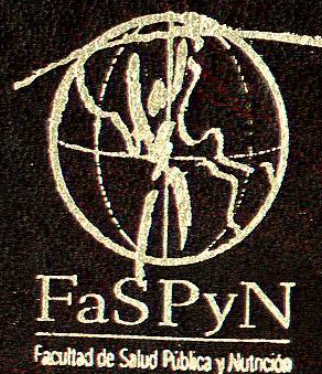


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



"EL USO Y ABUSO DE INHALABLES Y EL
CONOCIMIENTO DE SUS RIESGOS EN ALUMNOS DE
SECUNDARIA DE LA REGION CITRICOLA DEL ESTADO
DE NUEVO LEON, MEXICO 1999"

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

PRESENTAN:

Dr. Francisco Javier García Elizondo
Dra. Carolina Eva Alemán de la Garza

MONTERREY, N. L.

MAYO DE 2001

TM
RC564
.5
.A34
G37
2001
c.1

10121
M-F
2001
G37



1080128617

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



"EL USO Y EL ABUSO DE INHALABLES Y EL
CONOCIMIENTO DE SUS RIESGOS EN LOS ALUMNOS
DE SECUNDARIA DE LA REGION CITRICO LA DEL ESTADO
DE NUEVO LEON, MEXICO 1999"

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

PRESENTAN:

Dr. Francisco Javier García Elizondo

Dra. Carolina Eva Alemán De La Garza



Investigadores:
Dr. Francisco Javier García Elizondo
Dra. Carolina Eva Alemán de la Garza

**Se nos pide que demos, que demos siempre, que demos más:
sí, ¿pero cuando dejarán de pedirme algo?
y la voz interior responderá suave pero claramente:
“te dejarán de pedir cuando tú dejes de recibir”**

Asesor:
Lic. Luis G. Gómez Guzmán

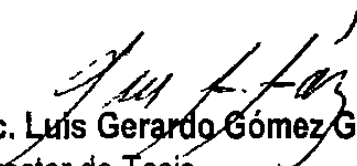
Monterrey, N.L., Enero 23 de 2001.

Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña, MSP.
Subdirector de Estudios de Posgrado de la
Facultad de Salud Pública y Nutrición de la UANL
P r e s e n t e . -

Me permito informarle que he concluido mi asesoría de la tesis titulada "**El uso y abuso de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en alumnos de secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León, México 1999)**" para la obtención del grado de Maestría en Salud Pública, a fin de que sea turnado al Comité de Tesis para la revisión y aprobación en su caso.

Sin otro particular, me es grato extender la presente.

Atentamente,


Lic. Luis Gerardo Gómez Guzmán, MSP
Director de Tesis



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)
E-mail: faspyn@prodigy.net.mx
lberrun@ccr.dsi.uanl.mx




DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como Miembro del Comité de Tesis de la Subdirección de Estudios de Posgrado, ≡ APRUEBO ≡

la tesis titulada "El uso y abuso de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en alumnos de Secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León, México 1999", con la finalidad de obtener el Grado de Maestría en Salud Pública.

Atentamente,
Monterrey, N.L., 27 de Abril de 2001.
"Alere Flammam Veritatis"


Lic. Luis Gerardo Gómez Guzmán MSP
Miembro del Comité de Tesis

Miembro de:
ALAESP
AMESP
AMMFEN
FLASANYD



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)
E-mail: faspyn@prodigy.net.mx
lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como Miembro del Comité de Tesis de la Subdirección de Estudios de Posgrado, — APROEBO —
la tesis titulada "El uso y abuso de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en alumnos de Secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León, México 1999", con la finalidad de obtener el Grado de Maestría en Salud Pública.

Atentamente,
Monterrey, N.L., 27 de Abril de 2001.

"Alere Flammam Veritatis"


Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña MSP
Miembro del Comité de Tesis

Miembro de:
- ALAESP
- AMESP
- AMMFEN
- FIASANYD



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)
E-mail: faspyn@prodigy.net.mx
lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como Miembro del Comité de Tesis de la Subdirección de Estudios de Posgrado, ≈ APROBADO ≈
la tesis titulada "El uso y abuso de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en alumnos de Secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León, México 1999", con la finalidad de obtener el Grado de Maestría en Salud Pública.

Atentamente,
Monterrey, N.L., 27 de Abril de 2001.
"Alere Flamman Veritatis"


Dr. en C. Pedro César Cantú Martínez
Miembro del Comité de Tesis

Miembro de:
ALAESP
AMESP
AMMFEN
FLASANYD

DEDICATORIA

A Dios, que se encuentra en forma permanente en toda y cada una de las acciones de mi vida derramando en mí y mi familia los dones del espíritu santo y permanentemente me mantiene guiada por mis ángeles guardianes Rafael y Ángela. gracias constantemente.

A mis Padres, que forjaron en mí el espíritu de lucha y servicio a los demás que me enseñaron lo que es amar. A ti madre mía que no te detienes ante nada para entregarte con amor por tu familia y vigilas permanentemente cada uno de mis pasos en la vida fortaleciéndolos por el camino del bien. Se que ha de estar satisfecha pero esperando algo más. A ti papá por todo lo que me has dado y seguirás dándome.

A cada uno de mis hermanos, claro que no los olvido Magda, Jaime y Mario por participar en forma permanente en mi vida sin esperar nada a cambio y todo lo que me han estado enseñado cada día cada uno de ustedes, los quiero. A ti Alberto gracias. A ti Mili por estar de estreno en esta maravillosa familia.

A mis sobrinos, por todo el amor que nos dan. Y muy especialmente a Jaime Eduardo quien se encuentra en el preámbulo de la adolescencia.

A mis abuelitos, por ser una pareja llena de amor y fe en Dios y brindar a mi vida un ejemplo a seguir. Y por ser la fuente de esos tíos y primos maravillosos gracias.

A mi amado Esposo, a ti Enrique con todo mi amor, perdóname por el tiempo de desvelos preocupación que pasaste esperándome y el poco tiempo que les dedique al integrarme en esta nueva meta. Porque te puedo decir que sintiéndose amada y protegida en la vida todo es fácil y todo se puede y nada ni nadie te detendrá para alcanzar lo positivo que Dios te brinda.

A mis hijos, muy especialmente a Enrique Javier y Juan José por ser la alegría y desenfado de mi hogar, por ser mi corazón y parte de mi vida, por ser el torbellino de ideas, para mejorarme constantemente, por ser la parte más alocada de mí, por quitarles tiempo para realizar esta meta y apoyarme para realizar este proyecto para ustedes, para que continúen en este arduo camino, y que esta investigación encienda en ustedes la realización de más investigaciones que ayuden a la sociedad, porque se que son capaces de eso y más. Por todas las grandes satisfacciones que le han brindado a mi vida y por las que están por venir, estoy muy orgullosa de ustedes, los ama locamente su madre.

A mis grandes Comadres, Rossana, Silvia, Martha y a ti Juani gracias por sus constantes porras y el cariño que nos dan a mí y a mi familia tan desinteresadamente y sobre todo permanentemente. Gracias.

A mis compañeros de trabajo y a todo el grupo de damas voluntarias del hospital general de Montemorelos que fortalecieron en mí lo maravilloso de compartir la vida.

A todos los adolescentes, muy especialmente a los amigos de mis hijos; a ti Martín, Ivan (pájaro), Juan Manuel (cachumba), Carlos, Josécito Rodrigo (Iigo), Guillermo (bili), Jesús (chuyin), y los adolescentes de la región citrícola les deseo encontrar el amor y la paz que solo Dios nos da, gracias.

Al Dr. Jesús Zacarías Villarreal Pérez, por sus gestiones y apoyo para el cumplimiento de esta meta y por el ejemplo de trabajo que transmite, muchas gracias.

Dedico muy especialmente esta investigación a la Dra. Laura Martínez de Villarreal por su gran apoyo como amiga, colega y como un ejemplo a seguir en su trabajo como profesionalista e investigadora, pero sobre todo como una gran persona gracias.

CAROLINA EVA

DEDICATORIA

A mi esposa Beatriz, por tu amor y comprensión y por el impulso que tomo en ti para desarrollar mis proyectos, por la comprensión y el estímulo que me diste para terminar esta investigación.

A mi hija Marla, mi ejemplo de constancia para lograr las metas, mi camino, mi fuerza y guía para llegar a Dios.

A mis hijos Javier y Kathel, motivo de crecimiento, trabajo y esfuerzo; esperanza, amor y recreo.

A mis padres, por ser mi ejemplo a seguir.

Al Dr. Jesús Zacarías Villareal Pérez, por sus gestiones y apoyo para el cumplimiento de esta meta y por el ejemplo de trabajo que transmite, muchas gracias.

FRANCISCO JAVIER

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la asesoría prestada para esta investigación al Lic. Luis Gerardo Gómez Guzmán y la aportación de sus conocimientos, así como el escuchar las ideas quijotescas.

Al Dr. José Ramírez Aranda por el escuchar mis alocadas ideas y su apoyo en esta investigación.

A la Ing. Silvia Osorio por compartir conmigo el ahínco para poder conocer y buscar alternativas de solución para que los adolescentes tengan una vida de amor y paz.

Agradecemos el apoyo brindado por la Dra. Elvira Concepción Silva Cantú y Oscar Javier Miramontes Garza.

Agradecemos la confianza depositada por cada uno de nuestros pacientes para la realización de esta investigación, les deseamos lo mejor de la vida, que Dios los ilumine en cada paso que den, gracias.

CAROLINA EVA Y FRANCISCO JAVIER

ÍNDICE

PRÓLOGO	1
INTRODUCCIÓN	2
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2 JUSTIFICACIÓN	9
1.3 OBJETIVOS	13
II MARCO TEÓRICO	14
III HIPÓTESIS	31
3.1 DESARROLLO	31
3.2 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	32
IV DISEÑO	34
4.1 METODOLÓGICO	34
4.1.1 TIPO DE ESTUDIO	34
4.1.2 UNIDADES DE OBSERVACIÓN	34
4.1.3 TEMPORALIDAD	34
4.1.4 UBICACIÓN ESPACIAL	34
4.1.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y NO INCLUSIÓN	35
4.1.6 LIMITANTES	35
4.2 ESTADÍSTICO	36
4.2.1 MARCO MUESTRAL	36
4.2.2 TAMAÑO MUESTRAL	36
4.2.3 TIPO DE MUESTREO	40
4.2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	41

V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS	42
VI. RECURSOS	44
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	45
7.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS	45
7.2 COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS	65
VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS	69
IX. CONCLUSIONES	72
X. SUGERENCIAS	74
XI. GLOSARIO	75
XII. BIBLIOGRAFÍA	76
XIII. ANEXOS	81

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALU PÚBLICA Y NUTRICIÓN
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

TÍTULO: *EL USO Y ABUSO DE INHALABLES Y EL CONOCIMIENTO DE SUS RIESGOS EN ALUMNOS DE SECUNDARIA DE LA REGIÓN CITRÍCOLA DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN MÉXICO 1999.*

Alemán de la Garza Carolina Eva Dra., García Elizondo Francisco Javier Dr., Gómez Guzmán Luis Gerardo MPH. Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Datos epidemiológicos revelan que la drogadicción es un fenómeno dinámico y transnacional complejo con serias repercusiones biológicas, psicológicas y sociales no del todo conocido. Con perfiles diferentes en cada región; el principal problema de la farmacodependencia en México es la utilización de inhalables, la edad de inicio es la adolescencia temprana; los menores consumidores no son solo los niños de la calle. A pesar de las acciones preventivas se presenta la tendencia a adquirir proporción epidémica en nuestro país el uso y abuso de inhalables. El objetivo: del presente trabajo fue demostrar la relación del uso y abuso de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en los alumnos de secundaria de la región citrícola del Estado de Nuevo León, México. Este estudio fue de tipo prospectivo, transversal, observacional, y analítico. Material y métodos: para la unidad de muestreo, se incluyeron todos los alumnos de cualquier edad inscritos en el ciclo escolar septiembre 1999 - julio 2000, en el primero, segundo y tercer grado de las escuelas secundarias federales, estatales y particulares de la región citrícola del estado de Nuevo León, México. Se obtuvo una muestra representativa con distribución proporcional en cada una de las escuelas, se aplicó un muestreo aleatorio simple entre los alumnos inscritos en las 43 escuelas de la región. El total de alumnos incluidos fueron 630 a los cuales se les aplicó una encuesta con estudio previo de confiabilidad y validez, que contiene; sección con aspectos sociodemográficos; sección que investiga del uso o abuso de inhalables; sección que investiga el conocimiento de los riesgos del uso o abuso de inhalables. Los resultados muestran que existe una prevalencia del 26.9% del uso o abuso de inhalables entre los alumnos, predominando el género masculino (68.8%) en proporción de 2 a 1 y con edad promedio de 13 a 14 años; el 68% cursan el tercer grado escolar, el 93% de ellos habitan con sus padres, el 82.5% tienen una religión. El 97.4% de los alumnos refieren haber recibido información sobre los riesgos del uso y abuso de inhalables; el 37.5% refiere no comprendió la información recibida, al evaluar el conocimiento adquirido se obtuvo que el 70.8% de los alumnos no tienen conocimiento de los riesgos del uso-abuso de inhalables y solamente el 29.2% lo tienen. Considerando solo a los alumnos que usan o abusan de los inhalables se encontró que el 61.9% no tienen conocimiento de los riesgos y un 38.1% si lo tienen. La hipótesis en este trabajo indica que el uso y abuso de inhalables tiene relación con la carencia de los conocimientos de los riesgos. Al aplicar la prueba estadística de χ^2 y C de Pearson se obtuvo una p menor de 0.0001 siendo posible demostrar estadísticamente la relación significativa que existe en el uso y abuso de inhalables cuando no hay conocimiento de los riesgos que ocasionan el consumo de los mismos, se presenta una baja asociación 0.30 entre ambas variables. Aceptando la hipótesis de investigación y rechazando la hipótesis nula. Se concluye que existe una declinación en el uso-abuso de inhalables con mayor percepción de los riesgos por parte de los adolescentes y esta variable es solo una parte de la problemática en el consumo de inhalables y demuestra que el uso y abuso de inhalables no es solo problemática de las áreas metropolitanas; todo esto nos demuestra la necesidad de continuar con más investigaciones y evaluar la información que se transmite a los alumnos para la prevención de las adicciones, ya que esto determinará en un porcentaje importante la declinación del uso-abuso de inhalables.

PRÓLOGO

El bien más importante de un país es el recurso humano. De éste, lo más valioso son los niños y jóvenes, los cuales se preparan para enfrentar retos y compromisos futuros, de lo cual tenemos absoluta responsabilidad los adultos.

Por lo que cualquier acción que se emprenda para proteger este sector tan apreciado de nuestra sociedad, será trascendental.

Como uno de los retos principales a los que se enfrentan actualmente son las adicciones, se creó la campaña nacional de prevención de las adicciones trabajando en conjunto Sector Gubernamental y no gubernamental.

A pesar de estas acciones estamos enterados por información formal e informal, la más frecuente, que en nuestra comunidad existe adicción de solventes por los niños y jóvenes, y la cual aparentemente va en incremento. Y teniendo el conocimiento que las adicciones de cualquier naturaleza, esclavizan y destruyen al ser humano, anulan su imaginación creadora convirtiéndolos en seres sin voluntad y sin futuro, y de no ser atendidos oportunamente se destruyen y genera y/o fortalecen la disfunción familiar y social.

Motivo por el cual esta investigación tratará de determinar si existe relación entre el uso y abuso de inhalables, con el conocimiento de sus riesgos en los estudiantes de secundarias federales, estatales y particulares de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León.
(Anexo I)

INTRODUCCIÓN:

La OMS define la farmacodependencia como el estado psíquico y a veces físico, causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco. Se caracteriza por modificaciones al comportamiento y por otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprimible por tomar el fármaco en forma continua o periódica a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces, para evitar el malestar producido por la privación. Se debe tomar en cuenta que la farmacodependencia es un fenómeno sumamente complejo determinado por 3 elementos DROGAS-EFECTOS-FARMACODEPENDIENTE con todas sus características hereditarias, físicas y psicológicas, y el medio ambiente, es decir el núcleo familiar, y el tipo de sociedad en donde se produce el fenómeno, que no respeta edades, ni clases sociales, tomando en cuenta que cada grupo humano muestra preferencia por ciertas drogas, de acuerdo a su cultura, religión, nivel educativo, estrato socioeconómico, edad, clase social y otras variables, (1-3).

Las consecuencias están determinadas por el tipo de sustancias usadas, la cantidad, la frecuencia, el tiempo, la vía de administración y el sexo, como la capacidad económica para adquirirlos y su acceso a ellos, ya sea por vía directa o por intermediarios (4).

La farmacodependencia representa para México, así como para cualquier país que la padece un problema económico, social y de salud, que se refleja en una serie de indicadores que debilitan su desarrollo de manera importante, tal es el caso de los incrementos de los índices de delincuencia, deserción escolar, desempleo, desintegración familiar, ausentismo laboral, costos por atención médica y social, etc., donde resulta claro el alto costo que implica para el país.

La adicción a sustancias tóxicas debe plantearse como un fenómeno dinámico y transnacional. Por lo que es en nuestro País presenta en este terreno un perfil diferente al de Colombia o al de Estados Unidos. La dependencia a estas sustancias es un fenómeno biopsicosocial no del todo conocido. (19)

La información disponible actualmente en México realizada por el Instituto Mexicano de Psiquiatría, se ha enriquecido con la encuesta Nacional de adicciones 1988-1993, llevada a cabo por la dirección general de Epidemiología de la Secretaría de Salud; de estas investigaciones se desprenden que predomina el consumo de mariguana, anfetamina y sustancias inhalables en nuestro país (5,9).

Una de las líneas de investigación sobre el uso de drogas, que se ha desarrollado en México es la epidemiología de su consumo en la población estudiantil, lo cual ha demostrado que los estudiantes que presentan problemas de adicciones tienen un predominio importante en el uso de inhalables después del tabaco y el alcohol (6).

Las mediciones que se han realizado en estas líneas muestran, que las drogas de mayor uso son los inhalables (8-13). A esta adicción se le ha llamado la “cocaina de los 90s” que al ser inhaladas con fines de alteración de las funciones cerebrales producen deterioro del organismo y conllevan a la muerte en forma instantánea o paulatinamente.

Existen más de 1,000 productos disponibles en tiendas, ferreterías, mercados y farmacias que pueden ser inhalables, una vez adquiridos se encuentran a la disposición de los niños y jóvenes, en la casa, escuela, oficina, áreas de recreo o en cualquier otro lugar. (14)

El uso y abuso de inhalables ha crecido considerablemente en los últimos años (8-13). Esto ha sido demostrado en los estudios realizados en niños y jóvenes dentro y fuera de los planteles educativos (8-13).

Ocultos entre la publicidad reciente de consumo cada vez menor de drogas, están las preocupantes observaciones de que el uso de drogas empieza a edades cada vez más tempranas, y que entre los alumnos de más corta edad se ha incrementado (8-15).

Siendo México un país de niños y jóvenes (16,17), establece el gran problema de salud pública, y la necesidad de reforzar investigaciones dirigidas a este grupo etéreo que engloban la problemática con los inhalables y enriquezcan el diagnóstico-tratamiento y medidas preventivas donde la educación y el conocimiento de los inhalables son las mejores herramientas que tenemos para atacar este grave problema.

En la región Citrícola del Estado de Nuevo León, la información contra la lucha sobre las adicciones ha llegado a los jóvenes por los medios de comunicación, las pláticas de los maestros en las escuelas secundarias de la comunidad, así como a través de pláticas impartidas por los centros de salud de la comunidad. (Anexo II).

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La disponibilidad de la droga junto con factores intrínsecos a la problemática social como son la pobreza, migración, desintegración familiar y características particulares de la etapa de la adolescencia en el individuo, entre otros, conlleva a que se este presentando un incremento en el uso y abuso de sustancias adictivas en la población joven de nuestro país.(8) (18,19)

Las diferentes investigaciones cualitativas y cuantitativas desarrolladas en nuestro país a partir de los setenta muestran en forma alarmante que dentro de las sustancias adictivas usadas por los jóvenes con mayor frecuencia después del tabaco y el alcohol son los inhalables. (18,19)

Se han estudiado los factores de riesgo de la adicción como lo son el medio facilitador (*medio*) características del uso de la droga tipo y patrón de consumo (*agente*) características del estudiante, (*húésped*) (ver anexo 1), (10,7).

Los inhalables son una clase de droga en la que los jóvenes parecen subestimar los peligros que plantea el consumo, tal vez debido a su fácil disponibilidad y la venta lícita como son los pegamentos, solventes y aerosoles caseros siendo los estudiantes más jóvenes quienes los prefieren con viveza, se le ha relacionado también con diferencias regionales y la pobreza.(14,17,18).

En estudios realizados con padres de familia y maestros, se observó que tienen elementos para detectar cuando un joven esta en una etapa muy avanzada de farmacodependencia, no obstante, ninguno de ellos menciona indicadores de consumo leve o experimental, lo cual es importante pues en estas fases cuando es mas apropiada la intervención de los padres y de los maestros. Ellos consideran que cuando un joven se droga ya no tiene nada que hacer y es mejor mandarlo con un especialista desentendiéndose con esta actitud del problema y de su posible intervención (Castro Sariñama 1988).(18,19). Es necesario hacer hincapié que en los escasos trabajos de investigación realizados en el estado de Nuevo León, sobre inhalables, muestran que la adicción a los inhalables en jóvenes tiene alta prevalencia y predominio en áreas marginadas, correlacionado con disfunción familiar, deserción escolar y delito (de la Garza Fidel 1987).

Sin embargo no existen trabajos de investigación epidemiológica en escolares dentro del estado de Nuevo León, y aún siendo un problema creciente las adicciones en los adolescentes, no existe, fuera del área metropolitana registro sobre la prevalencia de las adicciones y no hay investigaciones sobre las mismas que muestren una panorámica en las áreas conurbanas y rurales.

Dentro de las actividades preventivas se tiene como objetivo por parte del Consejo Estatal contra las Adicciones la difusión de información por los medios masivos y pláticas por parte de la Secretaría de Educación Pública, Procuraduría General de Justicia y Servicios de Salud de Nuevo León.

Esto conlleva a plantearnos la siguiente pregunta. ¿Cuál es la relación del uso y abuso de los inhalables y el conocimiento de sus riesgos en los alumnos de secundaria de los 5 municipios (Hualahuises, Montemorelos, General Terán, Allende y Linares) de la región Citrícola del estado de Nuevo León 1999?

1.1 Delimitación del Problema

Existen múltiples investigaciones en la prevalencia de drogadicción en escolares, las cuales muestran que excluyendo tabaco y alcohol, las drogas más usadas son los inhalables.(17,18)

Así como lo demuestra Caudillo (1982) en su investigación existe una relación de la prevalencia de drogadicción y el grado de escolaridad. En donde los menores con mayor escolaridad y sin antecedentes de Institucionalización tenían menor riesgo de consumo.

Esto conlleva a plantearnos; los menores que asisten a la escuela y que están dentro del grupo que usan y abusan de los inhalables: ¿conocerán sus riesgos? ¿Las campañas de prevención serán asimiladas en forma adecuada por este grupo de susceptibles?

1.2 Justificación:

La drogadicción es un fenómeno complejo con serias repercusiones biológicas, psicológicas y sociales, que han motivado la realización de múltiples investigaciones. (18)

La tendencia a adquirir proporción epidémica en nuestro país el uso y abuso de inhalables, lo cual está fortalecido en las investigaciones realizadas de forma cualitativa y cuantitativa a partir de los setenta hasta la actualidad. (18)

Estas investigaciones revelan en forma alarmante que la edad de inicio es la adolescencia temprana; marcándola como una etapa crítica. Así mismo identifica que de las drogas ilícitas la utilización de inhalables es el principal problema de la farmacodependencia en México, seguido por la marihuana, enfatizando que los menores consumidores no son solo los niños de la calle. (10).

El uso se ha extendido en nuestro país, correspondiendo esto a un reflejo de la realidad que se vive en nuestro estado, según lo demuestra el sistema de vigilancia epidemiológica de las adicciones a nivel estatal, información recopilada de 1991 a 1996. (anexo III).

Se han realizado estudios sobre enfoque de riesgo relacionados al uso y abuso de inhalables en áreas urbanas con relación a:

- Bajo promedio de calificaciones.**
- Falta de práctica religiosa.**
- Daños psicopatológicos.**
- Uso temprano de alcohol.**

- **Compañeros, amigos y/o padres que utilizan drogas.**
- **El poco o nulo contacto familiar.**
- **El género.**
- **El haber emigrado de áreas rurales, entre otras. (14,17,18,19)**

El enfoque de factores de riesgo en las áreas rurales y urbanas de la región citrícola es diferente a las áreas metropolitanas, debido a las condiciones de vida, valores familiares y culturales; así como el desconocimiento de los riesgos y daños que producen los inhalables con sus consecuencias personales y sociales. Es necesario recordar que el uso y abuso de drogas no es exclusivo de las áreas metropolitanas. (20)

La prevalencia de drogadicción por inhalables en el área citrícola del Estado de Nuevo León, se desconoce. Sin embargo sabemos que existe por las continuas quejas de la comunidad en los centros de salud, inclusive sabemos de la existencia de áreas de reunión para el uso de inhalables.

Motivos que hacen de vital importancia identificar la problemática en ésta área, donde se vive con escasos recursos económicos, baja escolaridad, donde además existe influencia de la población de emigrantes a Estados Unidos de América, que involucran nuestros conceptos de culturización, dentro de ellos el uso de inhalables sobre todo en los hispanos como se demuestra en el estudio llevado a cabo en Texas, quienes predominantemente usan los inhalables. (14)

Probablemente exista el consumo de otras drogas, pero con la facilidad de adquirir inhalables en grupos de adolescentes, hace que sean las drogas más utilizadas en ellos, por lo que es necesario determinar su frecuencia y riesgos.

Estos nos llevan a reflexionar y preguntarnos:

¿conocerán sus riesgos?

¿las campañas de prevención serán asimiladas en forma adecuada por este grupo de susceptibles?

La realización de este estudio nos dará evidencias útiles para estructurar programas de prevención de las adicciones por inhalables en las poblaciones rurales.

La Secretaría de Educación Pública lleva a cabo en forma operativa los programas de prevención contra las adicciones, han intentado influir sobre el comportamiento de los jóvenes al uso y abuso de las drogas entre ellos los inhalables durante y después de sus años escolares.(18,19) Así como, la información que reciben los jóvenes por los medios de comunicación, la transmitida por las Instituciones de Salud (Secretaría Estatal de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, Procuraduría General de Justicia), en todas las escuelas secundarias.(21)

Hasta la fecha estas actividades hacen suponer que los jóvenes conocen los riesgos que conlleva la drogadicción.(17,19) De lo anterior no existe evaluación alguna en el área y

sabiendo que por las características mismas de la región citrícola tales como la pobreza, la disfunción familiar, las pocas actividades extramuros para los adolescentes, la influencia de nuevos conceptos de cultura traídos por la población flotante que trabaja en los Estados Unidos. Lo anterior nos invita a reflexionar en la existencia de una alta prevalencia de inhaladores y/o en riesgo de serlo, por lo que hace necesario determinar el conocimiento de los jóvenes en los riesgos del uso y abuso de los inhalables.

1.3 Objetivos

General:

Demostrar la relación del uso y abuso de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en los alumnos de secundaria de la región citrícola del Estado de Nuevo León, México.

Específicos:

- **Identificar la frecuencia del uso y abuso de inhalables en los alumnos de secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León.**
- **Medir el conocimiento de los riesgos del uso y abuso de inhalables en los alumnos de secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León.**
- **Establecer la relación del conocimiento de los riesgos del uso y abuso de inhalables como factor asociado al uso y abuso de inhalables en los alumnos de secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León.**
- **Establecer recomendaciones que fundamenten acciones operativas locales en la prevención, diagnóstico y tratamiento del uso y abuso de inhalables en los alumnos de secundaria de la región citrícola del estado de Nuevo León.**

II. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES:

La ingestión de sustancias que alteran el ánimo ha sido un hábito común en la mayor parte de las sociedades, y el consumo de inhalables no es la excepción.

En tiempos prehistóricos, y también en los primeros años de la colonización, el tabaco se utilizó como agente de alteración mental, en contextos mágico-religiosos por parte de los grupos indígenas de América, tanto en las selvas tropicales como en el Caribe y región Andina. Su vía de administración fue diversa: fumando, masticando, absorbida en forma líquida o inhalando, siendo la más común el fumarlo.

Además del tabaco, algunas otras sustancias como los cactus alucinógenos, fueron inhalados por nativos Americanos.

En la Grecia antigua en Delfis se utilizaba un método sofisticado; la Pitonisa, una anciana invocaba el don de la profecía sentada sobre un tripode colocado en una roca de la que emanaba dióxido de carbono. Estas emanaciones al inhalarlos facilitaban un período de trance.(13,22)

Colón observó la inhalación de polvos a través de tubos hechos para este propósito por los indígenas, sin que se haya determinado de qué sustancias se trataban.

Durante la época precolombina en México los motivos mágico religiosos y curativos determinaron el uso y consumo de plantas y hierbas tóxicas y medicinales, antes y durante la Colonia. Mediante la utilización de determinadas plantas y hierbas se proporcionaba remedios a determinados padecimientos y se inducía a los individuos a desarrollar determinados pensamientos y acciones como resultado de la alteración de los estados de conciencia y de la percepción. Los españoles trajeron consigo, a parte de la civilización, creencias y hábitos que se entremezclaron con lo autóctono específicamente con las prácticas terapéuticas y las mágico religiosas, no se extinguieron estos últimos sino que se adecuaron a las nuevas circunstancias, conservando sus rasgos esenciales algunas de las hierbas más actualizadas, dentro de este contexto fueron: el peyote, la mariguana, ololecehgui, temexcal, hongos alucinógenos.(23)

Hasta antes de la segunda mitad del siglo XIX el uso y consumo de plantas, hierbas, sustancias tóxicas, tanto como remedios, como para modificar los estados de conciencia, no estuvieron legalmente reglamentados ni penalizados, debido a que socialmente no se tiene conocimiento ni la experiencia suficientemente consolidada de los efectos nocivos asociados a los mismos. Hasta 1871 se estableció en el Código Penal algunas limitaciones y venta de las sustancias consideradas nocivas para la Salud Pública, hecho robustecido posteriormente por el desarrollo del urbanismo; la consolidación de determinados estratos sociales y su moralidad, los estudios vinculados con sus tóxicos y el desarrollo de la medicina fueron factores que determinaron el cambio individual y social de actitud hacia el uso y consumo de diversas sustancias (mariguana, morfina, opio, peyote, alcohol, inhalables). (24)

Se detectaron los primeros casos de consumo deliberados en la década de los cincuentas (Linger y Jhonson en 1951), esto de gasolina y pegamentos, pero se amplió a otras sustancias y ha provocado una gran alarma.

Por otro lado, la amplia disponibilidad y la gran variedad de solventes potencialmente inhalables hace suponer que la inhalación de estos compuestos no ha sido en el pasado una práctica aislada. Sin embargo actualmente se observa una gran preocupación legítima de la sociedad, por el consumo de estas sustancias, en Canadá (Smart 1981), Estados Unidos (Stephens 1978), la India (Smart 1981), y en la mayor parte de los países de América Latina (Medina Mora 1985).(18,19)

Nunca como ahora se ha hablado de este trastorno, en los medios masivos de comunicación, todos los días pasan a la luz diversos aspectos sobre las drogas provocando una actitud de costumbre a su presencia. Lo que inició como una actitud de rebeldía juvenil ha significado un próspero negocio de los adultos.

A través de los medios masivos de comunicación no solo se proporcionan noticias de las drogas, sino prepara a los niños y jóvenes a ser futuros consumidores a través de programas donde se glorifica al hedonismo, el consumismo, el conseguir las cosas rápidas y cómodamente con el menor esfuerzo posible.(14,21)

2. ENFOQUE FARMACOLÓGICO DE LOS INHALABLES

2.1 Farmacocinética.

El efecto de un compuesto depende de su concentración en los receptores del órgano o sistema afectado; la vía de entrada es un factor importante en lo que concierne a la toxicidad.

Con la excepción de ciertos fármacos la exposición del hombre a los agentes ambientales se produce por contacto cutáneo, ingestión o inhalación. La inhalación tiene particular importancia en la exposición ocupacional y en la exposición a los contaminantes atmosféricos. El contacto directo con agentes irritantes causa inflamación local en el sistema respiratorio, el grado puede depender de la concentración local y no de la dosis total.

En cuanto a la farmacocinética, debido a la diversidad de sustancias que son inhaladas cuando se usan disolventes industriales, no se sabe con detalle sus interacciones, así como otras de sus características, pero está bien demostrado que se absorben rápidamente por el aparato respiratorio, debido a la amplia superficie pulmonar pasando directamente a la sangre y por su alto poder liposoluble cruzan con facilidad la barrera hematoencefálica alcanzando directamente el cerebro.(24)

Tanto por la elevada biodisponibilidad de las sustancias como por el enorme flujo sanguíneo que recibe el cerebro, el efecto inmediato tiene desventajas de que puede sobrepasar el efecto deseado y deprimir fácilmente el sistema nervioso central.

Debido a lo anterior estas sustancias actúan como verdaderos anestésicos y/o narcóticos. La depresión del sistema nervioso se lleva a cabo por impedimento de la neurotransmisión debido a la modificación en la permeabilidad de la membrana. A partir de dos minutos de inhalación puede encontrarse el tolueno en la sangre aunque a los diez minutos los niveles plasmáticos son los más elevados y curiosamente la sintomatología decrece. (Pressy Done 1973).

2.2 Formas de administración de algunas sustancias inhalables:

Debido a que el fin es obtener la mayor cantidad de la sustancia en el aparato respiratorio la persona humedece un trapo o estopa con el disolvente que decidió utilizar y lo dirige hacia la boca y/o nariz aspirando profundamente, pero sin tocar la mucosa directamente ya que produce irritación. También pueden verter estas sustancias dentro de una bolsa de plástico con el fin de que no se evapore con rapidez, colocándolo firmemente en su boca y nariz, acto seguido inhala y exhala para que con su propio aire se "cargue" de la sustancia y sea reintroducido a las vías respiratorias, a este procedimiento se le da el nombre de "bucear" en el caló del toxicómano. Debido a que el tóxico inhalador oculta sus prácticas, puede utilizar variados métodos con el fin de no ser descubiertos tales como poner la sustancia en la mitad de una naranja e inhalar mientras simula tomar el jugo, o bien, colocar la sustancia en tubos inhaladores para las molestias de la gripe como inhalador Vick, por mencionar algunos.

2.3 Depósito:

Los materiales que entran en las vías respiratorias con el aire inspirado pueden depositarse o exhalarse. Muchos factores afectan al depósito de las partículas o a la absorción de los vapores en el sistema respiratorio. La retención de vapores se rigen por las tasas de difusión de vapores en los distintos compartimientos corporales y el grado en que estos compartimientos han alcanzado el equilibrio. Esto a su vez depende de la duración de la exposición, la concentración y la tasa de eliminación, tres procesos físicos obran sobre las partículas suspendidas en la atmósfera para causar su depósito en el sistema respiratorio. La impactación inercial se deriva de la tendencia de las partículas a desplazarse en línea recta. La ramificación y subdivisión repetida del sistema respiratorio hacen que las partículas se impacten en las superficies particularmente en las proximidades de las bifurcaciones. Las fuerzas inerciales son mayores cuando las partículas son más grandes. La sedimentación por gravedad también hace que las partículas choquen contra la superficie del tracto respiratorio, el tamaño de las partículas sobre todo las más pequeñas que participan en el movimiento browniano hacen que estas se depositen en el pulmón, la eficacia de estos mecanismos depende de la anatomía del sistema respiratorio, el tamaño de la partícula y la pauta de respiración.

Los aerosoles se depositan a todo lo largo del tracto respiratorio. Las partículas grandes 5-10 micras se depositan principalmente en las vías respiratorias altas, incluida la cavidad nasal.(24)

2.4 Eliminación

Las partículas solubles se disuelven sin dificultad en el sitio de depósito. En general se incorporan al torrente sanguíneo y a partir de entonces se comportan como si hubieran sido inyectados por vía intravenosa. Las partículas insolubles se pueden retirar del tracto respiratorio por varios mecanismos, según el sitio de depósito. Las partículas que se depositan en la superficie mucosa son transportadas hacia la faringe por los cilios, y por lo común se tragan o expectoran. Es imposible separar completamente la exposición respiratoria de la gastrointestinal.

Las partículas que se depositan en la porción aciliada profunda del pulmón se eliminan con más lentitud. Un mecanismo que produce la eliminación alveolar es la fagocitosis. Si bien los macrófagos alveolares absorben las partículas en varias horas se tienen pruebas de que los macrófagos no las llevan activamente al mecanismo mucociliar en los primeros días después de la inhalación, las partículas muy finas también pueden entrar en la sangre directamente por conducto del sistema linfático. Por último las partículas se pueden disolver y absorber en el torrente sanguíneo. Algunas partículas permanecen en la región alveolar del pulmón por períodos considerables durante los cuales pueden obrar las fuerzas de disolución.

2.5 Clasificación de inhalables:

Prácticamente todas las sustancias inhalables con efectos psicotrópicos son hidrocarburos, solventes volátiles obtenidos del petróleo y del gas natural. Hay muchas sustancias susceptibles de abuso que se clasifican en los siguientes grupos:

a) Hidrocarburos

Benzeno

Tolueno

Etano

Eptano

b) Hidrocarburos clorados

Percloprotuetileno

Tetracloruro de carbono

Tricloroetano

Cloruro de metilo

Diamilo de metileno

Dicloropropileno,etc.

c) Eteres

Acetato de metilodelilodiamilo

Formiato de butilo

d) Cetona**Acetona****Sotorona****e) Eteres de uso industrial****Carbitol****Celosolve****Dicloroetiléter**

Los productos terminales que contienen sustancias cuya inhalación puede producir efectos psicotrópicos son los siguientes: adelgazadores, aditivos, aerosoles, removedores y barnices que contienen cetona, tintas para calzado y desmanchadores para textiles, cueros y plásticos (Contreras 1977) (13)

2.6 Tipos de adictos**a) Experimentales**

Adolescentes que las usan en forma experimental como parte de los ritos de paso en el desarrollo, de las actividades de su grupo y desisten de su uso con la edad o con el matrimonio.

No hay trastornos psicosociales severos ni actividades delictivas.

b) Adictos con dependencia psicológica

Abusan seriamente llegando a la dependencia, ellos parece que alcanzan la pubertad ya psicológicamente alterados, con una pérdida de recursos emocionales y sociales para negociar con los desafíos y las exigencias de la adolescencia. Estas dificultades están muy probablemente relacionadas a serias alteraciones en el desarrollo de vínculos afectivos tempranos con las madres, que ocurrieron en el contexto de un cuidado y vida familiar muy deficiente.

c) Adictos con dependencia física

Jóvenes que desarrollan un trastorno psiquiátrico y tratan sus síntomas con drogas, alcohol, les producen dependencia física.(13)

2.7 Efectos (consecuencias)

a) Físicos:

Es importante tomar en cuenta que los efectos varían según cada consumidor, por su estado salud-enfermedad, su predisposición genética y sus características de personalidad y aun pueden darse variaciones en los efectos provocados por la misma substancia, consumida en una misma dosis por una misma persona.

En cuanto al estudio acerca de la sintomatología existente durante este período se han realizado diferentes trabajos tratando de tener un mejor conocimiento del mismo; de dichos estudios podemos rescatar que tanto en animales como en humanos se ha visto que inmediatamente después de inhalar estas sustancias se presenta un estado de excitabilidad motora con manifestaciones autonómicas seguidas de una depresión que puede llegar hasta la anestesia, al suspender el tóxico se reinstala una fase de excitación motora que dura de 30 minutos a varias horas, bien sabemos que estos períodos son diferentes para cada sujeto.

Dentro de los síntomas sobresalientes se puede observar lenguaje incoherente, farfullante, desorientación, mareos, euforia, alucinaciones auditivas y visuales (efectos psicominético) disartía, alteraciones de la capacidad cognitiva, incoordinación psicomotora ataxia, disgregación del pensamiento, somnolencia, estupor, pérdida de conciencia, crisis convulsiva, desinhibición-agresión y autoagresión, midriasis, nistagmus, taquisfigmia, distorsión visoespacial (macropsia, micropsia), el cuadro semejante a una epilepsia psicomotora. (Guzmán Filres 1975) Puede presentarse también Síndrome Cerebral Agudo el cual puede durar varios días. La muerte puede sobrevenir por asfixia, ya que al caer inconsciente el inhalador, puede quedar pegado el plástico a la boca y debido a la humedad del aire exhalado se adhiere firmemente impidiendo la respiración. También puede suceder que se deprima el centro respiratorio por sobredosis o sobrecarga, arritmia ventricular, así como broncoaspiración, depresión de contractibilidad de la fibra cardíaca y paro cardíaco. (4,14,25,28)

Los Inhaladores Crónicos

Estos tienen signos y síntomas característicos como halitosis, fatiga, depresión, anorexia, aberración del gusto, adelgazamiento, temblores, trastornos de memoria, irritación cutánea de mano y cara, catarro, tos, bronquitis, disnea (fibrosis pulmonar) a los que se suman cuadros neurológicos y psiquiátricos con depresión, patología esquizofrénica en unos, paranoia en otros, delirio de persecución, agresividad, que llevan al robo, asalto, asesinato, violación o suicidio. Además en su mayoría se produce homosexualidad favorecida por la promiscuidad y lesión testicular u ovárica, se agrega ceguera parcial o total, neuropatías difusas de extremidades con parálisis difusas en extremidades.(4,24)

La sintomatología neurológica y psiquiátrica se debe a que se produce destrucción de las células nerviosas en forma difusa en todas las áreas del cerebro, de manera progresiva en la corteza, el cerebelo, los núcleos grises centrales, la sustancia reticular, la médula espinal, principalmente por acción del tolueno, por efectos del thiner, también suceden degeneración y desaparición de muchas fibras nerviosas periféricas que alteran la sensibilidad y los movimientos. Se trata de lesiones irreversibles en todo el organismo y que varían según la edad, tiempo, frecuencia y cantidad inhalada. (Lazar R. B. 1983).

Una de las alteraciones que con mayor frecuencia se ve en la clínica es la neuropatía periférica que se inicia con parestias de las extremidades y progresa en forma descendente. La supresión total del tóxico puede progresar la patología hasta por dos meses. Estos pacientes desarrollan con frecuencia atrofia muscular de tipo neurogénico, de tal manera que el individuo gravemente enfermo puede ser incapaz de caminar, vestirse, incluso una

parálisis completa, en donde el paciente tenga que someterse a un proceso de respiración artificial hasta por 14 semanas, puede presentar también escotoma central y ceguera por lesión del nervio óptico. Por todas estas condiciones el examen neurológico completo en cualquier farmacodependiente crónico a solventes industriales es de capital importancia, en caso de neuropatías el tratamiento con prednisona no ha proporcionado mucha ayuda, se aconseja utilizar dosis elevadas de vitaminas, principalmente de complejo B, una buena nutrición, terapia física, así como el tratamiento oportuno de las complicaciones tales como neumonías, diversas infecciones, entre otras.(24,29)

Hay que tomar en cuenta que las valoraciones neuropsicológicas de este tipo de pacientes revisten cierta dificultad ya que no se conoce si el toxicómano tenía una lesión antes de iniciar la farmacodependencia de tal suerte que los estudios son todavía preliminares.

En el aparato respiratorio puede presentarse también irritación de la mucosa, con la consecuencia rinitis, bronquitis, así como tos, en los riñones puede haber necrosis y hemorragias en las vías urinarias, el hígado puede estar crecido y doloroso en zonas de necrosis y en los hallazgos de laboratorio elevación de la fosfatasa alcalina.

En el tejido hematopoyético se ha presentado anemia trombocitopenia, granulocitopenia, con las consecuencias infecciosas añadidas incluyendo la muerte.(24)

Generalizando los síntomas por aparatos sería:

Neurológico: Euforia, estupor, agitación, delirio, coma, lenguaje confuso, alucinaciones, visión borrosa, ataxia, reflejos hiperactivos o deprimidos a la larga el S.N. periférico es desmielinizado.

Respiratorio: Tos, respiración corta, disnea, edema pulmonar, neumonitis.

Piel: Irritación, cianosis transitoria.

Corazón: Ritmo nodal, flutter atrial, taquicardia ventricular, fibrilación.

Gastrointestinal: Quemaduras en tracto gastrointestinal, náuseas, vómitos, diarrea, sangrados frecuentes.

Sanguíneo: Anemia aplásica, leucopenia, trombocitopenia.

En un número importante de adolescentes y jóvenes se desarrolla dependencia física y si se suspende la inhalación se desencadena el Síndrome de abstinencia caracterizada por excitabilidad, inquietud, ansiedad, cefalea, dolores abdominales y musculares, entre otros.(23,25,26,30)

En los casos de inhalación crónica, la necropsia demuestra atrofia difusa de la corteza cerebral, disminución en peso y tamaño del encéfalo, dilatación de los ventrículos, hemorragias capilares múltiples, esclerosis de vasos de mediano y pequeño calibre, y lesiones desmielinizantes de las fibras nerviosas centrales y periféricas, con áreas de devastación focos de gliosis, y movilización de la microglia. Después de dos años de inhalación crónica , las lesiones son graves e irreversibles y los cuadros psiquiátricos de esquizofrenia o paranoia evidentes. (Barroso. Moguel R. 1982).

b) Psicológicos

Son personas que no nada más son dependientes de la droga, sino que generalmente son dependientes de la gente que les rodea. Les es difícil asimilar la experiencia. Es frecuente que los valores morales estén relajados o diluidos por el efecto de la droga si es que de antemano no lo estaban. Esta impulsibilidad como se dice en el argot psicoanalítico, esta tendencia a la actuación, les dificulta el mantener un trabajo o el propósito de llevar a cabo una empresa completa. Son personas que sin el efecto de la droga se sienten muy angustiados, inseguros y sensibles. Tienden a la devaluación, a la minusvalía, al autoreproche y a la depresión. No es raro que se suiciden, que de hecho con su dependencia lo están llevando a cabo lentamente. Es por esta razón que los métodos preventivos que hablan de los efectos negativos de las drogas no funcionen en este tipo de pacientes, y antes al contrario, los incita a que estén enterados de que forma pueden producirse daño. Se podría decir que en términos generales se introducen en forma mágica a través de la droga el anhelo de vivir que nunca se le dio, o sea, padecen de un vacío existencial (generalmente producto de una falla en la relación afectiva con la madre) que tratan de llenar con droga.

c) Familiares

Las familias del inhalador para cuando tienen este hijo han sucedido una gran cantidad de experiencias que de seguro lo llevaron a ese lugar. Lo difícil es saber cuales aspectos de la dinámica familiar fueron estos. Lo que más frecuentemente encontramos son familias desunidas, con problemas de comunicación, y que tienen poco o nada de principios

morales. Sin embargo, es común ver familias aparentemente muy sanas con sólidos principios morales, también aparentemente tener buena comunicación y que sobre todo son un buen ejemplo para la sociedad en que viven, más a fondo nos encontramos con una familia más preocupada por el que dirán y por sobresalir, que por comunicarse y ayudar a sus hijos. Generalmente sus hijos son utilizados para su beneficio por lo que subrepticamente los obligan a "ser alguien", juntarse con los hijos de "alguien", y aparentar lo que no son.(31)

Se desencadenan dificultades con la familia, existe permisibilidad excesiva, ruptura de ritos familiares, perpetuación de roles de dependencia y resquebrajamiento de la autoridad familiar.(19)

d) Socioeconómicos

Es frecuente que los inhaladores tengan problemas con las autoridades legales por su comportamiento antisocial, al que contribuye la sensación de invulnerabilidad, así como el deterioro en la percepción de la realidad y en la capacidad de juicio que les produce, con frecuencia, la sustancia. Entre grupos de jóvenes delincuentes, por ejemplo, se ha detectado que los inhaladores exhiben una mayor violencia y agresividad, tanto para obtener la sustancia como cuando se encuentran intoxicados con ella.(13,14,19)

Además de estas consecuencias en la sociedad, que podríamos llamar inmediatas en relación con el consumo, existen otras que se van dando en la medida que este comportamiento se generaliza entre grupos de jóvenes. Entre algunos, los problemas académicos o con las autoridades escolares les harán perder sus estudios y entre otros, la falta de una alimentación adecuada, que la sustancia inhalada les permite olvidar, fomentará los problemas de desarrollo, impidiendo la integración productiva a su grupo social.(14)

2.8 Escuela, uso de drogas y delito

Respecto del uso de las drogas, los datos indican que a menor escolaridad corresponde mayor índice de drogadicción. Estos datos demuestran que la escuela pareciera prevenir, por sí mismo la adopción de conductas desviadas, al mantener al menor con su tiempo estructurado mediante actividades productivas y despertando en él deseos de superación académica. Sin embargo, ni los programas educativos, ni el personal docente, ni la estructura institucional en sí misma, realizan acciones concretas para atender a los niños que presentan algún indicio de conducta antisocial.(4,7,14,19) De esta forma, la Escuela selecciona a los disciplinados y elimina a los conflictivos. De hecho, no existen condiciones económicas ni materiales para dar asistencia a todos los niños de condiciones intelectuales y familiares adecuadas; menos aún, entonces, se puede esperar que se atienda a aquellos que padezcan alguna incapacidad, incluyendo a los menores infractores o a los niños con problemas de drogadicción. En una experiencia reciente con 3,000 maestros, estos confesaban que no estaban preparados académica ni emocionalmente para ayudar a los niños que tuvieran este tipo de problemas.(18,19)

III. HIPÓTESIS

3.1 Desarrollo

Hipótesis

El uso y abuso de inhalables tiene relación con la carencia de el conocimiento de los riesgos en los alumnos de la región citrícola del Estado de Nuevo León, México.

Hipótesis Nula

El uso y abuso de inhalables no tiene relación con la carencia de el conocimiento de los riesgos en los alumnos de Secundaria de la región citrícola del Estado de Nuevo León, México.

3.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	METODO	RANGO	ESCALA
Uso y abuso de inhalables	Utilización de sustancias psicoactivas inhalables	1. Utilización en forma ocasional y/o experimental de los inhalables	a) Uso de inhalables	a) ¿Has inhalado alguna vez en la vida thiner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina? b) ¿Con qué frecuencia has inhalado thiner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina? c) ¿Has inhalado thiner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina, solo por experimentar?	Encuesta	1 si 2 no	Nominal
		2. Utilización continua y prolongada de inhalables	b) Abuso de inhalables	a) Con qué frecuencia has inhalado thiner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?	Encuesta	1 diario 2 semanal 3 mensual 4 ocasional 5 no se	Nominal

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	METODO	RANGO	ESCALA
Conocimiento	Capacidad de recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos o un esquema, estructura o marco de referencia	Se refiere a los objetivos relacionados con el reconocimiento del daño a la salud por los Inhalables	1. Conocimientos sobre los inhalables	<p>1. Para ti ¿qué es una droga?</p> <p>2. Para ti ¿qué son los Inhalables?</p> <p>3. Para ti el thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina son drogas?</p> <p>4. Cuánto sabes sobre los daños que causa el thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?</p> <p>5. a) ¿Me puedes decir cuales daños físicos puede causar usar o haber usado thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina b) especificalos?</p> <p>6. a) ¿Me puedes decir cuales daños mentales puede causar usar o haber usado thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina b) especificalos?</p> <p>7. ¿Has ido a pláticas sobre drogas?</p> <p>8. ¿Tú inhalarias thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?</p> <p>9. ¿Piensas que es bueno inhalar thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?</p> <p>10. ¿Has recibido información sobre los daños que causa el thinner, resistol, gasolina, cemento, adelgazador?</p> <p>11. ¿Cuándo te han dado información sobre los daños ?</p> <p>12. ¿Te gustaría realizar algún comentario sobre el tema?</p>	Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta	1. si 2 no 1. mucho 2. poco 3. nada 1. sí 2 no 1. si 2 no 1. si 2 no 1. si 2 no 1. si 2 no 1. si 2 no 1. si 2 no 1. si le entendí 2 no le entendí 1. si 2 no	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal
Conocimiento	Capacidad de recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos o un esquema, estructura o marco de referencia	Se refiere a los objetivos relacionados a las consecuencias conductuales del conocimiento a los riesgos a la salud de los Inhalables.	2. Percepción sobre los Inhalables		Encuesta	1. si 2 no	Nominal

IV.DISEÑO

4.1 Metodológico

4.1.1 Tipo de estudio

El presente trabajo es un estudio prospectivo, transversal, observacional, analítico.

4.1.2 Unidades de observación

Los alumnos inscritos en el ciclo escolar septiembre de 1999 a julio 2000 en las escuelas secundarias estatales, federales y particulares de la región citrícola del estado de Nuevo León, México.

4.1.3 Temporalidad

Se desarrolló en el período comprendido de septiembre de 1999 a marzo del 2000.

4.1.4 Ubicación Espacial

Se efectuó en cada una de las secundarias estatales, federales y particulares de la región citrícola del estado de Nuevo León, México.

4.1.5 Criterios

a) Inclusión:

Todos los alumnos de cualquier edad inscritos en el ciclo escolar 1999-2000 en el primero, segundo y tercer grado de las escuelas secundarias federales, estatales y particulares de la región citrícola del estado de Nuevo León, México.

b) Exclusión:

Todos los alumnos de cualquier edad inscritos en el ciclo escolar septiembre 1999 - julio 2000 en el primero, segundo y tercer grado de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León, México que no asistan al plantel el día de la encuesta.

4.1.6 Limitantes

Por ser esta investigación un estudio sobre la adicción de inhalables, existe la posibilidad de respuestas no confiables, por el temor de los alumnos de dar esta información. Así mismo el impacto que representa el encuestador a los alumnos para favorecer o no respuestas confiables.

4.2 Estadístico

4.2.1 Marco Muestral

Los registros oficiales de alumnos inscritos en el ciclo escolar septiembre de 1999 a julio del 2000 en las escuelas federales, estatales y particulares de la región citrícola del estado de Nuevo León, México.

4.2.2 Tamaño Muestral

El tamaño de la muestra, se determinó mediante la siguiente fórmula estadística.

$$n = \frac{N Z^2 (pq)}{(n-1) d^2 + Z^2 (pq)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = número de estudiantes inscritos en secundarias

Z = nivel de confiabilidad

d = nivel de precisión

p = proporción del fenómeno de estudio en la población

q = 1- p

N = 8,548

Z = 95%/2= 47.50%=0.4750

(localizando el valor en la tabla de Z, ver anexo N° IV = 1.96)

d = 5% = 0.05

$$p = 0.5 \quad q = 0.5 \quad n = \frac{8,548 (1.96)^2 (0.25)}{(8,548-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.25)} = \frac{8,209.499}{22.3279}$$

n = 368

Tomando en cuenta la posibilidad de no respuesta se dejará n=450

Para que la selección de la muestra abarcara a los adolescentes de toda la región citrícola se recorrió cada escuela y se obtuvo una distribución proporcional de la misma mediante la siguiente prueba estadística:

$$\frac{N_h}{N} (n)$$

Donde:

N_h = a subpoblación de cada escuela

N = población estudiantil (8548)

n = tamaño de la muestra. (450)

Desarrollándose de la siguiente manera:

Ejemplo:

Para la Esc. Profr. Pablo Livas $\frac{413}{8548} (450) = 21.6$

Así sucesivamente a cada una de las escuelas

Nos preparamos con 180 encuestas más para evitar el efecto de elementos faltantes y la no respuesta.

**RELACION DE ESCUELAS SECUNDARIAS POR MUNICIPIO PERTENECIENTES A LA
OFICINA REGIONAL No. 5**

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA ESCUELA	DOMICILIO	TOTAL DE ALUMNOS 1999-2000	FRAC. DE LOS GPOS.	MUESTRA DE LOS GPOS.	ENC. REAL.
Allende	"Profr. Pablo Livas"	Guillermo Prieto y Allende	413	.048	22	31
Allende	"Profr. Ramón Salinas Elizondo"	Guillermo Prieto y Allende	288	.033	15	20
Allende	"Profr. Jesús Muñoz Balderas"	Allende No. 400	47	.005	2	12
Allende	"Esc. Sec. Tec. No. 13"	Ej. Terreros	186	.021	10	20
Allende	"Profr. Sidrac Flores Muñoz"	Sobre Las Olas S/N, Col. Popular	71	.008	4	10
Allende	"Ignacio Manuel Altamirano"	Buena Vista	231	.027	12	20
Allende	"Colegio Ignacio Allende"	Guillermo Prieto y Jiménez	71	.008	4	9
General Terán	"Gral. de Div. Anacleto Grrro. G."	Reforma y Rayón	276	.032	14	20
General Terán	"Lic. Roque González Salazar"	Hda. El Llano	60	.007	3	9
General Terán	"Esc. Sec. Tec. No. 17"	Ejido La Corona	120	.014	6	10
General Terán	"Esc. Sec. Tec. No. 42"	Ej. San Juan de Vaquerías	48	.005	2	10
General Terán	"Jaime Torres Bodet"	15 de mayo y Reforma	161	.018	8	10
Hualahuises	"Eduardo Aguirre Pequeño"	Ej. Santa Rosa	147	.017	8	10
Hualahuises	"Melchor Ocampo"	Chapultepec 203	218	.047	21	24
Linares	"Batallón Juárez de Linares"	Río Pablillo S/N, Infonavit R. Verde	193	.022	10	11
Linares	"Esc. Sec. Tec. 26"	Vallecillo S/N Col. Rodrigo Gómez	247	.028	13	11
Linares	"Nemecio Dueñas Dávila"	Bulevard 2 culturas, Prol. Pte.	107	.012	6	10
Linares	"Lic. Raul Caballero Escamilla"	Carretera Linares Galeana Km. 3.5	97	.011	5	10
Linares	"General Mariano Escobedo"	Dr. García Rdgz. y Corregidora	488	.057	26	30
Linares	"Rodrigo Gómez"	Protacio Rodríguez y Prol. Pte.	250	.029	13	20
Linares	"Eugenio Garza Sada"	Dr. García Rdgz. y Corregidora	478	.055	25	24
Linares	"Profra. Concepción Rangel R."	Vicente Guerrero e Hidalgo	52	.006	3	6
Linares	"Colegio Modelo A.C."	General Anaya 101 Ote.	52	.006	3	10

Linares	"Colegio Linares A.C."	Marina Silva de Rodríguez 1301	38	.004	2	5
Linares	"José S. Vivanco"	Río San Juan y Colorado, Col. Villa Seca	309	.036	17	15
Linares	"Dr. Carlos García Rodríguez	Fracc. Provileon, El Cerrito	363	.042	19	20
Linares	"Sec. Noct. No. 2"	Fracc. Provileon, El Cerrito	38	.004	2	5
Linares	"Alfonso Martínez Domínguez"	Cerro Prieto	50	.005	3	5
Linares	"Esc. Sec. Tec. No. 2"	Carr. Nac. Km.156, Emiliano Zapata	328	.038	17	20
Linares	"Protacio Rodríguez Cuellar"	Lucio Blanco y Las Americas, La Petaca	250	.029	13	20
Linares	"Esc. Sec. Tec. 23"	San Rafael	178	.020	9	10
Montemorelos	"Antonio de la Garza García"	Rayón y Libertad, Col. Zambrano	488	.057	26	25
Montemorelos	"Felipe de Jesús Jasso"	Dr. José E. Gzlez S/N, Gil de Leyva	120	.014	6	10
Montemorelos	"Presidente Calles"	Cong. Calles	91	.010	5	10
Montemorelos	"Profr. Serafin Peña"	Prolongación Matamoros	391	.045	20	25
Montemorelos	"Elena C. Mancillas"	Calle Principal, Col. Ladrillera	217	.025	11	20
Montemorelos	"José María Morelos"	Rayón y Libertad S/N	134	.015	7	10
Montemorelos	"Esc. Sec. Tec.22"	Ej. Valle Hidalgo	85	.009	4	10
Montemorelos	"Sebastián Lerdo de Tejada"	Capellanía S/N	466	.054	24	30
Montemorelos	"Instituto Científico Motolinía"	Allende 101 Norte	81	.009	4	10
Montemorelos	"Instituto Soledad Acevedo"	Camino al Vapor Km.1	158	.018	8	10
Montemorelos	"Ciro R. Cantú"	Constitución 555	76	.008	4	9
Montemorelos	"Antonio de la Garza García"	Libertad y Rayón S/N	386	.045	20	14
TOTALES			8548	1.003	456*	630

* esto es debido a que se incrementa por el redondeo de decimales

4.2.3 Tipo de Muestreo

Se aplicó un muestreo aleatorio simple, con una selección de distribución proporcional entre los alumnos inscritos de todas las escuelas secundarias estatales, federales y particulares de la región citrícola del estado de Nuevo León, en el ciclo escolar septiembre 1999-julio del 2000.

4.2.4 Análisis estadísticos

La recolección de la información se realizó mediante levantamiento de encuestas (ver Anexo V) en las escuelas secundarias Federales, Estatales y Particulares de los municipios de Allende, General Terán, Hualahuises, Linares y Montemorelos de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León.

En esta investigación se utilizaron tablas de doble entrada, comparativas y de cruces de información (anexo VI).

Para verificar la asociación existente en las variables se utilizó como prueba estadística de la Ji cuadrada y la prueba de asociar con coeficiente "C" de Pearson.

$$a) \chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e} \quad F_e = \frac{f_r * f_c}{N}$$

donde: f_r = frecuencia observada en un renglón determinado
 f_c = frecuencia observada en una columna determinada
 N = número total de sujetos

F_o = frecuencia observada

F_e = frecuencia esperada

Σ = sumatoria

b) Para medir la asociación o relación entre las dos variables se utilizó la prueba "C" de Pearson

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

El presente estudio se efectuó en las escuelas secundarias federales, estatales y privadas de los municipios de Allende, General Terán, Hualahuises, Montemorelos y Linares de la región citrícola del estado de Nuevo León, México; en el período escolar de septiembre de 1999 a julio del 2000.

En este estudio se incluyó los alumnos inscritos en el ciclo escolar septiembre 1999 - julio 2000. Definiendo como alumno inscrito aquel alumno que se encontró en el Registro Escolar Oficial en el ciclo escolar septiembre 1999 - julio 2000, se excluyó aquellos que no cumplan con dicho requisito.

Se capacitó a tres estudiantes de bachillerato voluntarios para apoyo en la aplicación de las encuestas.

Para tal efecto se procedió a una búsqueda en las escuelas secundarias de los alumnos que cumplan los criterios de selección, posteriormente se aplicó una encuesta (previa presentación e información del llenado del cuestionario) estructurada, que consta de 18 ítems. Esta encuesta incluye los datos de identificación del alumno (edad, sexo, grado escolar, religión, lugar de nacimiento), grado de conocimiento de los riesgos a la salud de los inhalables y el uso o abuso de los inhalables. Cabe mencionar que la encuesta en referencia, fue validada mediante la aplicación de una prueba piloto.

Para la medición de los objetivos de este estudio, se utilizó una escala categórica nominal. Al término de la fase de recolección de información se revisó y se corrigió, se organizó la información, se codificó para dar inicio a la fase de captura.

Se inició la fase de captura en el programa estadístico SPSS. Se revisó la fase de captura y posteriormente se analizó y se explotó los resultados en los cuadros de doble entrada, las gráficas previamente elaboradas.

VI.- RECURSOS

Para la realización de esta investigación se dispuso de los siguientes recursos:

- a) Físicos: Las instalaciones de las escuelas secundarias de la región citrícola del Estado de Nuevo León, México.**

- b) Materiales: Lo concerniente a papelería y material de cómputo. Computadoras y sistemas estadístico SPSS de la facultad de Salud Pública de la U.A.N.L.**

- c) De personal: Los investigadores (2) y los encuestadores (3)**

- d) Finanzas: Proporcionados por los investigadores con un costo aproximado de \$ 25,000.00**

VII.- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7.1 Resultados descriptivos

CUADRO No. 1

**Distribución por sexo y grado de los alumnos del ciclo escolar
1999 - 2000 de la escuelas secundarias de la Región Citrícola
del Estado de Nuevo León**

GRADO \ SEXO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
		%		%		%
PRIMERO	73	20.5 (12.1)	59	24 (9.8)	132	21.9
SEGUNDO	134	37.5 (22.2)	83	33.7 (13.8)	217	36.0
TERCERO	150	42.0 (24.9)	104	42.3 (17.2)	254	42.1
TOTAL	357	100 (59.2)	246	100 (40.8)	603	100

Casos perdidos 27 (4.3%)
(59.2% hombres, 40.8 % mujeres)

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

De los 630 alumnos encuestados, 603 responden el género, 59.2% hombres y un 40.8% mujeres, de los cuales el 21.9% se encuentran en el 1er. Grado, un 36.0% en 2° grado y el 42.1 % en tercero. Y 27 alumnos (4.3%) que no respondieron a género

CUADRO No. 2

**Distribución por edad y género de los alumnos del ciclo escolar
1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola
del Estado de Nuevo León**

GÉNERO EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
		%		%		%
11	11	3.0 (50)	11	4.5 (50)	22	3.6
12	60	16.7 (53.5)	52	21.1 (46.5)	112	18.4
13	126	34.9 (59.5)	86	34.9 (40.5)	212	34.9
14	134	37.1 (63)	79	32.1 (37)	213	35.1
15	21	5.8 (57)	16	6.6 (43)	37	6.1
16	7	1.9 (100)	0	0 (0)	7	1.2
17	1	0.3 (33)	2	0.8 (67)	3	0.5
18	1	0.3 (100)	0	0 (0)	1	0.2
TOTAL	361	100 (59.5)	246	100 (40.5)	607	100

Casos perdidos 23 (3.7%)
(59.5% hombres, 40.5% mujeres)

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

Los límites mínimos y máximos de edad encontrados son de 11 a 18 años respectivamente, correspondiendo al de mayor población el comprendido entre los 13 y 14 años con el 70.0%.

CUADRO No. 3

**Distribución del uso-abuso de inhalables con edad y género
en los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000
de las escuelas secundarias de la Región Citrícola
del Estado de Nuevo León**

EDAD \ GÉNERO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
		%		%		%
11	4	3.9 (50)	4	6.4 (50)	8	4.8
12	17	16.4 (54.8)	14	22.2 (45.2)	31	18.6
13	36	34.6 (61.1)	23	36.5 (38.9)	59	35.3
14	36	34.6 (64.3)	20	31.7 (35.7)	56	33.5
15	7	6.8 (77.8)	2	3.2 (22.2)	9	5.4
16	2	1.9 (100)	0	0 (0)	2	1.2
17	1	0.9 (100)	0	0 (0)	1	0.6
18	1	0.9 (100)	0	0 (0)	1	0.6
TOTAL	104	100 (62.3)	63	100 (37.7)	167	100

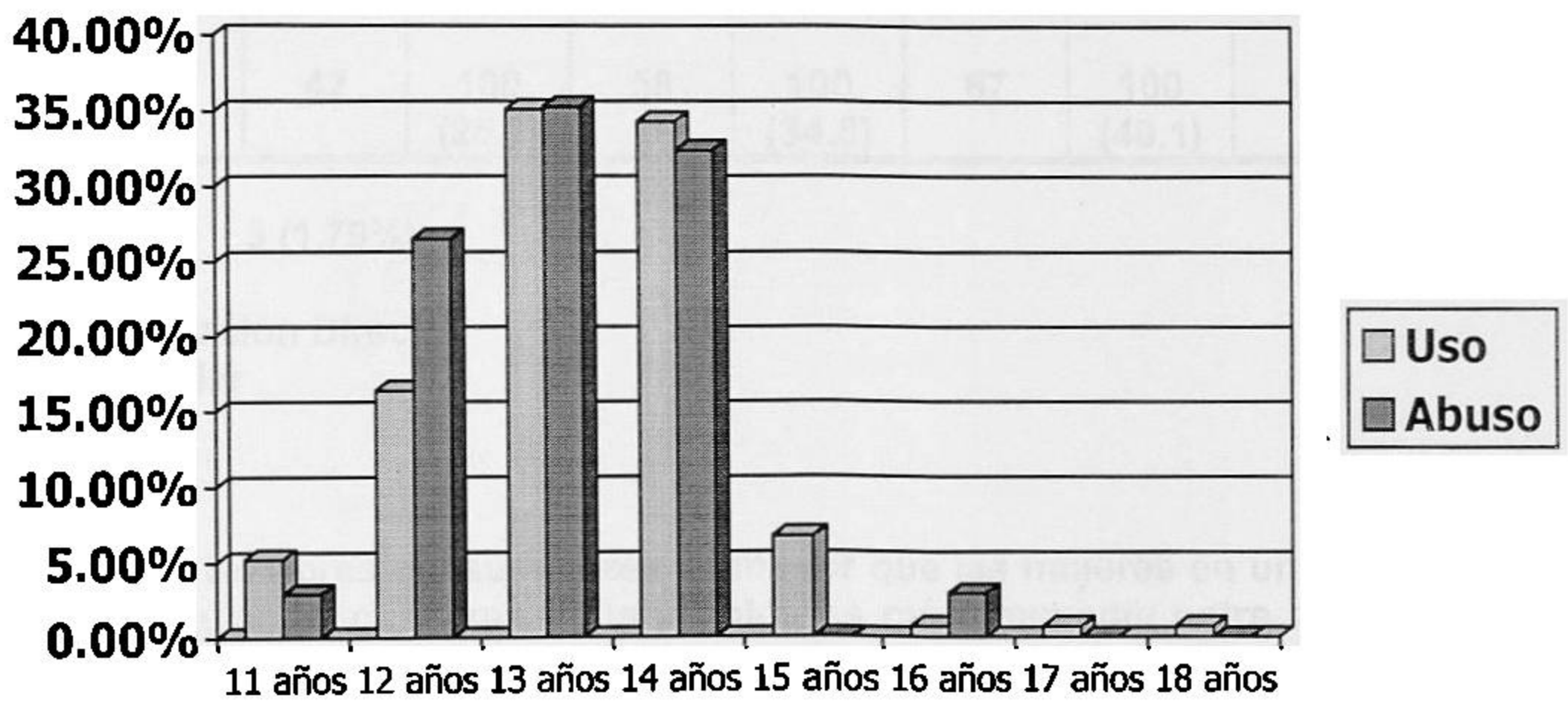
Casos perdidos 3 (1.8%)

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

La distribución encontrada en el uso-abuso de inhalables, su mayor porcentaje de 68.8 está entre los 13 y 14 años de edad, similar a los grupos estudiados.

Gráfica 1

Frecuencia del uso-abuso de inhalables por grupo etáreo de los alumnos del ciclo escolar 1999-2000 de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León



Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

N uso = 135
N abuso = 33

EL porcentaje mayor de uso-abuso de inhalables se encuentra entre los 13 y 14 años con un 68.8% predominando en el patrón de consumo el uso de inhalables en este grupo etáreo así como en el grupo de 11 años. En el patrón de abuso encontramos mayor porcentaje de los 12 a 14 años.

CUADRO No. 4

Frecuencia del uso-abuso de inhalables según género y grado en los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León

GÉNERO \ GRADO	1°		2°		3°		TOTAL	
		%		%		%		%
MASCULINO	21	50.0 (12.6)	37	63.8 (22.2)	46	68.7 (27.5)	104	62.3
FEMENINO	21	50.0 (12.6)	21	36.2 (12.6)	21	31.3 (12.6)	63	37.7
TOTAL	42	100 (25.2)	58	100 (34.8)	67	100 (40.1)	167	100

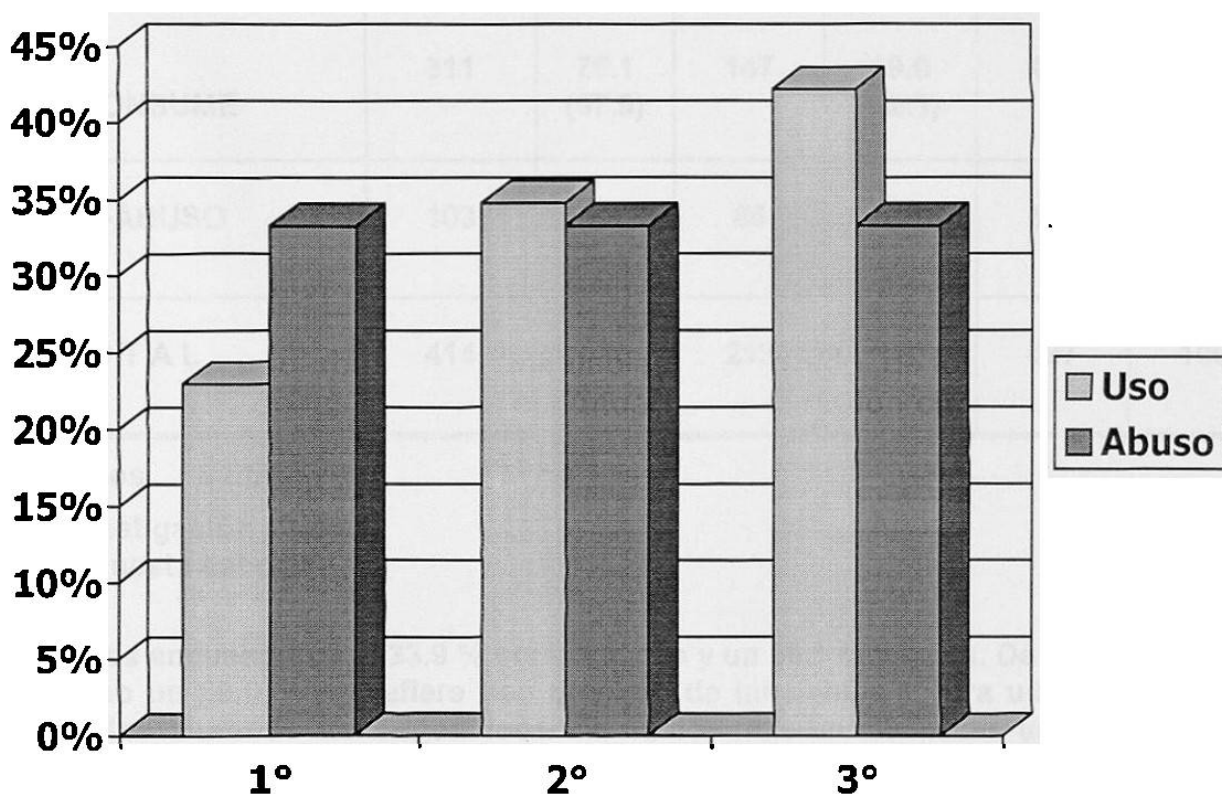
Casos perdidos 3 (1.79%)

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

La proporción de Hombres consumidores es mayor que las mujeres en una relación de 1.6 hombres por 1 mujer; el consumo de inhalables es más frecuente entre los hombres que cursan el 3er. Grado, no así para las mujeres. En lo que no hay diferencia en el grado escolar cursado

Gráfica 2

Frecuencia del uso-abuso de inhalables por grado de los alumnos del ciclo escolar 1999-2000 de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León



Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

N uso =135
N abuso= 33

Se encontró que existe mayor porcentaje de uso en tercero de secundaria contra mayor porcentaje en el abuso en los de primer grado de secundaria. Recordando que el tipo de muestreo que se utilizó no se realizó de acuerdo al grado escolar por lo que puede no ser representativo, pero lo encontrado sugiere que el inicio del uso de inhalables está en la primaria.

CUADRO No. 5

Relación del consumo de inhalables y lugar de origen en los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citricola del Estado de Nuevo León.

LUGAR DE ORIGEN CONSUMO DE INHALABLES	LOCAL		FORÁNEO		TOTAL	
		%		%		%
NO CONSUME	311	75.1 (67.9)	147	69.0 (32.1)	458	73.0
USO-ABUSO	103	24.9 (60.9)	66	31.0 (39.1)	169	27.0
TOTAL	414	100 (66.1)	213	100 (33.9)	627	100

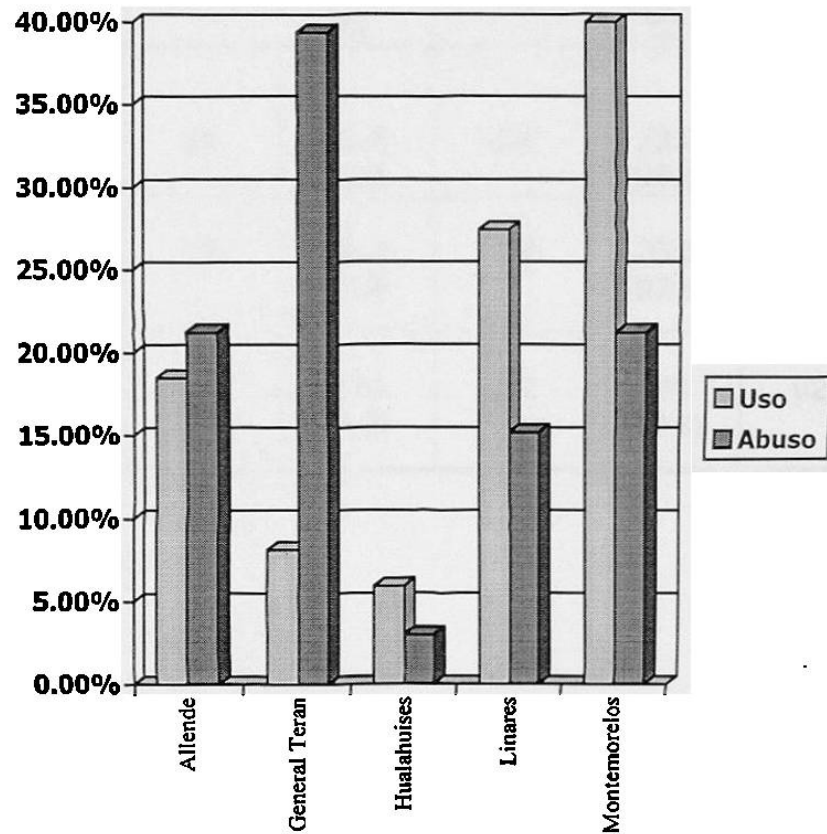
Casos Perdidos 3 (.5%)

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

De los alumnos encuestados el 33.9 % son foráneos y un 66.1 % locales. De los alumnos de origen foráneo un 69.0 % no refiere uso o abuso de inhalables contra un 31.0 % que lo refieren. De los alumnos de origen local un 75.1% refieren no hacer uso o abuso de inhalables contra un 24.9 % que sí.

Gráfica 3

Frecuencia del uso-abuso de inhalables por municipio de los alumnos del ciclo escolar 1999-2000 de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León



Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

N uso = 135
N abuso = 33

En relación al uso-abuso de inhalables por municipio, se encuentran como datos relevantes mayor frecuencia en el uso en Hualahuises, Linares, Montemorelos y en abuso en General Terán y Allende

CUADRO No. 6

Relación del consumo de inhalables y el vivir con sus padres en los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León.

CONSUMO DE INHALABLES	NO HABITA CON SUS PADRES		SI HABITA CON SUS PADRES		TOTAL	
		%		%		%
NO CONSUME	21	63.6 (4.6)	438	73.5 (95.4)	459	72.9
USO-ABUSO	12	36.4 (7.0)	158	26.5 (92.9)	170	27.1
TOTAL	33	100 (5.2)	596	100 (94.8)	629	100

Casos Perdidos 1 (.2%)

ss

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

De los adolescentes que hacen uso y abuso de inhalables el 92.9 % habitan con sus padres, correspondiendo a un porcentaje similar 95.4% en los no consumidores.

CUADRO No. 7

**Relación del consumo de inhalables y el pertenecer a una religión
en los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias
de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León**

CONSUMO DE INHALABLES	PERTENECE A UNA RELIGIÓN				TOTAL	
	SI	%	NO	%		%
NO CONSUME	364	72.8 (82.5)	77	72.6 (17.5)	441	72.7
USO-ABUSO	136	27.2 (82.5)	29	27.4 (17.5)	165	27.2
TOTAL	500	100 (82.5)	106	100 (17.5)	606	100

Casos Perdidos 24 (3.8%)

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

En relación al consumo y pertenecer a una religión encontramos que hay una proporción similar en el pertenecer o no a un grupo religioso, sin embargo no se determinó si participan activamente en su grupo religioso.

CUADRO No. 8

Fuente de la información de los riesgos del uso-abuso de inhalables y conocimiento percibido por los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León.

FUENTE DE INFORMACIÓN \ CONOCIMIENTO PERCIBIDO	SI ENTIENDO		NO ENTIENDO		TOTAL	
		%		%		%
PADRES	440	88.2	59	11.8	499 (79.2)	100
MAESTROS	500	88.3	66	11.7	566 (89.8)	100
TELEVISIÓN	394	74.5	135	25.5	529 (83.9)	100
RADIO	213	64.5	117	35.5	330 (52.3)	100
PERIÓDICO	224	68.9	101	31.1	325 (51.5)	100
LIBROS	341	80.1	85	19.9	426 (67.6)	100
FOLLETOS	215	75.9	68	24.1	283 (44.9)	100
OTROS	137	44.5	171	55.5	308 (48.8)	100

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

El 97.4% (613) alumnos, refiere haber recibido información de alguna fuente sobre los riesgos del uso y abuso de inhalables. La mayor parte de la información impartida fue por los maestros con un 89.8%.

CUADRO No. 9

Relación del consumo de inhalables y el conocimiento percibido del riesgo del uso-abuso de inhalables por los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León

CONOCIMIENTO PERCIBIDO DE LOS RIESGOS CONSUMO DE INHALABLES	MUCHO %		POCO %		NADA %		TOTAL %	
	NO CONSUME	135	71.8 (29.4)	275	73.7 (60.2)	48	71.6 (10.4)	458
USO-ABUSO	53	28.2 (31.2)	98	26.3 (57.6)	19	28.4 (11.2)	170	27.1
TOTAL	188	100 (30)	373	100 (59)	67	100 (11)	628	100

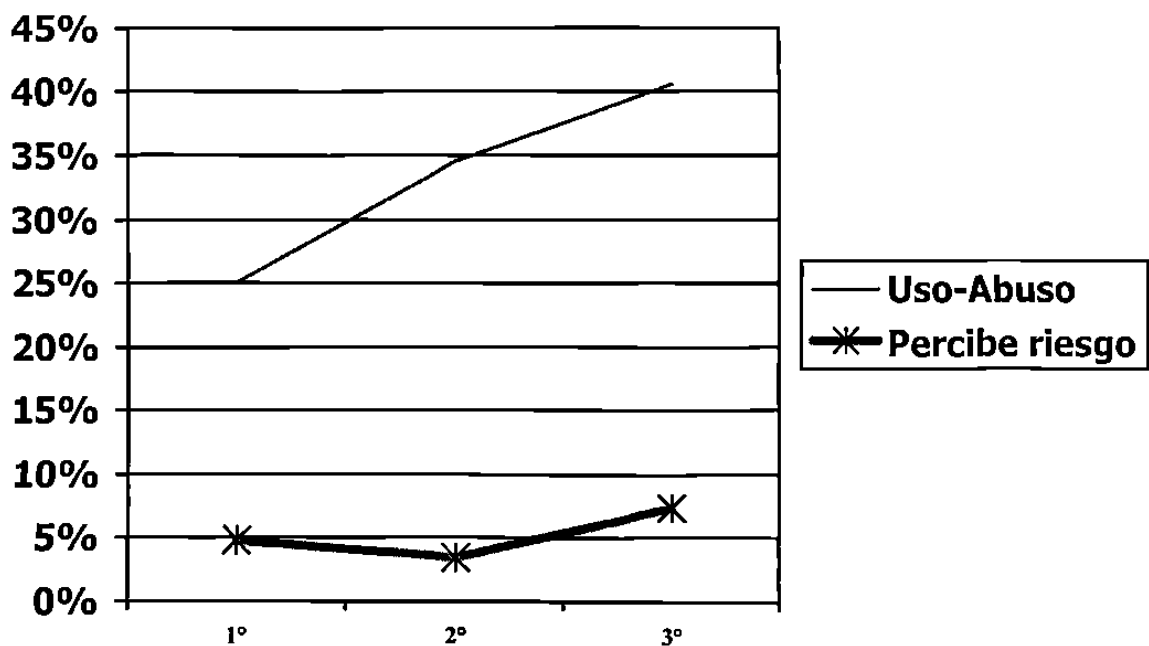
Casos Perdidos 2 (.31%)

**FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar**

No hay diferencia en el grado de conocimiento que refieren tener sobre el riesgo del uso y abuso de inhalables entre los alumnos consumidores y no consumidores.

Gráfica 4

Tendencias de riesgo percibido uso-abuso de inhalables por grado escolar de los alumnos del ciclo escolar 1999-2000 de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León



Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

En relación de la percepción del riesgo del uso-abuso de inhalables y su consumo encontramos poca percepción de riesgo siendo más baja en los alumnos del segundo grado escolar

CUADRO No. 10

Conocimiento por el alumno de alguna persona dentro o fuera de la escuela que usa-abusa de inhalables por los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León.

LUGAR CONOCIMIENTO	ESCUELA		COMUNIDAD	
		%		%
SI CONOCE	355	56.3	257	40.8
NO CONOCE	268	42.5	354	56.2
NO CONTESTARON	7	1.2	19	3.0
TOTAL	630	100	630	100

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

De los 630 alumnos encuestados el 56.3% (335) refieren conocer alguna persona que consume inhalables y está en el plantel escolar y un 56.2% (354) refieren conocer a alguien en la comunidad.

CUADRO No. 11

Percepción de los maestros en relación a los alumnos que se drogan en las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León en el ciclo escolar 1999 -2000

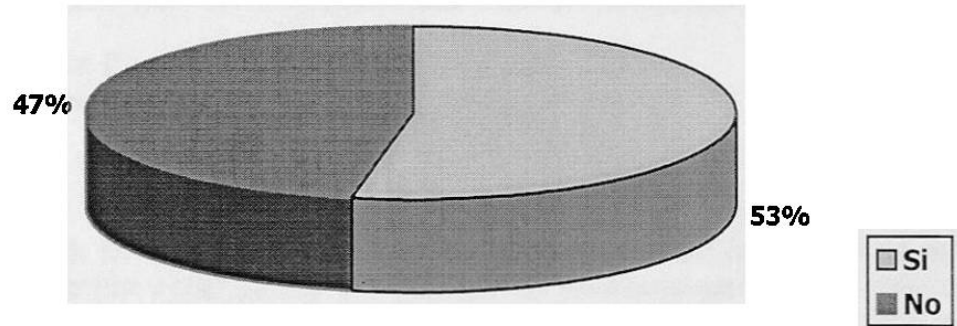
MUNICIPIO	PIENSA QUE EXISTEN ALUMNOS QUE SE DROGAN				TOTAL	
	SI	%	NO	%		%
ALLENDE	7	7.2 (21.2)	26	29.9 (78.8)	33	17.8 (100)
GENERAL TERÁN	14	14.2 (63.6)	8	9.2 (36.4)	22	11.9 (100)
HUALAHUISES	1	1.0 (10)	9	10.4 (90)	10	5.5 (100)
LINARES	39	39.8 (55.7)	31	35.6 (44.3)	70	37.8 (100)
MONTEMORELOS	37	37.8 (74)	13	14.9 (26)	50	27.0 (100)
TOTAL	98	100 (53)	87	100 (47.0)	185	100

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta a maestros

El 53% de los maestros piensan que en su escuela existen alumnos que usan y abusan de inhalables. El 47.0% piensa que no existen alumnos que usen y abusen de inhalables.

Gráfica 5

Percepción de los maestros en relación a los alumnos que se drogan de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León en el ciclo escolar 1999-2000



Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

Existe un mayor porcentaje (53%) de los maestros que refieren pensar que hay alumnos que se drogan inscritos en el plantel escolar

CUADRO No. 12

Percepción de los riesgos de drogadicción por los maestros de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León en el ciclo escolar 1999 - 2000

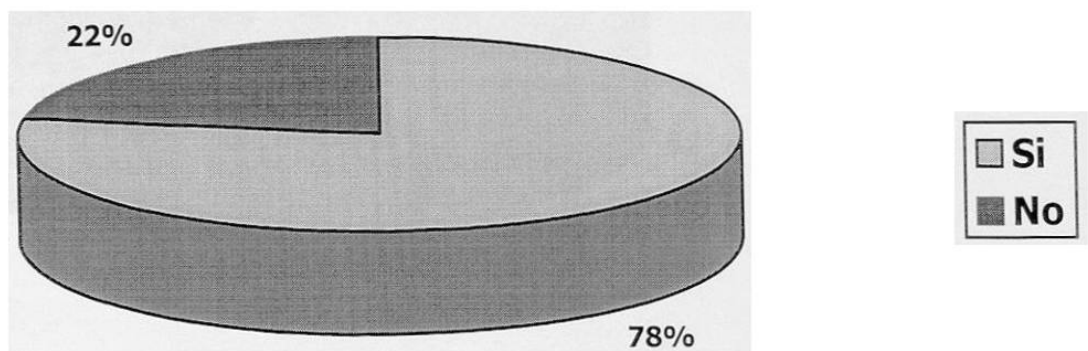
CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS PERCEPCIÓN	SI		NO		TOTAL	
		%		%		%
CREE TENER CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS DEL USO Y ABUSO DE INHALABLES	41	22.2	144	77.8	185	100
SE SIENTE PARTE DE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE DROGADICCIÓN	83	46.4	96	53.6	185	100
PIENSA QUE EXISTEN ALUMNOS EN EL PLANTEL ESCOLAR QUE SE DROGAN	98	53.0	87	47.0	185	100

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta a maestros

El 22.2% (41) de los maestros cree tener suficiente conocimiento sobre los inhalables, contra un 77.8% (144). El 46.4% (83) de los maestros se sienten parte de la solución en el problema de drogadicción contra el 53.6% (96) que no se siente parte de la misma. El 53.0% (98) maestros piensan que existen alumnos que se drogan contra un 47.0% (87) que no

Gráfica 6

Riesgo percibido por los maestros en el uso-abuso de inhalables de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León en el ciclo escolar 1999-2000

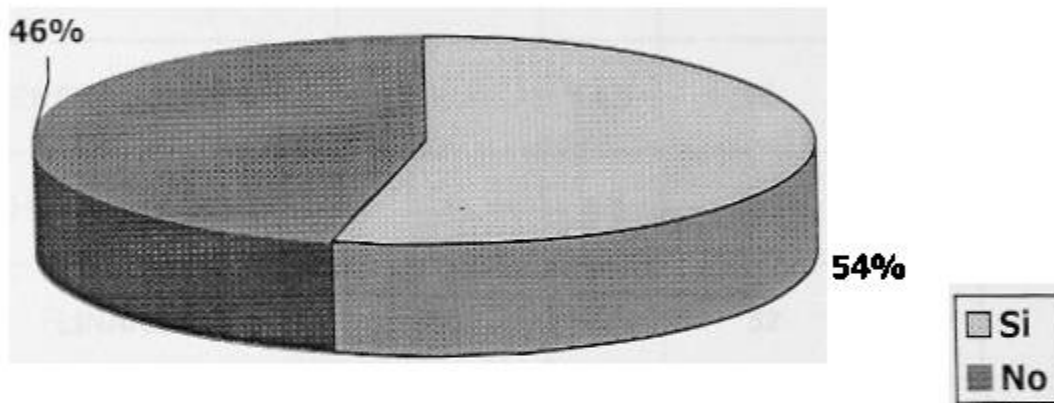


Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

El 78% de los maestros perciben riesgo en el uso-abuso de inhalables y un 22% de ellos no.

Gráfica 7

Percepción de los maestros como parte de la solución al problema de la drogadicción de las escuelas secundarias de la región citrícola del estado de Nuevo León en el ciclo escolar 1999-2000



Fuente: Investigación directa
Encuesta escolar

Solo en el 54 % de los maestros refieren ser parte de la solución del problema en la drogadicción, con un 46% de ellos que refieren no estar involucrados en la solución.

CUADRO No. 13

Conocimiento de los riesgos en el uso y abuso de inhalables de los maestros ciclo escolar de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León en el ciclo escolar 1999 - 2000

MUNICIPIO	CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS		TIENE CONOCIMIENTO		NO TIENE CONOCIMIENTO		TOTAL	
				%		%		%
ALLENDE	8	19.5	25	17.4	33	17.9		
GENERAL TERÁN	6	14.6	16	11.1	22	11.9		
HUALAHUISES	2	4.9	8	5.6	10	5.4		
LINARES	18	43.9	52	36.1	70	37.8		
MONTEMORELOS	7	17.1	43	29.8	50	27.0		
TOTAL	41	100 (22.2)	144	100 (77.8)	185	100		

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

En las encuestas realizadas a los maestros de las escuelas secundarias se encontró que el 22.16% (41) tiene conocimiento sobre los riesgos del uso y abuso de inhalables contra un 77.8% (144) que no lo tiene

7.2 Comprobación de hipótesis

CUADRO No. 14

Relación del consumo de inhalables y el conocimiento de sus riesgos en los alumnos del ciclo escolar 1999 - 2000 de las escuelas secundarias de la Región Citrícola del Estado de Nuevo León

CONSUMO DE INHALABLES \ CONOCIMIENTO DEL RIESGO	NO TIENE CONOCIMIENTO DE RIESGO		TIENE CONOCIMIENTOS DE RIESGO		TOTAL	
		%		%		%
USO - ABUSO	161	36 (95)	9	4.9 (5)	170	26.9
NO CONSUME	285	64 (61.9)	175	95.1 (38.1)	460	73.1
TOTAL	446	100 (70.8)	184	100 (29.2)	630	100

FUENTE: Investigación Directa
Encuesta escolar

P < .001 S

La gran mayoría de los alumnos 70.8% no tiene conocimientos de riesgo y solamente el 29.2 % tiene conocimiento de los riesgos de acuerdo al análisis estadístico en la cual la prueba de significancia X^2 reveló que la relación encontrada entre las dos variables es significativa con un 95.0 % de confianza rechazando la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa:

H_1 :El uso y abuso de inhalables tiene relación con la carencia de el conocimiento de los riesgos en los alumnos de la región citrícola del estado de Nuevo León, México.

H_0 :El uso y abuso de inhalables no tiene relación con la carencia de el conocimiento de los riesgos en los alumnos de la región citrícola del estado de Nuevo León, México.

Para verificar la correlación existente en las variables se utilizó como prueba estadística de la Ji cuadrada y la prueba de asociar con coeficiente "C" de Pearson.

$$a) \chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

$$F_e = \frac{f_r \cdot f_c}{N}$$

donde:

f_r = frecuencia observada en un renglón determinado
 f_c = frecuencia observada en una columna determinada
 N = número total de sujetos

F_o = frecuencia observada

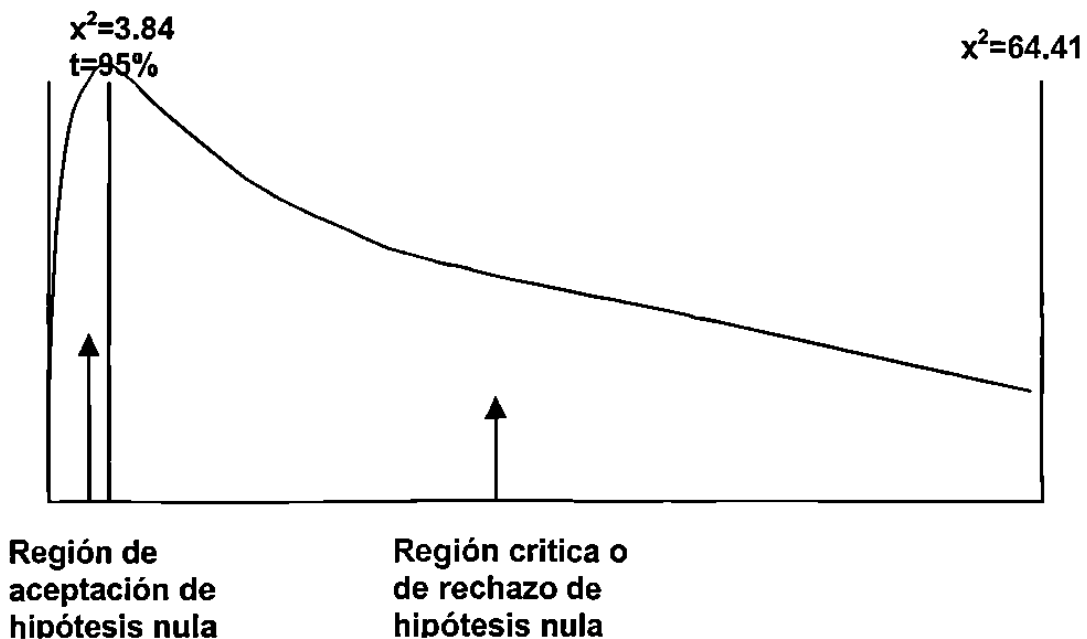
F_e = frecuencia esperada

Σ = sumatoria

F_o	F_e	$F_o - F_e$	$(F_o - F_e)^2$	$\frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$
175	134.3	40.7	1652.49	12.33
9	49.65	40.65	1652.42	33.28
285	325.65	40.65	1652.42	5.07
161	12.34	40.66	1653.2	13.73
				64.41

χ^2 estadístico 64.41

χ^2 teórico 3.84



La prueba de significación χ^2 revela que la relación encontrada entre las dos variables es significativa con un 95% de confianza, rechazando así la hipótesis nula.

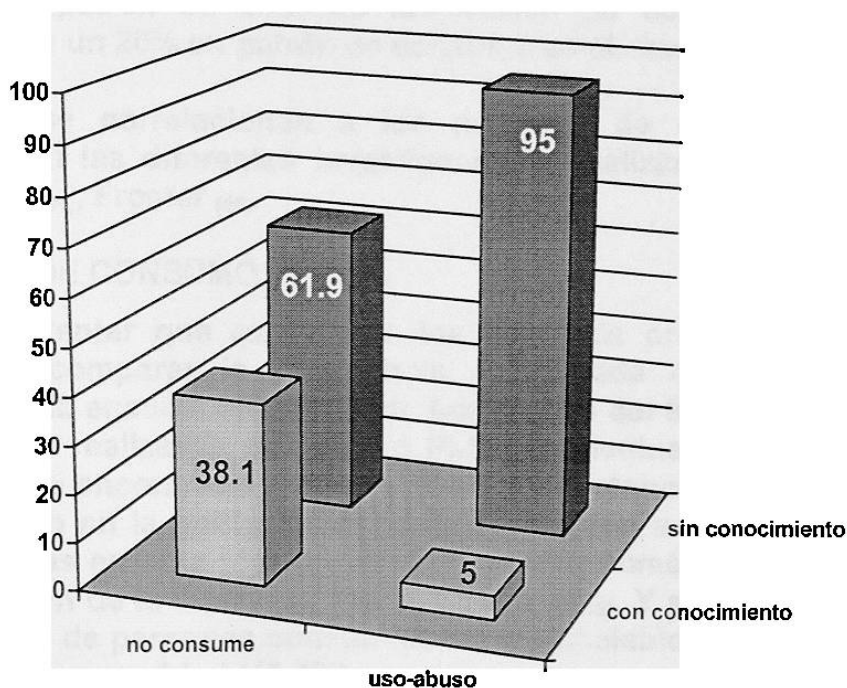
b) Para medir la asociación o relación entre las dos variables se utilizó la prueba "C" de Pearson

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}} \quad \text{dónde} \quad C = \sqrt{\frac{64.41^2}{64.41^2 + 630}} = 0.30$$

El coeficiente de "C" Pearson indica que existe una relación baja entre las dos variables.

Gráfica 8

Relación del consumo de inhalables y el conocimiento adquirido de sus riesgos en los alumnos del ciclo escolar 1999-2000 de las escuelas secundarias de la región citrícola del Estado de Nuevo León



Fuente: Investigación Directa
Encuesta Escolar

El 95% de los alumnos que usan o abusan de los inhalables no cuentan con conocimiento de los riesgos de los mismos y solo el 5% de ellos cuentan con él. En el grupo de alumnos no consumidores el 61.9% no tienen conocimiento de los riesgos y un 38.1% cuentan con conocimiento.

VIII.- ANÁLISIS DE RESULTADOS

ANÁLISIS

En esta investigación se pudo demostrar que existe el problema del consumo de inhalables en los adolescentes de las escuelas secundarias de la región citrícola del Estado de Nuevo León, lo que aunado a las investigaciones previas realizadas en nuestro estado por De la Garza Fidel (1987) y Víctor Zúñiga que también lo confirman y fortalecen la importancia de la prevalencia del consumo de inhalables entre los adolescentes en Nuevo León.

FACTOR DE CONSUMO

Los resultados de patrón de consumo obtenidos en esta investigación son de un 80% para un patrón de uso, de los cuales un 68.9% solo ha inhalado por experimentar; y un 20% su patrón de consumo es el abuso.

Estas cifras se correlacionan a los patrones de consumo de adolescentes encontrados en las diferentes investigaciones realizadas por Medina Mora (18,46), Rojas Esthela (34), Froster (48).

TENDENCIAS DE CONSUMO

Se puede sustentar que existe una tendencia de crecimiento del consumo de inhalables al comparar la prevalencia encontrada que es de 0.26 contra lo encontrado en la encuesta Nacional de Adicciones del 93 fue del .5. Y relacionar las investigaciones realizadas en nuestro País por Medina Mora, Castro Sariñama en las cuales se ha encontrado que este grupo de sustancias tóxicas generalmente es el más utilizado en la población estudiantil; aunado a la amplia disponibilidad de estas sustancias en esta región debido a su uso doméstico e industrial, Montalvo José (14), Alemán de la Garza (27), Medina Mora (13,46). Y al conocimiento referido por los estudiantes de personas consumidoras de inhalables dentro del plantel escolar (56.3 %) y en la comunidad (40.8%).

SUBGRUPOS AFECTADOS

Se tomó en cuenta el consumo de inhalables en relación a género, edad, grado escolar, lugar de origen, el habitar con sus padres, lugar de residencia, pertenecer a una religión.

En cuanto al uso-abuso encontramos que en su mayor porcentaje son hombres (62.3%) entre los 13 y 14 años (69.2%). Resultados similares a los referidos en las investigaciones realizadas en la población estudiantil por Barroso Moguel (4), Medina Mora (5,18, 46), Castro Sariñama (19). Se observa un incremento en el uso de inhalables en el tercer grado escolar para los hombres (27.5%), en las mujeres no se presentó diferencia (12.6%).

De los adolescentes originarios de la región el 24.9% hacen uso y abuso de inhalables y el 31.0% de los que provienen de otras áreas geográficas.

No se encontró significancia estadística en cuanto al ser originarios o no de la región citrícola y el uso o abuso de inhalables.

No se encontró significancia estadística en cuanto a vivir con sus padres y presentar uso o abuso de inhalables, obteniendo como resultado que habitan con sus padres el 92.9% de los alumnos consumidores contra un 95.4% que no lo son, sin embargo no se tomó en cuenta para esta investigación el grado funcional de las familias señalado como factor de riesgo en las adicciones por De la Fuente ⁽⁴⁷⁾, Medina Mora ⁽⁴⁸⁾.

La relación que se presenta al pertenecer o no a una religión y el uso o abuso de inhalables no presentó una significancia estadística <1 , pero cabe mencionar que no se investigó si participan o no activamente en su grupo religioso.

CONOCIMIENTO

En cuanto al conocimiento de los riesgos del uso o abuso de inhalables el 97.4 % de los alumnos refieren haber recibido información por alguna fuente, siendo el mayor porcentaje 89.8% por los maestros, 83.9% televisión, 79.2% padres, 67.6% libros, 52.35% radio, 51.5% periódico, 44.9% folletos, 48.8% para otros. Sin embargo de la información recibida refieren el 37% de los alumnos no haber entendido esta información.

Encontramos que el 97% de los alumnos que recibieron información por alguna fuente solo el 29.4% de ellos adquirió conocimiento de los riesgos, y un 70.6% no lo adquirió. De los alumnos que refieren no haber tenido información el 21.4% tiene conocimiento de los riesgos y un 78.5% no lo tienen; sin existir una relación entre las variables y obteniendo significancia estadística.

De los alumnos que no son consumidores se obtuvo que un 38.1% tienen conocimientos de los riesgos y un 61.9% carecen del mismo. De los alumnos que usan o abusan de los inhalables solo el 5% de ellos tienen conocimiento y un 95% carecen del conocimiento. En el análisis estadístico que efectuamos la prueba de significancia X^2 revela que existe una relación del 95% entre las dos variables, con una asociación de 0.30 obtenida con la prueba de estadística de "C" de Pearson, por lo que se puede determinar que existe una relación estadística significativa con $p < 0.001$ y que existe relación entre el uso-abuso de inhalables con el conocimiento de los riesgos en los alumnos de la región citrícola del Estado de Nuevo León. Estos datos concuerdan con lo encontrado en las investigaciones realizadas por Patrick M. O. Malley y Cols ⁽⁴⁹⁾, en la que se encuentra una declinación del uso de drogas a mayor percepción de riesgos por parte de los adolescentes.

HALLAZGOS

Se realizaron encuestas a los maestros para tener una panorámica general de la percepción de los mismos, en la problemática presentada en los planteles escolares; en la cual se obtuvo que el 53% de los maestros refieren que piensan que existen alumnos que se drogan, el 47% lo niegan, en relación a la regionalización el mayor porcentaje de maestros que piensan que existen alumnos que se drogan se encuentran en Linares con un 39.8%, Montemorelos con el 37.8%, General Terán con un 14.2%, Allende con el 7.2% y Hualahuises con el 1%. En cuanto a la percepción del conocimiento sobre los riesgos del uso y abuso de inhalables el 22.2% refieren tenerlo y el 77.8% lo niegan.

El 53.0% de los maestros se sienten parte de la solución a la problemática de la drogadicción y el 47.0% no.

Esta información no fue evaluada con análisis estadístico para medir grado de significancia por no ser el objetivo de esta investigación, pero no se deberá subestimar los hallazgos; ya que los maestros son parte fundamental del desarrollo del adolescente y después de los padres son las personas más cercanas a ellos y pueden en determinado momento captar a aquel adolescente en riesgo en una forma mucho más temprana como ha sido referido por Chao Z, Castro M.E. (18)

IX.- CONCLUSIONES

Esta investigación proporciona un panorama bastante claro con respecto al uso y abuso de inhalables en los adolescentes de las escuelas secundarias de la región citrícola, en la que se visualiza un panorama general.

Pone de manifiesto la existencia del uso y abuso de inhalables por los adolescentes correspondiendo a una prevalencia del 26.9%, predominando en el género masculino (40.1%); en una proporción de 1.6 hombres por 1 mujer y con una edad promedio de 13-14 años (68.8%).

El 62.3% cursa el tercer grado, manifestandose para el genero femenino una distribución similar en los tres grados escolares (12.6 %).

El patrón de consumo encontrado corresponde a un 80% para el uso contra un 20% para el abuso; no encontrando diferencia entre los géneros.

El 92.9% de los adolescentes consumidores habitan con sus padres pero no fue determinada la funcionalidad del núcleo familiar, lo que nos impide determinar si es un factor de riesgo entre los adolescentes de la región. El 82.5% de ellos pertenecen a una religión, pero no se identificó si realmente participan en forma activa.

El 97.4% de los adolescentes no consumidores y consumidores refieren haber recibido información de los riesgos del uso y abuso de inhalables, predominando la de los maestros (89.8%), seguido de la televisión con un 83.9%, los padres con el 79.2% y quedando con porcentajes menores en orden descendente los libros, radio, periódico, otros y folletos.

El 37.5% no comprendió la información recibida sobre el uso y abuso de inhalables, el grado de conocimiento que perciben tener los alumnos sobre los riesgos del uso y abuso de inhalables no presenta diferencia entre los consumidores y los no consumidores y solo el 30% de ellos refieren tener mucho conocimiento al respecto. Al evaluar el conocimiento adquirido por los alumnos se obtuvo que tienen conocimiento de los riesgos del uso y abuso de inhalables el 95.1% de los no consumidores contra el 4.9% de los consumidores; y no tienen conocimiento el 64% de los no consumidores y el 36% de los consumidores.

Fue posible demostrar estadísticamente la relación significativa que existe en el uso y abuso de inhalables cuando no hay conocimiento de los riesgos que ocasionan el consumo de los mismos, sin embargo se presenta una baja asociación en 30%. Lo que determina que esto es una parte de la problemática en el uso-abuso de los inhalables. En el que si se capacita a los alumnos en el conocimiento de los riesgos del uso-abuso de inhalables, aproximadamente un 30% tendrían la probabilidad de ya no hacer uso o abuso de los mismos.

El 56.3% de los alumnos refieren conocer alguna persona dentro de la escuela que utiliza drogas, el 40.8% establece conocer a alguien en la comunidad.

De forma paralela e incluido como parte de los hallazgos de esta investigación se debe mencionar los resultados de la participación de los maestros en la percepción de la

problemática dentro de los planteles escolares ya que el 53% piensa que existen alumnos que se drogan y un 47% de los maestros refieren que ningún alumno se droga.

En relación a la regionalización el mayor porcentaje de maestros que piensan que hay alumnos que se drogan corresponden a Linares con el 39.8% seguido de Montemorelos con el 37.8%, General Terán con un 14.2%, Allende con el 7.2% y Hualahuisés con el 1%.

En cuanto a la percepción del conocimiento sobre los riesgos del uso y abuso de inhalables el 22.2% refieren tenerlo y el 77.8% no. En la evaluación del conocimiento adquirido se obtuvo los mismos porcentajes; el 22% tienen conocimientos y el 77% no.

El 46.4% de los maestros sienten que son parte de la solución de la problemática de la drogadicción . La participación obtenida de los maestros no fue evaluada con análisis estadísticos.

X.- SUGERENCIAS

Con esta investigación fue posible demostrar la presencia del uso y abuso de inhalables en la población de adolescentes en los planteles escolares de enseñanza media básica en la región citrícola, permitiendo establecer que aún en áreas no metropolitanas existe la problemática de adicción a los inhalables con la posibilidad de algunas variantes regionales, por lo que es importante destacar la necesidad de continuar con estudios de investigación en la región citrícola que complementen este estudio y sobre todo que revele la tendencia del consumo de inhalables, así como la posibilidad del consumo de otras drogas por parte de los adolescentes dentro y fuera de los planteles escolares, y de esta manera poder detener el impacto a la sociedad de la problemática de la drogadicción.

Se deberá tener una evaluación constante de la información impartida a los adolescentes en cuanto a los riesgos del consumo de inhalables y otras drogas y el conocimiento adquirido por ellos, manteniendo una supervisión del contenido, técnicas de enseñanza y personal capacitado en el manejo de estos grupos estableciendo una integración del núcleo-maestro-alumno-padre de familia ya que esto determinará en forma importante el menor consumo de los mismos, ya que los resultados obtenidos en esta investigación nos muestra que la información que reciben los adolescentes presenta deficiencias y no se ha logrado que adquieran conocimiento de los riesgos del uso y abuso de inhalables; desconociendo actualmente que sea igual para otras drogas no debemos olvidar el impacto encontrado por Malley ⁽⁴⁹⁾ en la declinación del uso de marihuana y cocaína por el conocimiento de riesgo por los adolescentes.

Conociendo que el uso y abuso de inhalables y otras drogas su etiología es multifactorial se sugiere establecer una revisión en los programas ya establecidos para la prevención de las adicciones en México y enfatizando con estrategias regionales que abarquen los tres niveles de prevención y sobre todo que abarquen el núcleo maestro-alumno-padre de familia en forma prioritaria, sin olvidar que es un problema social, con una tendencia muy probablemente al crecimiento, en la región citrícola.

XI.- GLOSARIO

Droga: Del alemán Droge y del francés Drogue: es cualquier sustancia medicamentosa en general que introducida en el organismo puede modificar una o más de sus funciones.

Farmacodependencia: Fenómeno multifactorial donde un individuo se ve impedido a usar un fármaco en forma continua o intermitente, con el fin de obtener placer o evitar el malestar de no ingerirlo.

Tolerancia: Es el fenómeno de ir aumentando imperceptiblemente la dosis que se ingiere para poder sentir el mismo efecto que en un principio tenía con la dosis inicial.

Adicción: Es cuando una droga sustituye metabólicamente alguna sustancia del organismo, de tal forma que al dejar de usarla produce malestar físico como cefalea, mialgias, atralgia, diarrea, diaforesis, epifora, etc., y a este conjunto de síntomas se llama abstinencia.

Habitación: Es la necesidad psicológica de continuar usando una droga sin que exista la necesidad biológica.

Drogas inhalables: Son solventes industriales, como el benceno, tolueno que, mezclados con pigmentos, resina, petróleo, etc., producen las pinturas, los pegamentos, gasolinas, etc., que son utilizados en forma inhalada para efectos de intoxicación.

Uso y abuso de sustancias: Por uso se entiende la utilización experimental, ocasional, recreacional de sustancias psicoactivas. El abuso de sustancias conlleva una utilización continua y prolongada de la sustancia en la que afecta el funcionamiento psicosocial del individuo.

Area Rural: área geográfica que contiene un conjunto de localidades rurales con una población menor a 2,500 habitantes cada una, asentadas en terreno de uso generalmente agropecuario o forestal, de aproximadamente 8,000 hectáreas.

Región cítrica: Circunscripción territorial en la cual el principal cultivo es la producción de cítricos. En este estudio se refiere a Montemorelos, Allende, General Terán, Linares y Hualahuises, excluimos a Cadereyta.

XII.- BIBLIOGRAFÍA

- 1. Organización Panamericana de la Salud. Uso de Drogas en América Latina y El Caribe. Bol. Epidemiol OPS 1986; 7:1-7.**
- 2. Especial Committles Of the Royal College Of Psychiatrists. Alcohol: Our Favorite Drug. London: Taurstock Publications 1986.**
- 3. Carrada-Bravo Teodor. La Farmacodependencia como Problema de Salud Pública, Avances y Perspectivas de Prevención. Bol. Med. Hosp. Infantil México. Vol. No. 44-8, Agosto 1987.**
- 4. Barroso Moguel R, Méndez Armenta, Velleda Hernández. Correlación Clínico-Patología de las demencias producidas por Thinner y Cocaína. Gaceta Médica de México 1993; 129(1): 13-20**
- 5.- Medina Mora M-E, Castro SM: El uso de Inhalantes en México, Salud Mental 7(1); 13-18, 1984.**
- 6.-Mata Angeles- Quiroga Horacio. El Modelo de Tratamiento "La Familia Enseñante" Aplicado al Problema de la Farmacodependencia en México. Salud Mental V. 10 (4) 20-29 1987.**
- 7.-Castro Sariñama M E. Indicadores de riesgo para el consumo problemático de drogas en jóvenes estudiantes. Aplicaciones en Investigación y Atención Primaria dentro del Plantel Escolar. Salud Pública de México 1990. 32: 298-308.**
- 8. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. Dirección General de Epidemiología 1988.**
- 9. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. Dirección General de Epidemiología 1993.**
- 10. Austreberta Wazar-Beu telpacher M.C. Tapia-Conyer R. Vella- Romero A. Factores Asociados al Consumo de Drogas en Adolescentes de Areas Urbanas de México. Salud Pública de México (646-654) 1994.**
- 11. Natera T. Study on the incidence Of Use Of Volatile Solvents in 27 Centers in México, En: Voluntary Inhalation Of Industrial Solvents (eds) Charles WM. Sharp And Thomas Carroll, National Institute Of Drug Abuse. 41-57, 1978.**
- 12. Natera T. Zubieta M. Orozco C: Epidemiología de la Farmacodependencia en 27 Centros de Tratamiento de la República Mexicana. Cuadernos Científicos CAMESAM 11:51-98, 1979.**
- 13. Medina Mora Ma. Elena. Aspectos Epidemiológicos del uso de sustancias Inhalables en la República Mexicana. Salud Mental (Vol. 1014) Diciembre 1987.**
- 14.- Montalvo, José CESAD. En Addictus. Ediciones alternativas, México, D. F. 4 (40p) 1994.**

15. Rogers D Peter MD-Mark Werner. Abuso de Sustancias Tóxicas Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Interamericana. 1995.
16. J. Frenk R. Lozano MA. Economía y Salud Propuestas para el Avance del Sistema de Salud en México. Informe Final México DF. Fundación Mexicana para la Salud 1994.
17. M Eternod "Los jóvenes en México". Jóvenes Cuarta Epoca año 1 No. 1. Julio-Septiembre 1996.
18. Medina Mora M. Villatorio, López K. E. Los factores que se relacionan con el inicio, el uso continuado y el abuso de sustancias psicoactivas en adolescentes mexicanos. Gaceta médica. México. Vol. 131, No. 4. 383-393, 1995
19. Castro Sariñama Maria Elena. El uso de drogas entre los estudiantes. Resultados de una investigación llevada a cabo durante el período de 1975 a 1986. Salud mental. Vol. 10, No. 4. 30-38, 1987.
20. Cooke, C. Mac donald S, Jones IO. Drugs-Education prevention and policy. vol. 13. 243-253. nov. de 1997.
21. Procuraduría General de Justicia, Dirección de Orientación Social. "Manual para talleres de prevención de farmacodependencia". Monterrey, Nuevo León 1998.
22. Stephens, R. C. , Diamond S, Spierman C. Lipton O: Striffingfrom Suffolk to Syracuse: a report of youthful solvent use in New York State, en : vol. Inhof Ind Solve Sharp and Carroll (eds) NIDA Pub No. 1 ADM (79-779), 1978.
23. Ortiz Arturo, Unikel Claudio, Sosa Ruiz. El uso de drogas en México de la época precolombina al siglo XVIII. Secretaria de Salud. CONADIC. 19-26. 1992.
24. Pérez Monfart Ricardo. Fragmentos de la Historia Social y las Drogas en México, 1970-1910. Secretaría de Salud CONADIC. 27-39.1992
25. Flanagan R. J., Ives, R. Volatile substance abuse Bull- Narc. 46 (2): 49-78, 1994
26. Yavich L, Zavertau E. A comparison of the efecto of individual organic Solvents and their mixtune on brain Ptimulation reword. Pharmacol-Biochem-Behav. 48 (3): 661-664. julio de 1994.
27. Alemán de la Garza Carolina Eva. Entrevistas a pacientes. Montemorelos, Nuevo León, 1998.
28. Cox Mj, Howang JC Homel H N Severe Burn injury from recreational gasoline use AMJ Emerg-Med. Jan; 14 (1): 39-42. 1996
29. Tenenbela- M, Pilloy N Sensow Evoked Potennials in inhalant (volatile solvents) abuse. J. Paediatr- Child-Health. 29 (3): 206-208. junio de 1993.

30. Sarvensveran-R, Hasnan J Solvens and abuse; acuse report and a review malays-J-Pathol. Dec. 16 (2):167-71, 1994.
31. Fuente de la Ramón Dr. Consideraciones sobre los problemas mentales y conductuales que afectan la salud en sociedades en desarrollo. El caso de México. Salud Mental. 13 (3): 1-7. septiembre de 1990.
32. Rotario International "Memorias foro Rotario de orientación y capacitación para la prevención de la farmacodependencia". Nuevo León, México 1992.
33. Secretaria de Desarrollo Social. Servicios de Salud Nuevo León. "Programa sustantivo de prevención y control de adicciones". Monterrey, Nuevo León. 1998.
34. Rojas Esthela Psiq. Castro ME, De la Serna J. García G. Análisis Regional sobre el uso de drogas en la población estudiantil de México. Salud Pública. 29; 331-344. México 1987.
35. Harari R. Forastiere F. Axelson O. Unacceptable "Occupational" Exposure to toxic agents among children in Ecuador. American Journal of Industrial, Medicine. v. 32; 185-189 (5). septiembre de 1997.
36. Cordier S. Lefeuvre Occupational exposure to solvents and polycyclic aromatic Hydrocarbons and risk of childhood brain tumors (Italy, France, Spain). Cancer Causes & Control. V. 8; 688-697. septiembre de 1997.
37. México, Secretaria de Salud. Consejo Nacional contra las Adicciones. Farmacos de abuso: Prevención, información farmacológica y manejo de intoxicaciones. México, D. F. Secretaría de Salud. 92. 1992.
38. Fendrich M, MacKesy. Amity ME Wisla JS; Goldstein PJ. Childhood abuse and the use of inhalants differences by degree of use. AMJ Public Health. may. 1987 (5): 765-769. 1997.
39. Lerner R, Ferrando D. Inhalants in Peru NIDA Res Monogr. 148: 191-204. 1995.
40. Hansen W. B. Rose LA. Recreational use of Inhalant drugs by adolescents : A Challenge for family Physicians. Fam. Med. 27 (6) 383-387. jun. 1995.
- 41.- Medina Mora M, Ortiz CA, Caudillo C, López S. Inhalación deliberada de disolventes en un grupo de menores mexicanos. Salud Mental 1987; 77-81.
42. De la Garza F, Mendiola IR, Rabago GS. Perfil del inhalador. Estudio Epidemiológico del uso de inhalantes en una población marginal. Salud Mental 1980; 3(4):2-12.
43. Secretaria de Salud, Secretaria de Programación y Presupuesto. Sistema Nacional de encuestas de Salud. Marco Muestral Maestro, Marco de Referencia. México, D.F.: SSA-SPP, 1985.
- 44.- Dirección General de Epidemiología, Instituto Mexicano de Psiquiatría; Gobiernos de los Estados. Sistema Nacional de Encuestas de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones, Marco Conceptual. México DF: DGE, 1987. 1990.

45. Kleinbaum GD, Kupper LL, Morgenstern H., Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1982.
46. Medina Mora María Elena, Rojas Esthela y Kall. Consumo de sustancias con efectos psicotrópicos en la población estudiantil de enseñanza media y media superior de la República Mexicana. Salud Mental. Vol. 16 No. 3. Septiembre 1993.
47. De la Fuente R. La Patología Mental y su Terapéutica. México D.F. Fondo de Cultura económica. 1997. Vol. 1: 135-157.
48. Medina Mora María Elena, Mariño M. C., Berenzon S, Juárez F., Carreño S. Factores asociados con la experimentación y con el uso problemático de drogas. Las adicciones de México; hacia un enfoque multidisciplinario. México D.F. SSA-CONACID. 1987, 1992, 1997.
49. Frosster, L.M.K., Tannhauser, M. Bonras. Druge use among street Children in southern. Brasil Drug and alcohol, dependence. Diciembre 1996, vol. 3.
50. O'malley Patrich y Cols. Consumo de sustancias por parte de adolescentes. Clínicas médicas de Norteamérica vol. 2. 1995 227-245.
51. Servicios de Salud de Nuevo León. Diagnóstico de Salud. Jurisdicción Sanitaria No. 7. Montemorelos, N. L., Méx. 1999

LIBROS

- 1. Zúñiga Víctor. Epidemiología del uso de drogas en Tamaulipas. DIF Tamaulipas. Centro para la juventud y la familia. Tamaulipas, México. 24 de nov. de 1990.**
- 2. Organización Panamericana de la Salud. Abuso de drogas. Publicación científica No. 522. Washington DC. 1990.**

XIII.- ANEXOS

ANEXO 1

INFORMACIÓN SEGÚN CENSO INEGI 1990

MUNICIPIO	POBLACIÓN		SUPERFICIE TERRITORIAL EN KM ²	DENSIDAD DE POBLACION
	TOTAL	11 A 20 AÑOS		
ALLENDE	23,053	4,980	156.20	147.5
GRAL. TERÁN	16,609	3,122	2,465	6.7
HUALAHUISES	6,535	1,596	243	26.89
LINARES	66,104	15,143	2,445.20	27.03
MONTEMORELOS	51,714	11,817	1,706.20	30.3
TOTAL	164,015	36,658	7,015.60	23.37

Fuente:
Censo de Población INEGI (1990)

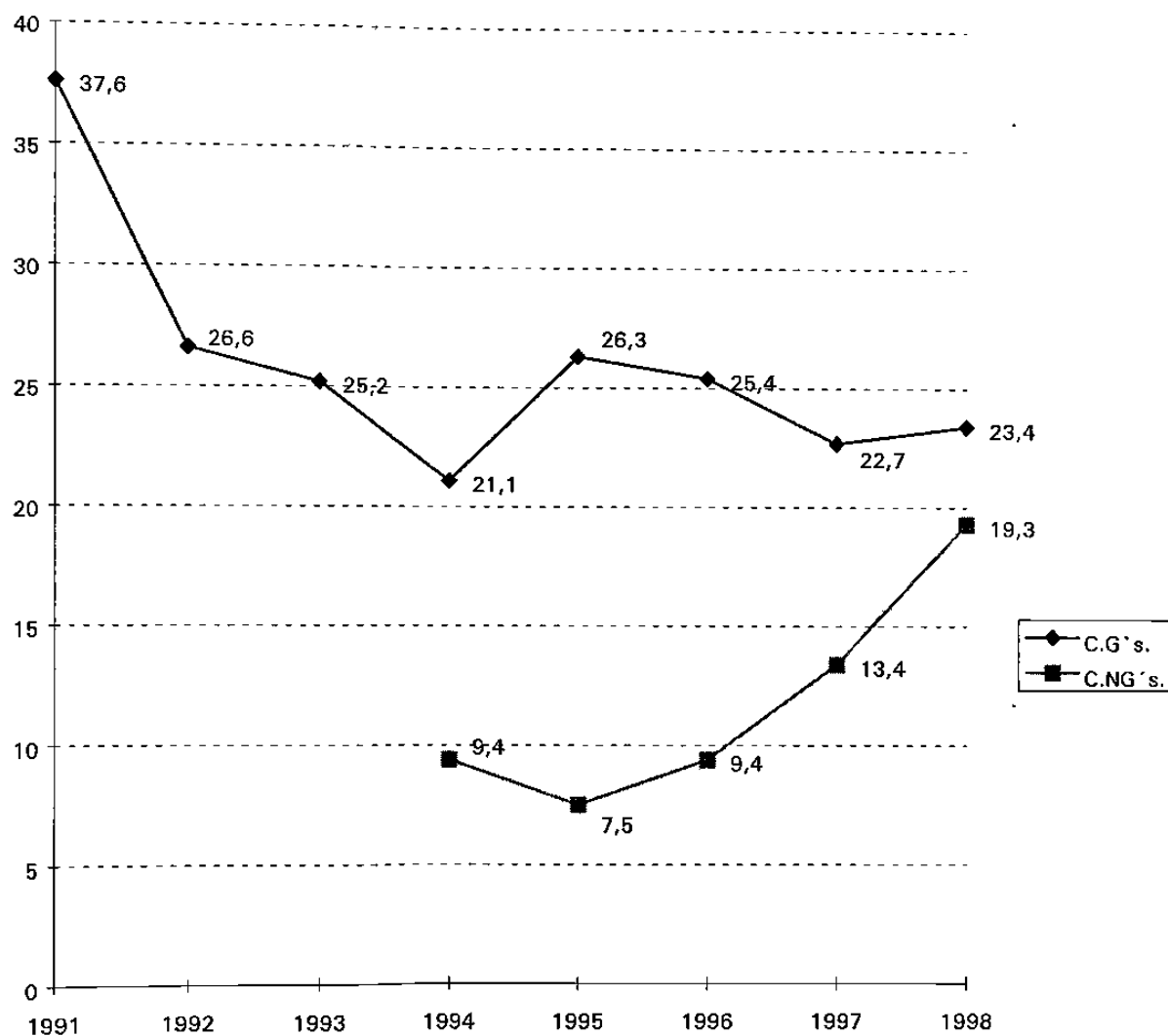
ANEXO II

**PLÁTICAS SOBRE ADICCIONES IMPARTIDAS POR LOS CENTROS DE SALUD DE LA
JURISDICCIÓN SANITARIA No. 7**

PERSONAL VOLUNTARIO			PERSONAL DE SALUD			
MUNICIPIO	SESIONES EDUCATIVAS ADICCIONES		SESIONES EDUCATIVAS ADICCIONES			
	A POBLACIÓN		A POBLACIÓN		SECUNDARIAS	
	1997	1998	1997	1998	1998	
ALLENDE		22	5	39	3	
GENERAL TERÁN	8	14		12	18	
HUALAHUISES		8	17	30		
LINARES		36	65	146	4	
MONTEMORELOS	53	145	37	71	15	
TOTAL	61	325	124	298	40	

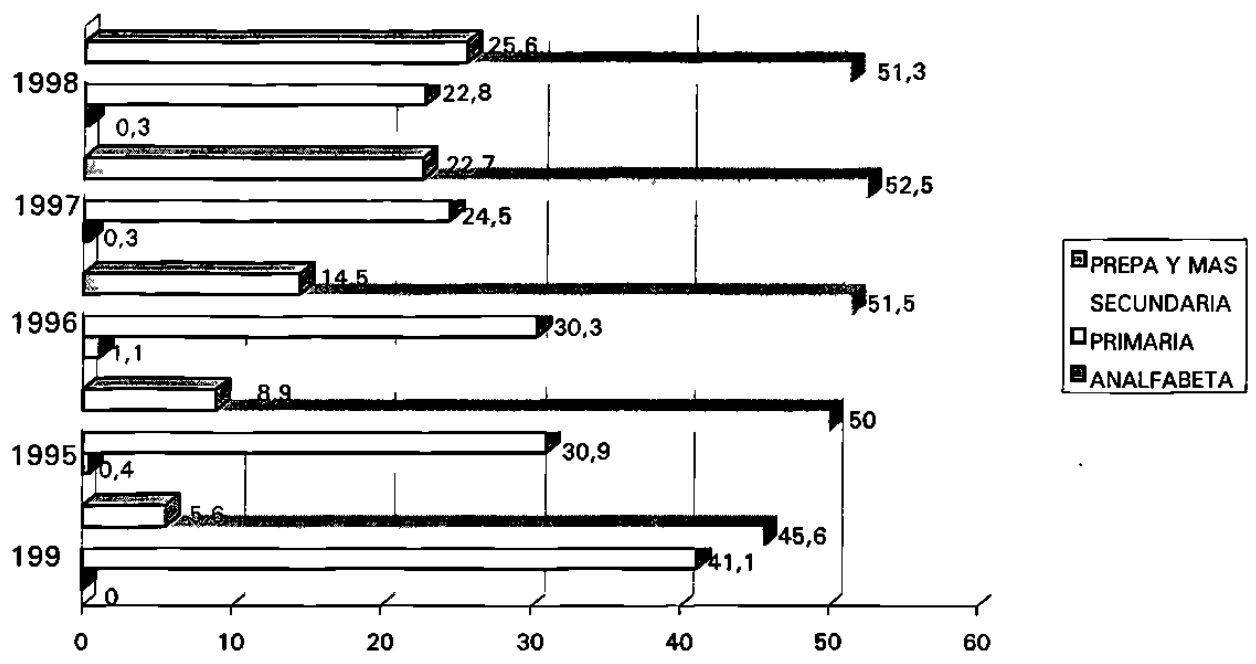
FUENTE: Estadísticas de la Jurisdicción Sanitaria No. 7 de los Servicios de Salud de Nuevo León

ANEXO III

TENDENCIA EN EL CONSUMO DE
INHALABLES EN PACIENTES QUE ACUDEN
A CENTROS DE TRATAMIENTO

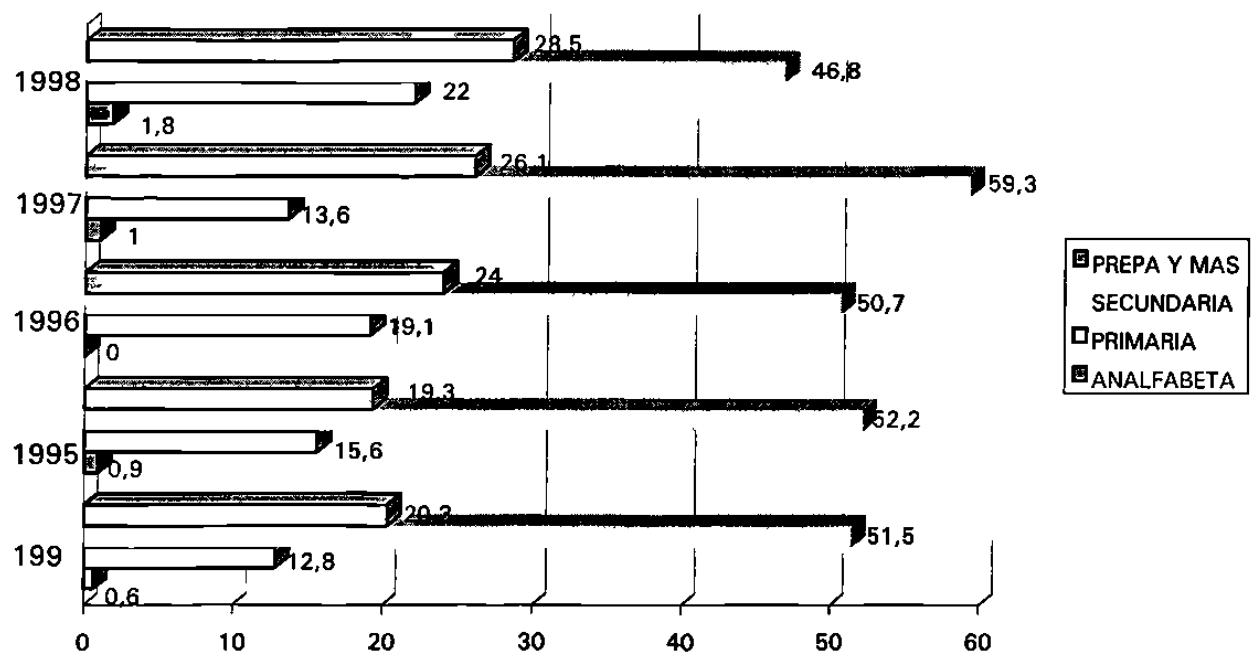
FUENTE: SISVEA Monterrey, 1998

ESCOLARIADAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A CENTROS GUBERNAMENTALES



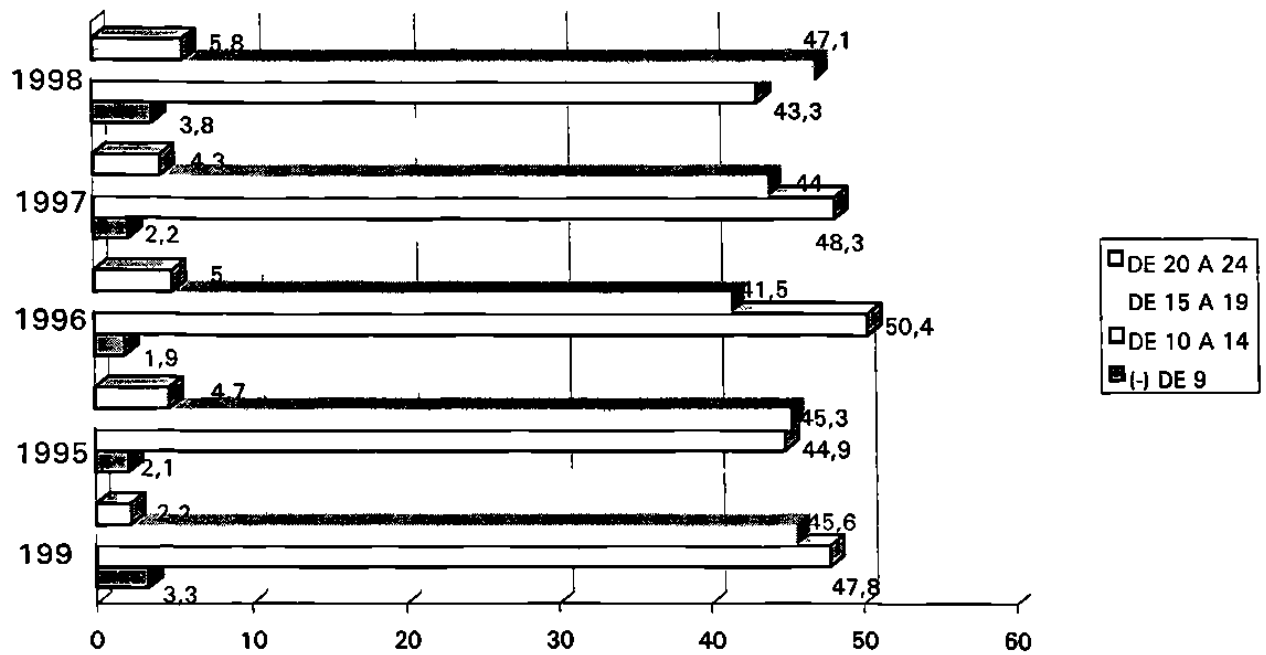
FUENTE: SISVEA Monterrey, 1998 (C.G's.)

ESCOLARIADAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A CENTROS NO GUBERNAMENTALES



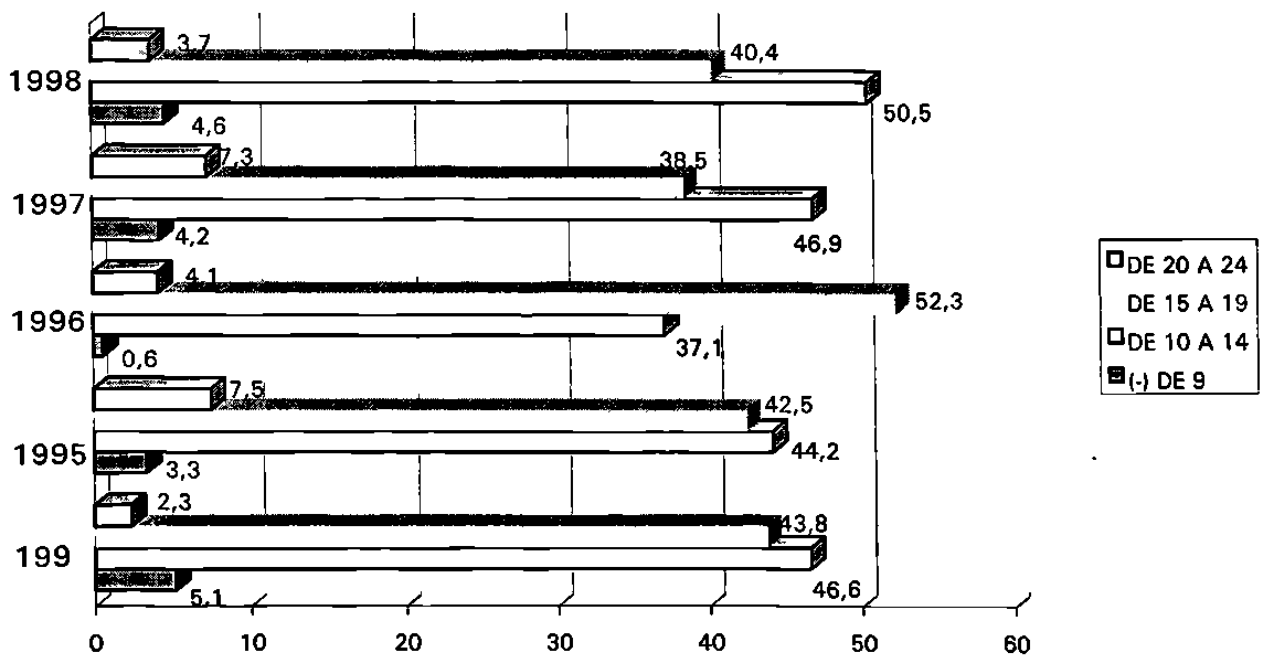
FUENTE: SISVEA Monterrey, 1998 (C.NG's.)

EDAD DE INICIO REPORTADA EN CENTROS GUBERNAMENTALES



FUENTE: SISVEA, Monterrey, 1998 (C.G's.)

EDAD DE INICIO REPORTADA EN CENTROS NO GUBERNAMENTALES



FUENTE: SISVEA Monterrey, 1998 (C.G's.)

**SERVICIOS PREVENTIVOS Y EDUCATIVOS CONTRA EL ALCOHOLISMO,
EL TABAQUISMO Y LA FARMACODEPENDENCIA, OTORGADOS A LA
COMUNIDAD POR INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES SOCIALES
PUBLICAS Y PRIVADAS DURANTE 1997**

SERVICIOS	No. EN EL AÑO	PROM. DIA/MES	BENEFICIADOS
SESIONES EDUCATIVAS (Pláticas y conferencias)	5,310	14.5/DIA	238,950
TALLERES	64	5.3/MES	2,240
VIDEOREFLEXIÓN	221	18.4/MES	8,840
SOCIODRAMAS	37	3.2/MES	4,625
GRUPOS REFLEXIÓN	87	7.2/MES	1,740
TEATRO GUIÑOL	97	8.1/MES	5,335
CONCURSOS	42	3.5/MES	2,265
EVENTOS DEPORTIVOS	124	10.3/MES	7,740
EVENTOS CULTURALES	29	2.4/MES	2,542
PINTA DE BARDAS	13	1.1/MES	2,125
CAPACITACIÓN A PERSONAL (de las Instituciones del CECA)	62	5.1/MES	2,876
OTRAS	218	18.1/MES	8,166

FUENTE: Reportes anuales de 24 instituciones y organizaciones comunitarias que operan en la zona metropolitana.

**METAS DE PROCESO
Y DE IMPACTO:**

servicios,

**INCREMENTAR ANUALMENTE EL NÚMERO DE ESTOS
SERVICIOS OTORGADOS A LA COMUNIDAD. 20% POR
AÑO, DE 1998 AL 2003.**

Con ello se buscará cubrir, con este tipo de
al 90% de la población del Estado.

**MATERIAL IMPRESO Y ACCIONES A TRAVÉS DE MEDIOS
MASIVOS DE COMUNICACIÓN**

MATERIAL IMPRESO	CANTIDADES POR AÑO	PROM. MENSUAL
TRÍPTICOS	38,000	3,100
CARTELES	2,150	200
FOLLETOS	3,100	250
MANTAS	45	4
PANORÁMICOS	14	1

PARTICIPACIONES	No. EN EL AÑO	TIEMPO-MINUTOS
PROGRAMAS RADIO	524	13,100
PROGRAMAS TELEVISIÓN	137	2,740
INSERCIONES PRENSA	208	0

**METAS DE PROCESO
Y DE IMPACTO**

**SENSIBILIZAR A MEDIOS DE COMUNICACIÓN E
INTEGRAR UN COMITÉ DE GESTIÓN DE RECURSOS
PARA INCREMENTAR 25% A 35% POR AÑO
EL NÚMERO DE ESTAS ACCIONES**

6.- ¿Has olido (inhalaado) thinner,cemento,resistol,adelgazador,gasolina, solo por experimentar?

1. si 2. no

— —

7.- ¿Tú inhalarias thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?

1. si 2. no

— —

8.- ¿Piensas que es bueno inhalar thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?

1. si 2. no

— —

9.- ¿Cuánto sabes sobre los daños que causa el resistol, gasolina, thinner, cemento, adelgazador?

1. mucho 2. poco 3. nada

— — —

10.- ¿Me puedes decir cuáles daños físicos pueden causar usar o haber usado thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?

1. si 2. no

— —

b) especificalos

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

11.- ¿Me puedes decir cuáles daños mentales pueden causar usar o haber usado thinner, cemento, resistol, adelgazador, gasolina?

1. si 2. no

— —

b) especificalos

12.- ¿Has ido a pláticas sobre drogas?

1. si 2. no

— —

13.- ¿En qué año de la escuela recibiste la información?

14.- Has recibido información sobre los daños que causan el resistol, gasolina, tiner, cemento, adelgazador por:

	1. si	2. no
padres	—	—
maestros	—	—
televisión	—	—
radio	—	—
periódico	—	—
libros	—	—
folletos	—	—
iglesia	—	—
otros (especifique)	_____	

15.- Cuando te han dado información sobre los daños:

	1. si le entendi	2. no le entendi
padres	_____	_____
maestros	_____	_____
televisión	_____	_____
radio	_____	_____
periódico	_____	_____
libros	_____	_____
folletos	_____	_____
iglesia	_____	_____
otros (especifique)	_____	

16.- ¿Te gustaría realizar algún comentario sobre este tema?

17.- ¿Conoces a alguien que inhale resistol, gasolina, thinner, cemento y adelgazador en tu escuela?

Si	No
_____	_____

18.- ¿Conoces a alguien que inhale resistol, gasolina, thinner, cemento y adelgazador en tu comunidad?

Si	No
_____	_____

CUESTIONARIO PARA MAESTROS

1.- ¿ Qué riesgos de salud física y mental tiene el uso de inhalables ?

2.- ¿ Piensa que en la escuela existen adolescentes que se drogan ?

3.- ¿ Qué piensa que se debería realizar en el problema de drogadicción ?

4.- ¿ Qué factores predisponen en su escuela el uso de inhalables ?

ANEXO VI
Distribución de probabilidades de X²
Nivel de significación estadística

gl	.10	.05	.02	.01	.001
1	2.71	3.84	5.41	6.63	10.83
2	4.61	5.99	7.82	9.21	13.82
3	6.25	7.82	9.84	11.34	16.27
4	7.78	9.49	11.67	13.28	18.46
5	9.24	11.07	13.39	15.09	20.52
6	10.64	12.59	15.03	16.81	22.46
7	12.02	14.07	16.62	18.48	24.32
8	13.36	15.51	18.17	20.09	26.12
9	14.68	16.92	19.68	21.67	27.88
10	15.99	18.31	21.16	23.21	29.59
11	17.28	19.68	22.62	24.72	31.26
12	18.55	21.03	24.05	26.22	32.91
13	19.81	22.36	25.47	27.69	34.53
14	21.06	23.68	26.87	29.14	36.12
15	22.31	25.00	28.26	30.58	37.70
16	23.54	26.30	29.63	32.00	39.25
17	24.77	27.59	31.00	33.41	40.79
18	25.99	28.87	32.35	34.81	42.31
19	27.20	30.14	33.69	36.19	43.82
20	28.41	31.41	35.02	37.57	45.32
21	29.62	32.67	36.34	38.93	46.80
22	30.81	33.92	37.66	40.29	48.27
23	32.01	35.17	38.97	41.64	49.73
24	33.20	36.42	40.27	42.98	51.18
25	34.38	37.65	41.57	44.31	52.62
26	35.56	38.89	42.86	45.64	54.05
27	36.74	40.11	44.14	46.96	55.48
28	37.92	41.34	45.42	48.28	56.89
29	39.09	42.56	46.69	49.59	58.30
30	40.26	43.77	47.96	50.89	59.70



DONATIVO

