



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Fundamentos

La inhalación de pegamentos es una práctica que se ha extendido ampliamente en los últimos tiempos, sobre todo en niños, que comienzan la experiencia entre los 6 y 14 años, por lo general que viven en barrios carenciados y/o pertenecen a familias con tendencia abandonica hacia sus hijos, o con padres ausentes. Los niños presentan problemas de conducta y trastornos intelectuales que los lleva a abandonar la escuela, permaneciendo en la calle, en grupo, el perfil psicológico los muestra como inmaduros, desconfiados y ávidos de afecto.

Esta práctica, habitualmente realizada en grupo, consiste en colocar el pegamento dentro de una bolsa de plástico e inhalar profundamente dentro de ella, pasándola luego a sus compañeros. Las sustancias que se inhalan, son generalmente solventes orgánicos, como el tolueno, benceno y hexano.

La inhalación de pegamentos produce efectos inmediatos, los mismos consisten en mareos, somnolencia, a los que se agrega euforia y alucinaciones con sensación de estar volando, modificaciones de la percepción visual en cuanto a forma y colores tamaño y movimiento de los objetos.

La palabra es confusa y hay agitación motriz, que muchas veces genera actos violentos y auto agresiones y agresiones hacia otros.

En el período agudo, las manifestaciones físicas son irritación de las conjuntivas nasal labial y taquicardia. Luego de algunas horas, el sujeto queda con cansancio, cefaleas y estado depresivos.

Las complicaciones que suele acarrear este tipo de hábito, son la asfixia por no retirar la cara de la bolsa antes del periodo de confusión mental; y la arritmia y paro cardíaco cuando realizan actividades físicas, debido a que los principios activos de los pegamentos ejercen una acción directa sobre el corazón.

Como otras drogas produce acostumbramiento psicológico. Ante un joven que hace uso indebido de pegamento es necesario el tratamiento psicológico y rehabilitación social, para evitar que en su juventud continúe con conductas adictivas.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

(Estos datos de la experta en adicciones, Dra. María Isabel Lado).

Aspectos químicos toxicológicos.

¿Qué son las sustancias inhalables? Se denomina inhalable a ciertas y variadas sustancias químicas que tienen la particularidad de desprender vapores en contacto con el medio ambiente, siendo los mismos susceptibles de ser inhalados (por la

nariz) o aspirados (por la boca) ya que sea en forma no intencional como intencional.

El primer caso (no intencional) se da en aquellas operaciones industriales o artesanales que requieren su uso, ya que estas sustancias, son componentes activos de diversos productos hogareños y/o industriales; en este caso, el operario, el artesano y aún el estudiante (en menor grado) si no toman las precauciones debidas para su uso correcto, sufren las consecuencias de los vapores inhalados y/o aspirados.

El segundo caso (inhalación y/o aspiración voluntaria) se da especialmente en el grupo etareo niños - jóvenes, quienes buscan por este método experimentar sensaciones de "evasión" o "escape", combatir el frío o el hambre, lo que ocurre entre las capas mas humildes o marginales.

¿Cuáles son estas sustancias? En primera instancia podemos dividir estas sustancias en: " Líquidos - (disolventes) - " Gaseosos - (usados como propelentes).

Clasificación según su composición química:

Productos

Propelentes: Dicloro fluor metano - Tricloro fluor meta.

Solventes/Diluyentes: Hidrocarburos aromáticos: ToluenoBenzol
CicloexanoXileno

Hidrocarburos halogenados: Tetracloruro de
carbono/Tricloroerano-
Tricloro etileno.

Cetonas: AcetonasMetil - etil - acetona.

Esteres: Acetato de metiloAcetato de butilo

Alcoholes: EtilicoMetilicoIsopropilicoAmilico

Productos Farmacéuticos : Anestésicos líquidos Volátiles.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Esteres: Eter etílico.

Hidrocarburos halogenados: Cloroformo Cloruro de Metilo-
Tricloroetileno.

Anestésicos generales: Oxido nitroso.

Vasodilatadores: Nitrito de Amilo.

Producto

Adhesivos y pegamentos para madera, plástico, telas, papeles,
etc.

Substancias Tóxicas

Tolueno - Xileno - Acetato de Etilo - Hexano - Cloruro de
Metilo - Metil - Etil - Ketona - Metil - Butil - Ketona -
Tricloroetileno - Acetona.

Producto

Aerosoles, desodorantes, pinturas, para el cabello,
aromatizantes ambientales, analgésicos

Substancias Tóxicas

Tolueno - Gas Butano - Propano - Fluorocarbonados - Freón -
Argón

Producto

Solventes, removedores de pinturas, tinners, líquido corrector,
extinguidores para el fuego.

Substancias Tóxicas

Acetona - Tolueno - Cloruro de metilo, Metano - Metano - Etano -
- Butano - Propano - Bromocloro difluro metano

Aspectos Médico - Toxicológico

Prácticas de inhalación

Sniffing: Los vapores son inhalados en forma directa de un
recipiente abierto o superficies impregnadas.

Bagging: (bolseo). Inspiración y aspiración dentro de una
bolsa generalmente de plástico que contiene la sustancia.

Huffing: Inhalación de trapos impregnados con líquidos que se
ponen sobre boca y nariz.

Mecanismos de acción.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

Los solventes al ingresar al organismo por vía inhalatoria, producen un efecto inmediato debido en primer lugar a la gran superficie capilar del sistema alveolar de los pulmones, es un efecto parecido a la inyección intravenosa. Químicamente, los inhalables son sustancias depresoras considerados como anestésicos.

Los efectos devastadores neurológicos, son consecuencia de ser sustancias lipofílicas y por lo tanto, por ser desengrasantes, son para el SNC altamente tóxicos, no olvidemos que la mielina tiene un elevado contenido lipídico (75 %) en cuanto la membrana neuronal tiene el 45 % de lípidos. Los daños irreversibles que se producen a nivel neurológico afectan la conducta y la esfera cognitiva.

El efecto anestésico de los hidrocarburos potencia la acción de estos neurotransmisores en sus receptores. La vía de inhalación también acentúa el riesgo tóxico ya que la absorción pulmonar evita el metabolismo hepático inmediato que se presenta en la vía digestiva. Esta es la causa por la cual las dosis capaces de toxicidad son bajas. Desarrollan tolerancia y desencadenan el síndrome de abstinencia ante la brusca suspensión.

Metabolismo

El Metabolismo de las distintas sustancias utilizadas, es diferente aunque, en líneas generales podemos decir que:

- a) La eliminación se produce por combinación de 3 vías: excreción pulmonar, urinaria y metabolización hepática.
- b) Los hidrocarburos aromáticos y los alquilnitritos se eliminan solamente por metabolización hepática.
- c) Los hidrocarburos alifáticos, los alquilhaloides, cetonas y éteres son eliminados en gran parte por vía pulmonar y en menor parte por vía renal.

Daños que pueden causar la inhalación.

- a) Cerebro: se ve severamente afectado por la acción de las sustancias inhalables, provocando alteraciones sensorio-perceptivas y psicológicas., ya que ataca la capa de mielina que recubre las células cerebrales (neuronas).
- b) Corteza cerebral: la necrosis de las neuronas, por pérdida de mielina causa cambios permanentes de la personalidad, pérdida de memoria, alucinaciones y problemas de aprendizaje.
- c) Cerebelo: es el centro de la mayoría de las funciones involuntarias del cuerpo. El abuso de estas sustancias



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

afecta los nervios que controlan los movimientos motores, afecta el lenguaje, aparecen temblores, agitación motora incontrolable.

- d) Nervios craneales y ópticos: El tolueno atrofia estos nervios causando problemas visuales, pudiendo llegar a la ceguera.
- e) Nervio acústico: La inhalación de tolueno destruye las células que envían el sonido al cerebro pudiendo llegar a la sordera.
- f) Pulmones: Produce daño pulmonar, si se los inhala calentándolos, el negro de humo que se desprende junto con los vapores, obstruye bronquios y bronquiolos produciendo la muerte por asfixia.
- g) Corazón: Puede producirse muerte súbita por paro cardíaco sobre todo por uso de tolueno o gas butano. Gases como el freón alteran severamente el ritmo cardíaco pudiendo producir la muerte.
- h) Hígado: Los hidrocarburos halogenados (tricloro etileno) atacan los hepatocitos produciendo daño hepático irreparable.
- i) Riñones: El tolueno altera la capacidad renal para eliminar ciertas sustancias y ácidos, lo que provoca la aparición de cálculos renales.
- j) Médula ósea: Provocan leucemias de distinto tipo.
- k) Sistema Muscular: Provocan falta de resistencia y tonicidad.
- l) Medio Interno: Provocan desequilibrio electrolítico.
- m) Aparato Reproductor: En el hombre, impotencia e infertilidad por azospermia u oligospermia. En la mujer, alteración del ciclo menstrual, daño ovárico, frigidez.

La muerte puede producirse por:

Coma con depresión respiratoria

Neumonía aspirativa

Arritmias cardíacas, causa de "muerte súbita" (con una sola inhalación).

Exposiciones prolongadas pueden producir disfunción cerebelar y demencia.

La TAC (tomografía axial computada) evidencia en algunos casos leucoencefalomalacia (pérdida de masa cerebral).



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

La RMN (resonancia magnética nuclear) puede demostrar degeneración de la sustancia blanca.

Tratamiento.

No existe un tratamiento específico, en general se debe:

Retirar al afectado hacia lugar bien ventilado en espera de un traslado.

No administrar drogas simpaticomiméticas, ya que pueden inducir la aparición de fibrilación ventricular.

Utilizar expansores de volumen y corregir las alteraciones de la presión arterial y del ritmo cardíaco para evitar un paro.

Lograr la oxigenación, mantenimiento de la vías aéreas permeables, controlar ritmo respiratorio, evitar paro. Asistencia respiratoria mecánica si hace falta.

Los problemas respiratorios deben tratarse sintomáticamente

Corregir el medio interno.

Realizar hidratación parenteral.

En caso de convulsiones utilizar Diazepam.

En cuadros de alucinaciones y excitación psicomotriz severa utilizar Haloperidol.

Lamentablemente, la aspiración de pegamentos, es una práctica común entre niños y jóvenes los mismos son utilizados como inhalantes que producen una disminución en sus frenos inhibitorios y efectos alucinógenos. están entre las sustancias más populares y mortales de que abusan los jóvenes, son de bajos costos y fácil adquisición ya que se consiguen en muchos comercios sin ninguna restricción. No está demás resaltar que los inhalantes inhiben la actividad del sistema nervioso central que controla la respiración y por la falta de oxígeno en los pulmones pueden provocar desmayos, estado de coma o muerte por asfixia. El peligro aumenta si se combina la inhalación con la ingestión de bebidas alcohólicas y otras drogas. Desde la primera vez que se consume, los efectos en el aparato respiratorio y en el corazón, que propician un paro cardíaco, pueden causar la muerte.

Se estima que aproximadamente uno de cada cinco jóvenes ha usado inhalantes. Inhalan o aspiran por la boca productos domésticos comunes como pegamentos, quitaesmalte y pintura en aerosol.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Es de destacar que nuestra provincia cuenta con la ley n° 2270/88 que prohíbe la venta de pegamentos y adhesivos que en su fórmula contengan tolueno y sus derivados en almacenes, supermercados y vía pública, aún no reglamentada.

Por todas estas razones y ante la facilidad de acceso a este producto con que cuentan nuestros jóvenes, es que estimamos necesario realizar modificaciones a la mencionada ley.

Por ello:

Autora: Susana Josefina Holgado

Firmante: Adrián Torres



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

SANCIONA CON FUERZA DE

LEY

Artículo 1°.- Modificar el artículo 1° de la ley n° 2270/88 que quedará redactado de la siguiente manera:

“Queda prohibida la venta en kioscos, librerías, almacenes, proveedurías, supermercados, servicentros de estaciones de servicios, polirubros, minimercados, así como en vía pública por parte de vendedores ambulantes, de los productos denominados pegamentos o adhesivos colas, siliconas, masillas o similares, que contengan en su composición o fórmula química :tolueno, hexano u otro tipo de solventes tóxicos, sus derivados o sustitutos.”

Artículo 2°.- Modificar el artículo 2° cuya redacción final será:

Inciso a: “Dichos productos se podrán vender únicamente en ferreterías, pinturerías, librerías artísticas, comercios de venta de empapelados, alfombrados revestimientos, casas de venta de productos para realizar artesanías, almacenes de suela, corralones de materiales y madereras.

Inciso b: Los mismos no podrán ser expuestos en exhibidores, contenedores o góndolas que estén al alcance del público, y tampoco podrán ser dispuestos para su autoservicio.

Deberán ser solicitados, entregados y registrado su expendio, en mostrador o caja.

Inciso c: Queda prohibido el expendio y venta a menores de 18 años de edad.

Artículo 3°.- Modificar el texto del artículo 3° de la ley n° 2270/88, cuyo texto quedará redactado de la siguiente manera.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

"- A los efectos enunciados en los artículos precedentes los comerciantes habilitados que expendan dichos productos deberán:

- a) Llevar un libro especial debidamente foliado y rubricado por la autoridad de aplicación en el que constará: nombre y apellido, documento de identidad y domicilio del adquirente, así como también nombre del producto y cantidad vendida del mismo.
- b) Conservar las boletas que acrediten la compra al mayorista o distribuidor, las cuales indicarán en forma legible la cantidad y marca del producto, individualizando al comercio responsable de su venta".
- c) El organismo de aplicación confeccionará un listado de negocios autorizados para la venta de los productos incluidos en esta ley y los publicará regularmente en periódicos de tirada local y medios de comunicación provinciales.

Artículo 4°.- El artículo n° 4° quedará redactado de la siguiente forma: Las infracciones a esta ley y/o su reglamentación cometidas en el territorio de Río Negro, serán sancionadas con las siguientes penas:

- a) En los casos de venta en lugares no autorizados se procederá al decomiso de la mercadería y a la aplicación de una multa de diez mil (10.000) pesos en la primera infracción, quince mil (15.000) pesos en la segunda y veinte mil (20.000) pesos en la tercera, procediéndose a la clausura del comercio por 15 días si se comete una cuarta falta. El importe será actualizado conforme al índice de costo de vida emitido por el INDEC.
- b) En el caso de los comercios autorizados que no cumplan con las prescripciones:
 - 1) Serán sancionados con multas de cinco mil (5.000) pesos en la primera infracción, diez mil (10.000) pesos en la segunda y quince mil (15.000) pesos en la tercera, y decomiso de las mercaderías en todas las instancias, los responsables, propietarios, gerentes, encargados, que violaren lo establecido en la presente ley. Sin perjuicio de lo expuesto las autoridades de aplicación podrán clausurar preventivamente hasta por quince días los locales anteriormente mencionados.

Artículo 5°.- Inciso a: Son autoridades de aplicación a la presente ley: Ministerio de la Producción (Dirección de Comercio Interior), y el Ministerio de la familia (Dirección General de Adicciones). Las Autoridades citadas designarán Agentes Públicos a quienes capacitarán a fin de hacer cumplir las normas de la presente ley. Los referidos Agentes podrán



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

requerir el auxilio de la fuerza pública cuando ello resulte necesario para el cumplimiento de su cometido.

Inciso b: Los fondos obtenidos por la aplicación de estas multas tendrán por destino una cuenta especial en la entidad financiera bancaria de la Provincia, que el Poder Ejecutivo destinará a programas y tratamientos de deshabitación de sustancias tóxicas.

Inciso c: Las autoridades de aplicación tienen facultades para realizar verificaciones en las facturaciones de los comercios, y verificación y control de comercialización de los productos citados en la presente ley.

Artículo 6°.- El Poder Ejecutivo Provincial deberá reglamentar esta ley en un plazo máximo de 60 días a partir de su sanción.

Artículo 7°.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Artículo 8°.- De forma.