

SECCION DE TRABAJOS DE INVESTIGACION

Coordinador: Dr. Francisco Gómez Mont A.

Inhalación Deliberada de Disolventes en un Grupo de Menores Mexicanos*

Mtra. en Psic. Ma. Elena Medina-Mora**

Psic. Arturo Ortiz C***

Psic. Carlos Caudillo***

Psic. Salvador López***

El consumo de disolventes ha sido motivo de gran preocupación por parte de diferentes sectores de la población, quizá debido a que afecta principalmente a un importante sector de la población, esto es, a menores, niños y jóvenes, en etapa de maduración física y emocional. Diversos investigadores han reportado evidencia de efectos físicos y psicológicos adversos asociados con la inhalación de disolventes (4, 5 y 7). Esta práctica también se ha asociado con pobre rendimiento escolar (10) y con conductas delictivas (8). Por otra parte, su amplia disponibilidad y su precio las hace accesibles a gran número de individuos; sin embargo, debido a su innegable utilidad tanto en la industria como en el hogar, su restricción es difícil.

Resultados de investigaciones epidemiológicas nos han indicado que la prevalencia de la inhalación deliberada entre jóvenes de 14 a 24 años, estudiada a través de encuestas en hogares oscila entre 0.02% y 1.6% en seis ciudades estudiadas: Distrito Federal (9); La Paz, B. C. (12); San Luis Potosí (16); Puebla, Pue. (11); Monterrey, N. L. (15) y Mexicali, B. C. (17).

En la población escolar comprendida entre los 14 y los 18 años, que en 1976 asistía a escuelas secundarias y preparatorias, Castro y cols. (1), encontraron una prevalencia similar a la de los hogares, con una media nacional de 0.85%. En el Distrito Federal, en esta misma población se encontró un aumento significativo del consumo experimental entre 1976 y 1978, de 0.9% a 5.6%. En el uso frecuente no se observaron diferencias significativas; en 1976 se observó un 0.6% y en 1978 un 1.5% (2).

Al comparar el consumo de disolventes con el de otras drogas encontramos que en los estudios de escuelas (1) y hogares (9), realizados hasta 1977, los disolventes ocupaban el segundo lugar de preferencia, hallándose en el primero, la marihuana; sin embargo, estudios realizados después de 1978 entre población de estudiantes, tanto a través de encuestas en hogares (12 a 18 años) (14) como en los planteles educativos (14 a 18 años) (3), el orden de preferencia se invierte ocupando los disolventes el primer lugar.

A pesar de que estos estudios proporcionan datos importantes no pueden considerarse completos, ya que

dejan fuera a un amplio sector: niños y jóvenes que no asisten a la escuela, cuyo contacto con la familia es bajo, o nulo, y en el que existe evidencia de que el consumo de drogas es elevado (8, 13 y 14).

Estos elementos sugieren la necesidad de desarrollar nuevas estrategias de investigación con el fin de conocer los hábitos de consumo de este tipo de población.

El objetivo del presente trabajo es presentar los resultados más relevantes de una investigación que se orientó al desarrollo y prueba de un método de muestreo y a la estimación de la prevalencia del consumo de drogas, patrones de consumo y características psicosociales de un grupo de menores que realizan pseudocupaciones (subempleados) en la vía pública en una zona del Distrito Federal.

Método

La zona seleccionada para el estudio se encuentra ubicada en el sur del Distrito Federal, comprende centros comerciales, terminales de diversos transportes públicos (metro, autobuses foráneos, camiones, tranvías, etc.), zonas de estacionamientos y áreas verdes. Se caracteriza por una alta movilidad de personas desde antes de las 6 a.m. hasta la 1 a.m.

Para el estudio se consideró a todos aquellos individuos niños y adolescentes, menores de 18 años, que realizaran algún tipo de actividad en la zona, es decir, que no la utilizaran exclusivamente como vía de acceso a otros sitios.

El diseño de la muestra fue estratificado con afijación proporcional al tamaño del estrato. La estratificación de la zona se realizó de acuerdo con la densidad de la población.

Con el fin de determinar el tamaño del universo y de verificar la precisión de la información, dos observadores llevaron registros independientes del número de sujetos que entraban dentro del criterio de población de estudio. Uno de los observadores seleccionó (asignó) los sujetos a entrevistarse de acuerdo con una fracción de muestreo previamente determinada. Por otra parte, todos los individuos observados inhalando o con signos evidentes, tales como manchas en cara y manos fueron asignados a entrevista.

Los resultados fueron ponderados de acuerdo con la probabilidad de selección de cada individuo, dentro de cada estrato. El tiempo de observación fue determinado, en cada lugar seleccionado, en función de la densidad de población. El horario específico se asignó aleatoriamente.

* Una versión modificada del presente trabajo fue presentada en la VI Reunión de la Asociación Psiquiátrica Mexicana (APM), Oaxaca, Oax. Septiembre 1981.

** Jefe del Departamento de Investigaciones Epidemiológicas y Sociales, Instituto Mexicano de Psiquiatría.

*** Investigadores del Departamento de Investigaciones Epidemiológicas y Sociales, Instituto Mexicano de Psiquiatría.

El Diseño Muestral fue elaborado en conjunto con el M.C. José García-Núñez, asesor del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

El intervalo de confianza de las estimaciones de prevalencia fue de $\pm 7\%$. Se utilizaron cédulas y guías de entrevistas probadas en estudios anteriores (6). La recopilación de la información se realizó en un contexto de observación participante.

Resultados

Características de la población entrevistada:

Se entrevistaron 66 individuos. El tamaño estimado del universo fue de 329 sujetos. La tasa de no respuesta fue de 9%. El 95% de los individuos fueron de sexo masculino, con un rango de edad de 6 a 18 años, con una media de 12.8 años, el 67% no asistía a la escuela en el momento del estudio, su media de escolaridad era de 4.2 años y el 46% habitualmente pasaba la noche fuera de su hogar.

Consumo de fármacos:

En el cuadro 1, aparecen los datos sobre prevalencia de consumo. Observamos que excluyendo al tabaco, las drogas más consumidas fueron los inhalantes, el 27% reportó haberlos usado alguna vez y el 22% los consumía a diario. Nueve de cada 100 sujetos reportaron inhalar cuatro o más veces por día. El alcohol fue la tercera droga de preferencia. Un 2% reportó beber a diario, sólo se encontró un caso de consumo experimental de artane y ningún caso de consumo de otras drogas.

**CUADRO 1
PREVALENCIA DEL CONSUMO DE DROGAS**

	ALGUNA VEZ USADO	USO EN LOS ÚLTIMOS 30 DÍAS	USO DIARIO
DISOLVENTES	27%	25%	22%
MARIGUANA	10%	1.5%	1.5%
TABACO	50%	46%	37%
ALCOHOL	28%	14%	2%

(PORCENTAJE OBTENIDO DEL TOTAL DE LA POBLACION: n = 66; N = 329).

Así, podríamos decir que en esta población se observa un alto involucramiento en el consumo de disolventes. La prevalencia es significativamente superior a la reportada en los estudios antes mencionados. Por otra parte, cuatro quintas partes de los sujetos que empiezan a consumir continúan su uso. La media de tiempo de consumo es relativamente alta; considerando la edad de los sujetos estudiados, ésta fue de cuatro años y medio.

La edad de inicio en el consumo oscila entre los 9 y 11 años, no observándose diferencias importantes en las distintas drogas.

Por otra parte, observamos que el consumo de alcohol y tabaco es más frecuente entre los usuarios de marihuana y disolventes. La ingestión diaria de bebidas alcohólicas, sólo se observa en este grupo.

Comparación de usuarios y no usuarios de marihuana y disolventes

Con el fin de analizar las diferencias entre usuarios y no usuarios, se presentan los siguientes cuadros comparativos, habiéndose considerado como usuario a todo aquel

individuo que reportó consumo de marihuana y/o disolventes.

**CUADRO 2
EDAD DE INICIO EN EL CONSUMO DE FARMACOS**

	RANGO	MEDIA DE EDAD
DISOLVENTES*	8 — 14	10.2
MARIGUANA	10 — 14	10.9
TABACO	6 — 17	11.2
ALCOHOL	7 — 14	9.8

*TIEMPO DE CONSUMO DE DISOLVENTES:
RANGO: 0 a 6 AÑOS \bar{x} = 4.5 años

**CUADRO 3
CONSUMO DIARIO DE ALCOHOL Y TABACO
Entre usuarios y no usuarios de inhalantes y marihuana**

	USUARIOS N = 102	NO USUARIOS N = 227
ALCOHOL	6.5%	—
TABACO	59.4%	26.8%

Características demográficas básicas:

En el cuadro 4, aparecen los datos sobre sexo, edad, escolaridad y asistencia a la escuela. Observamos que a pesar de que el 96% de la población estudiada es de sexo masculino, existe una proporción ligeramente mayor de mujeres que han usado drogas en comparación con las que no las han usado (51% y 49% respectivamente del total de la población de sexo femenino). Este dato es interesante si se considera que en todos los estudios previos, la proporción de mujeres que reporta no haber consumido drogas es considerablemente mayor que la que reporta haberlas consumido. (9, 1).

Ambos grupos presentan una media de edad parecida (13.2 y 12.4), sin embargo, la población de no usuarios es más heterogénea ($s = 3.08$ vs. $s = 1.76\%$), por lo que encontramos diferencias significativas entre ambos grupos. Dado que el intervalo de edad de los usuarios está comprendido en el de no usuarios, difícilmente podríamos decir que esta variable por sí misma contribuyó a explicar el uso.

Area escolar

Por otra parte, observamos que la media de escolaridad de los usuarios es inferior y que la proporción que asiste a la escuela es considerablemente más baja.

Area laboral

En lo que se refiere al área laboral, es importante notar que entre los usuarios es más común realizar actividades inespecíficas; desarrollan frecuentemente cualquier tipo de actividad remunerada que se les presente. Es decir, existe mayor inestabilidad. Por otra parte, es más común que los no usuarios no trabajen (cuadro 5); esto quizá se relacione con el hecho de que comparativamente, como

CUADRO 4

**CARACTERISTICAS DE LA POBLACION.
COMPARACION ENTRE USUARIOS Y NO USUARIOS**

	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)	
SEXO:			
MASCULINO	93.5%	97.2%	
FEMENINO	6.5%	2.8%	
EDAD:			
6-11 años	17%	40%	
12-18 años	83%	60%	
RANGO:			
10-17 años	$\bar{x} = 13.2; s = 1.76$	6-18 años	$\bar{x} = 12.4; s = 3.08$
			$t = 2.89; p \leq .01$
ESCOLARIDAD			
RANGO	0-9 años	0-9 años	
	$\bar{x} = 3.7; s = 1.73$	$\bar{x} = 4.6; s = 2.19$	$t = 3.86; p \leq .01$
ACTUALMENTE ASISTEN A LA ESCUELA:	3%	46%	$\chi^2 = 57.8; p \leq .01$

veremos más adelante, existe una mayor proporción de no usuarios que viven con su familia y que, por lo tanto, su dependencia del trabajo para subsistir es menor.

Por otra parte, se observó que los menores de la zona, no dependen exclusivamente de su trabajo para cubrir sus necesidades básicas de comida, ropa o disolventes. Estos les son regalados o los obtienen a través de delitos menores como robar en los supermercados.

CUADRO 5

TIPO DE ACTIVIDAD DESARROLLADA Y EDAD DE INICIO EN EL TRABAJO

ACTIVIDAD	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)
VENDEDOR	21%	38%
BOLERO	15%	11%
ACTIVIDAD NO ESPECIFICA	24%	10%
NINGUNA	17%	29%
$\chi^2 = 25.02; gl = 3; P \leq .001$		

Una variable que resultó importante, fue la edad de inicio en el trabajo, de tal manera que mientras más pequeños empiezan a trabajar, mayor es la probabilidad de que empiecen a inhalar.

CUADRO 6

TIPO DE ACTIVIDAD DESARROLLADA Y EDAD DE INICIO EN EL TRABAJO

EDAD DE INICIO EN EL TRABAJO

	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)
	$\bar{x} = 8.7; s = 2.01$	$\bar{x} = 10.2; s = 2.36$
RANGO = 5 a 14 años	$t = 4.89; p \leq .01$	

Los no usuarios obtienen un ingreso significativamente mayor y con más frecuencia llevan el dinero a su familia.

Area familiar

El contacto con la familia es significativamente diferente en ambos grupos. Mientras que el 79% pasa la noche con su familia, solamente el 17% de los usuarios tiene este nexo familiar y un 55% pasa la noche en la vía pública.

CUADRO 7

INGRESO Y DESTINO DEL INGRESO

INGRESO	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)
	$\bar{x} = \$520.00; s = 350.6$	$\bar{x} = \$800.00; s = 279.3$
$t = 6.24; P \leq .01$		
DESTINO DEL INGRESO	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)
FAMILIAR	17%	44%
PERSONAL	60%	28%
$\chi^2 = 29.39; gl = 1; P \leq .01$		
NO RESPUESTA	22%	28%

CUADRO 8

LUGAR EN DONDE PASAN LA NOCHE

	USUARIOS N = 102	NO USUARIOS N = 227
Con padres u otros familiares	17%	79%
Vía pública	55%	13%
Rentan o comparten cuarto	3%	0%
Institución de ayuda. Casa Hogar Providencia	16%	6%

Por otro lado el consumo de alcohol y drogas por parte de familiares fue importante. El consumo de alcohol por parte del padre no influyó significativamente. Sólo en el caso de los usuarios se reportó que la madre consumía alcohol. El consumo por parte de hermanos y amigos fue considerablemente mayor en este grupo.

Migración

En lo que se refiere a la migración, encontramos que a pesar de que se observa una migración importante de las familias de los menores, procedente de las zonas rurales, la diferencia no fue tan significativa como la movilidad de los menores. El 90% de los no usuarios nació en la zona metropolitana, mientras que el 35% de los usuarios ha emigrado principalmente de zonas rurales.

Estos datos nos indican que a pesar de que todos los menores estudiados provienen de hogares con escasos recursos económicos y que desarrollan algún tipo de

trabajo en la vía pública, no todos consumen, ni aún experimentan con drogas (a excepción del tabaco). Así, podemos afirmar que la explicación del consumo la podemos encontrar en parte, en los datos antes mencionados. Otras variables psicosociales que intervienen han sido analizadas en un trabajo previo (16).

De los resultados presentados en este trabajo, podemos concluir que el riesgo del consumo es mayor si los individuos son de sexo masculino, si tienen baja escolaridad y abandonan la escuela, si empiezan a edad temprana a trabajar, si la madre, hermanos y amigos consumen alcohol o drogas, si tienen poco o nulo contacto familiar y si han emigrado de zonas rurales.

Finalmente, se considera conveniente continuar con este tipo de estudios abarcando poblaciones más amplias. A través de la investigación realizada se probó la utilidad del método propuesto para la evaluación de prevalencia en poblaciones no fijas; sin embargo, se abarcó

CUADRO 10

LUGAR DE ORIGEN DEL MENOR Y DE LA FAMILIA

	MENOR		FAMILIA	
	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)
ZONA METROPOLITANA DEL D.F.	60%	90%	48%	57%
PROVINCIA URBANA	3%	2%	3%	8%
PROVINCIA RURAL	32%	5%	34%	15%

En este trabajo se presentan resultados sobre prevalencia del consumo de disolventes y se comparan las características de los usuarios y los no usuarios obtenidas en una investigación que abarcó a un grupo de menores que realizan pseudo-ocupaciones en la vía pública.

Se seleccionó una muestra probabilística de menores en una zona del sur de la ciudad de México. El diseño de la muestra fue estratificado y la variable de estratificación fue el lugar de reunión. Se consideró a todos los menores de 5 a 18 años (\bar{x} = 12.8 años) (n = 329; n = 66), excluyendo a aquellos que utilizaban la zona como vía de acceso a otros sitios; la tasa de no respuesta fue de 9%; el intervalo de confianza para la estimación de prevalencia

In the present paper the preliminary results were obtained from a survey of young people that work in the streets. Prevalence of drug use and a comparison of Characteristics of users and non-users are discussed. A stratified probabilistic sample of youngsters in an area at the South of Mexico City was selected. The stratification variable was the working area. All youngsters from 5 to 18 years (\bar{x} = 12.8 years) were considered (n = 329; n = 66), youngsters that used the area for other reasons were excluded. Non response rate was 9%. The confidence level for the estimation of prevalence was that of + — 7%. Ninety five

CUADRO 9 CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS POR FAMILIARES Y AMIGOS

	USUARIOS (N = 102)	NO USUARIOS (N = 227)
PADRE	32.7% *	42.2%
MADRE	26 %	0 %
HERMANOS	42.2%	15.7% *
AMIGOS	77.8%	41.9% *

* $\chi^2 P \leq .001$

solamente una población muy específica, por lo que los resultados no pueden generalizarse a otros grupos.

Los altos índices de prevalencia reportados realzan la necesidad de abarcar a otros grupos con el fin de conocer la extensión del consumo en la población de menores con estas características.

Asimismo, resulta conveniente realizar estudios específicos con el fin de profundizar en el funcionamiento psicosocial, así como en las consecuencias biopsicosociales del consumo de disolventes.

cia fue de $\pm 7\%$. El 95% de los individuos era de sexo masculino, el 67% no asistía a la escuela y el 46% habitualmente pasaba la noche fuera de su hogar. Excluyendo el tabaco, los disolventes fueron las drogas más consumidas. El 27% reportó haber inhalado alguna vez y el 22% confesó hacerlo diariamente, con un tiempo promedio en el uso de 4.5 años. El 2% reportó uso diario de alcohol y el 1.5% de marihuana. Características asociadas con el uso fueron: sexo masculino, baja escolaridad y abandono de la escuela; edad temprana de inicio en el trabajo; consumo de alcohol y/o drogas por parte de madre, hermanos y amigos; poco o nulo contacto familiar y migración de zonas rurales.

Resumen

Abstract

per cent of the individuals were males, 67% did not attend school, 46% usually slept outside their homes. Excluding tobacco, solvents were the drug most commonly used; 27% reported having used it sometime and 22%, daily use with an average time of use of 4.5 years; 2% reported daily use of alcohol and 1.5% of marijuana. Characteristics associated with use were: sex (males), low school status and school dropout, early age to start working. Use of alcohol and/or drugs by mother, brother and friends, low or no relation with family and migration from rural areas.

BIBLIOGRAFIA

- CASTRO ME, VALENCIA M: Consumo de drogas en México. Patrones de uso en la población escolar. *Salud Pública de México* XX, 585-590. 1978.
- CASTRO ME, VALENCIA M: Consumo de drogas en la población escolar de la ciudad de México y zona metropolitana: subgrupos demográficos más afectados y la distribución de los usuarios. *Boletín de Estu-pefacientes* XXXII. No. 4. 29-37. 1980.
- CASTRO ME, VALENCIA M: (1978) citado en Medina-Mora ME, Castro ME, Terroba G: Drug use among

- youth population. WHO Meeting of collaborative investigators on the Research and Reporting Project on the Epidemiology of Drug Dependence. University Sains, Penang, Malasia, 1979.
4. CONTRERAS C, GONZALEZ MT, PAZ C, FERNANDEZ-GUARDIOLA A: Aspectos electrográficos y conductuales de la intoxicación crónica con disolventes industriales en gatos. En: *Inhalación Voluntaria de Disolventes Industriales* 245-247. Ed. Carlos Contreras. Trillas. México, 1977.
 5. GARZA F, MENDIOLA I, GARCIA FLORES E, RABAGO S: Estudio biomédico de treinta pacientes inhaladores. En: *Inhalación Voluntaria de Disolventes Industriales* 245-247. Ed. Carlos Contreras. Trillas. México, 1977.
 6. HUGHES P, VENULET J, KHANT U, MEDINA-MORA ME Y COLS: Investigación transcultural para el desarrollo de instrumentos para investigación epidemiológica (En colaboración con la Organización Mundial de la Salud). Core data for epidemiological studies of non medical drug use. *WHO offset publication no. 56*, 1980.
 7. KORMAN M: Clinical evaluation of psychological factors. En: *NIDA Research Monograph* 15:30-53. octubre 1977.
 8. LEAL H, MEJIA GOMEZ L, SALINA DE VO: Estudio naturalístico sobre el fenómeno del consumo de inhalantes en niños de la ciudad de México. En: *Inhalación Voluntaria de Disolventes Industriales* 442-459. Ed. Carlos Contreras. Trillas. México, 1977.
 9. MEDINA-MORA M E: Prevalencia del consumo de drogas en algunas ciudades de la República Mexicana (Encuesta de Hogares). *Enseñanza e Investigación en Psicología*. Vol. IV N. 1(7): 111-125, 1978.
 10. MEDINA-MORA M E, SCHNAAS A L, TERROBA G, ISOARD Y, SUAREZ C: Epidemiología del consumo de sustancias Inhalantes en México. En: *Inhalación Voluntaria de Disolventes Industriales* 351-362. Ed. Carlos Contreras. Trillas. México, 1977.
 11. MEDINA-MORA M E, TERROBA G, RUBIO C S, DE LA PARRA C A: Prevalencia del consumo de fármacos en la Ciudad de Puebla, Pue. (A través de encuestas de hogares). En: *Cuadernos Científicos CEMESAM* 9:107-121 México, 1978.
 12. MEDINA-MORA M E, TERROBA G, DE LA PARRA C Y, DE LA PARRA C A: Prevalencia del consumo de fármacos en la ciudad de La Paz, B. C. (A través de encuestas de hogares). En: *Cuadernos Científicos CEMESAM* 9:93-106, 1978.
 13. MEDINA-MORA M E, RYAN P, ORTIZ A, CAMPOS T, SOLIS A: A methodology for intensive case finding and monitoring of drug use in a Mexican community. En: *Bulletin on Narcotics* XXXII (2): 17-26, 1980.
 14. MEDINA-MORA M E, CASTRO M E, TERROBA G: Prevalence of drug use among non student youth in a Mexican suburb. Presented at the *WHO Meeting of Collaborative Investigators in the Research of Drug Dependence*. University Sains, Penang, Malasia, 1979.
 15. NATERA G y Cols.: Consumo de fármacos en la ciudad de Monterrey, N. L. (A través de encuestas de hogares). En: *Cuadernos Científicos CEMESAM* 11:101-122, octubre, 1979.
 16. ORTIZ A: Estudio del funcionamiento psicológico y social de consumidores de inhalantes que realizan actividades en la vía pública. Tesis de Maestría en Psicología Clínica. Facultad de Psicología, UNAM, 1981.
 17. TERROBA G, MEDINA-MORA M E, SALTIJERAL M T, DE LA PARRA C A: Prevalencia del consumo de fármacos en la ciudad de San Luis Potosí (A través de encuestas de hogares). En: *Cuadernos Científicos CEMESAM* 9: 123-139, 1978.
 18. TERROBA G, MEDINA-MORA M E: Prevalencia del consumo de fármacos en la ciudad de Mexicali (A través de encuestas de hogares). En: *Cuadernos Científicos CEMESAM* 11:45-46, 1979.
 19. TERROBA G, MEDINA-MORA M E, SALTIJERAL M T, DE LA PARRA Y: Estudio epidemiológico del consumo de fármacos en una zona del sur de la Ciudad de México (A través de encuestas de hogares). En: *Reportes Especiales CEMESAM*, 1978.

RESPUESTAS de la sección
AVANCES EN LA PSIQUIATRIA
Autoevaluación

1. D
2. C
3. B
4. C
5. D
6. B
7. B
8. E
9. D
10. C
11. E
12. A
13. C
14. B
15. D