diseño con bloques uno debe recordar que los errores causados por rotar el diseño se ha encontrado con frecuencia que están asociados al daño cerebral.

ENSAMBLE DE OBJETOS

Como en el test de diseño con bloques, el test de ensamble de objetos es básicamente de naturaleza espacial sin embargo, no es tan sensible como el anterior de diseño con bloques.

El test involucra rompecabezas de objetos comunes, de este modo puede ser codificado verbalmente y puede embonar con patrones previamente aprendidos. No es una medida pura de habilidades espaciales abstractas como lo es el de diseño con bloques.

Las bajas calificaciones pueden ocurrir debido a daños en el hemisferio izquierdo que da por resultado daños motores en la mano derecha y como un resultado de los déficits verbales y espaciales asociados con daño en el lóbulo parietal izquierdo; sin embargo, el test es primariamente sensible a los desórdenes del hemisferio derecho.

La disfunción parietal derecha así como la disfunción del lóbulo frontal y temporal, pueden originar baja ejecu-

ción en este test.

El test generalmente tiene poco valor para localizar daños.