

Uso de inhalantes y riesgos del consumo en adolescentes

Anna Robert Segarra

Unidad de Crisis de Adolescentes. Hospital Benito Menni, CASM (Sant Boi de Llobregat, Barcelona).

Correspondencia a:

Anna Robert. Unidad de Crisis de Adolescentes. Hospital Benito Menni, CASM. c/Dr. Antoni Pujadas, 38. 08830. Sant Boi de Llobregat (Barcelona, España).

E-mail: arobert@hospitalbenitomenni.org

Recibido: 5/12/2010. Aceptado:
20/12/2010

Citar este artículo: Robert-Segarra, A. (2011). Uso de inhalantes y riesgos del consumo en adolescentes. *Revista Adicción y Ciencia*, 1 (1)

Resumen

Las cifras de prevalencia del consumo de inhalantes entre los más jóvenes revelan un fenómeno preocupante y poco considerado hasta la fecha. Los inhalantes son un grupo variado de sustancias volátiles, cuyos vapores químicos se inhalan para producir efectos psicoactivos (alteración mental).

Debido a su accesibilidad, se tiende a considerar que son sustancias poco lesivas, pero en realidad se asocian a efectos negativos muy importantes sobre la salud de los que los consumen. Diversos factores, como la

delincuencia, la personalidad antisocial, el hecho de tener una familia de origen desestructurada, ser "niños de la calle", o presentar comorbilidad con otros trastornos mentales se han asociado con el desarrollo de problemas de abuso o dependencia de inhalantes entre los más jóvenes. Se requiere un mayor esfuerzo investigador para aumentar el actual conocimiento sobre el consumo de inhalantes, y para implementar tratamientos que actúen sobre estos trastornos y sus consecuencias biopsicosociales.

Palabras clave: inhalantes, abuso, dependencia, epidemiología, adolescentes.

Abstract

The prevalence rates of inhalant use among adolescents highlight a serious and under studied problem until date. Inhalants are a diverse group of volatile substances whose chemical vapors can be inhaled to produce psychoactive (mind-altering) effects. Because of its accessibility inhalants could be considered harmless, but in fact they are harmful and have been related to negative effects on consumers' health. Factors such as crime, antisocial personality, to grow up in a dysfunctional family, to be a "street child", or the presence of comorbid mental disorders, have been associated with the development of inhalant use disorders among young people. A stronger effort is needed to conduct inhalants abuse research in order to

increase the present knowledge, and to implement interventions for these disorders and its biopsychosocial implications.

Key words: inhalants, abuse, dependence, epidemiology, adolescents.

Introducción

El uso de inhalables volátiles ha sido un problema poco estudiado y poco entendido hasta la fecha (1, 2). Parece haber pruebas que este consumo se da en todos los lugares del mundo, pero que se ha pasado por alto en las encuestas estatales sobre el abuso de drogas, y a la hora de establecer planes de investigación, de prevención, o de tratamiento. Se ha utilizado la expresión “epidemia oculta” para hacer referencia a esto (3-5).

A finales del siglo XIX y principios del XX, las sustancias volátiles eran utilizadas por los adultos para alcanzar estados de intoxicación, pero desde la década de 1940 consta que algunos niños o jóvenes las utilizan, y en los últimos años asistimos a un preocupante aumento de la prevalencia del consumo entre este sector de la población (6).

Los inhalantes son sustancias volátiles que producen vapores químicos que se pueden inhalar con la intención de obtener un efecto psicoactivo o de alteración mental (7,8). A pesar que otras sustancias de abuso pueden ser inhaladas, por ejemplo el crack o el cannabis, el concepto de “inhalante” se reserva para aquellas sustancias que rara vez o nunca son usadas por otra vía que no sea la inhalación, y que farmacológicamente poseen unas características farmacológicas definidas.

Las sustancias de las que normalmente se abusa como inhalantes incluyen un amplio rango de productos comerciales y domésticos como pegamentos y colas, ambientadores, gasolinillas, butano, esmaltes y quitaesmaltes de uñas, lacas, pinturas, diluyentes, encendedores de gas, detergentes, etc. La mayoría de inhalantes se obtienen con facilidad en el entorno de los consumidores ya que acostumbran a ser productos legales, de fácil acceso, y de precio muy bajo o gratuitos. Debido a su accesibilidad, existe una tendencia general a considerar que son sustancias inofensivas o poco lesivas, cuando la realidad pone de relieve efectos graves y peligrosos para la salud de los consumidores.

Clasificación

Hay distintas maneras de clasificar los inhalables volátiles. Según el National Institute on Drug Abuse (NIDA), los inhalantes se dividen en cuatro categorías (7): los disolventes volátiles, los gases, los aerosoles, y los nitritos. Los disolventes volátiles son líquidos que se vaporizan a temperatura ambiente, por ejemplo, diluyentes y removedores de pintura, líquidos para lavar en seco, quitagrasas, gasolina, pegamento, marcadores, etc. Los aerosoles son rociadores que contienen propulsores y disolventes, e incluyen las pinturas pulverizadas, y los atomizadores para desodorantes y fijadores de pelo, entre otros. Los gases engloban tanto anestésicos de uso médico (éter, cloroformo, halotano, y óxido nitroso), como otros productos domésticos o comerciales que los incorporan (encendedores de butano, tanques de gas propano, refrigerantes, etc.). A diferencia de las tres categorías descritas, los nitritos (ciclohexílicos,

isoamílicos, o isobutílicos) no actúan sobre el sistema nervioso central sino que dilatan los vasos sanguíneos, relajan la musculatura, aumentan el ritmo cardíaco, y producen una sensación de calor que puede durar varios minutos. Se conocen de manera popular como “poppers”, y se utilizan como intensificadores del placer durante las relaciones sexuales.

Balster (8) propone una clasificación que no tenga en cuenta un único criterio, sino que sugiere aunar los efectos farmacológicos de los inhalantes con su comportamiento, quedando divididos en: nitritos de alquilo, óxido nitroso, y otras sustancias volátiles –disolventes, combustibles, y anestésicos-.

Formas de administración

Se conocen al menos cinco vías de administración –se mantiene el término original en lengua inglesa entre comillas-: “sniffing” se refiere a inhalar los vapores por la nariz, el “snorting” se refiere a aspirar los volátiles por la boca, el “bagging” que consiste en llenar una bolsa con el tóxico e inhalar directamente de esta o meter la cabeza entera en ella, el “spraying” en que se rocía directamente el aerosol en la cara, y el “huffing” en que se rocía un trapo con la sustancia que luego se pone sobre la boca y/o nariz y se aspira (“snort”) o se inhala (“sniff”).

Efectos neurofarmacológicos de los inhalantes sobre el comportamiento Los síntomas y efectos dependen del tipo de compuesto químico inhalado, y de la cantidad o pauta de administración. De manera general, los inhalantes causan en un primer momento una sensación euforizante –“high”-, seguida de una depresión del Sistema Nervioso Central. Las personas que abusan de los inhalantes muestran al poco rato de su consumo dificultad para hablar, euforia, mareo, falta de coordinación, pudiendo llegar a sentirse aturcidas, o a tener alucinaciones y delirios. Con el uso repetido de los inhalantes, muchos usuarios se sienten menos cohibidos y con menos control (9). De la misma forma que otras sustancias de abuso, el potencial reforzante de los inhalantes se ha relacionado con su capacidad para modular el sistema mesolímbico dopaminérgico (6).

Una limitación importante en el necesario estudio de las propiedades y efectos de la exposición a inhalantes controlando posibles variables de confusión es que muchos de los datos con los que se cuenta provienen de la experimentación animal, lo cual compromete la generalización de los resultados obtenidos.

Epidemiología en España

En la encuesta ESTUDES 2008 (10) realizada en el territorio español se incluyen dentro de la categoría de “inhalables volátiles” los siguientes: “cola”, “pegamento”, “disolvente”, “poppers”, “nitritos” y “gasolina”. Su consumo entre los estudiantes de Enseñanzas Secundarias, según datos del 2008, es reducido: un 2,8% afirma haberlos consumido alguna vez en la vida, un 1,6% en el último año, y un 0,9% en el último mes. Puede observarse en los resultados a la encuesta que el consumo es mayoritariamente masculino, se produce de forma esporádica, y crece progresivamente con la edad. Resulta preocupante que la edad de inicio en el consumo sean los 13,8 años, ya que supone que los inhalables volátiles son la primera sustancia ilegal consumida por los estudiantes de secundaria.

La Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España en 2007, recogida en el Informe del Observatorio Español de Drogas del 2009 (11) aporta los siguientes datos: un 1,1% de la población de entre 15 y 64 años ha consumido alguna vez en su vida inhalables volátiles; un 0,1% los ha consumido en el último año, y un 0,0 el último mes.

Estos datos, si bien se obtienen mediante procedimientos metodológicamente impecables, pueden no estar reflejando el verdadero alcance del consumo de inhalantes entre algunos subsectores de la población adolescente como: los que no entienden ni hablan el español, los que están fuera del circuito educativo o laboral, los que no constan censados, etc.

Jóvenes: una población vulnerable

En el plano del neurodesarrollo se sabe que el cerebro adolescente es especialmente vulnerable a la exposición a inhalantes (6). Un consumo continuado en edades tempranas puede ocasionar alteraciones estructurales, y funcionales del cerebro, las cuales comprometerían los procesos de razonamiento y de toma de decisiones posteriores. Se ha considerado que los jóvenes son una población de alto riesgo para iniciarse en el consumo problemático de inhalantes. Diversas variables o situaciones parecen predisponer a estos chicos a presentar problemas de abuso o dependencia, por ejemplo, residir en centros de justicia juvenil (1, 5, 12, 13), vivir en la calle (14), provenir de familias desestructuradas, y/o contar con un nivel socioeconómico bajo (15).

En una encuesta realizada a 740 jóvenes de ambos sexos residentes en centros de justicia juvenil de los Estados Unidos (1), un 38,5% afirmó haber usado inhalables volátiles alguna vez en su vida. Los diagnósticos más frecuentes en este grupo, según criterios DSM-IV fueron la dependencia de inhalantes en mayor proporción, seguida por el abuso. Se ha encontrado que los adolescentes estadounidenses de 12 a 17 años (16, 17) que han probado “popper” u otras sustancias inhalables al menos una vez en su vida, tienen un mayor riesgo de participar en actividades delictivas, y de presentar abuso de varias sustancias junto a problemas de salud mental.

Parece que una vez iniciado el contacto con la sustancia inhalable, la presencia de rasgos de personalidad antisocial o la comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos, en especial en personas jóvenes y con escasez de recursos socioeconómicos y/o educativos a su alcance, o en el caso de “menores no acompañados” alejados de sus familias de origen y tutelados por el país en el que se encuentran, aumenta el riesgo de pasar del uso de inhalantes al abuso o a la dependencia.

Trastornos relacionados con el uso de inhalantes

El DSM-IV (18) permite diagnosticar como “trastornos por consumo de inhalantes” el abuso y la dependencia, y como “trastornos inducidos por inhalantes” los siguientes: intoxicación, delirium, demencia persistente, trastorno con ideas delirantes o con alucinaciones, trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, y trastorno relacionado con inhalantes no especificado. Conviene destacar que los síntomas psiquiátricos derivados del uso de anestésicos, como el óxido nitroso o el éter, y de vasodilatadores de

acción corta –“poppers”-, se diagnostican como “otros trastornos relacionados con sustancias”, quedando excluidos de los “trastornos relacionados con el uso de inhalantes” (8).

En la CIE-10 (19), el código F18 recoge los trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de disolventes volátiles, permitiendo especificar: la intoxicación aguda (F18.0), el uso nocivo (F18.1), la dependencia (F18.2), el estado de abstinencia (F18.3), el estado de abstinencia con delirio (F18.4), el trastorno psicótico (F18.5), el síndrome amnésico (F18.6), el trastorno psicótico residual de comienzo tardío (F18.7), otros trastornos del comportamiento (F18.8), y otros trastornos del comportamiento no especificados (F18.9). En la intoxicación aguda por disolventes (F18.0) debe aparecer al menos uno de los siguientes síntomas: apatía o letargo, beligerancia verbal, actitud abusiva o agresividad, labilidad del humor, juicio alterado, alteración de la atención y la memoria, retardo psicomotor, e interferencia en el funcionamiento personal; debiendo además apreciarse al menos uno de los siguientes signos: marcha inestable, dificultad para mantenerse en pie, habla farfullante, nistagmo, disminución del nivel de conciencia, debilidad muscular, visión borrosa o diplopía. Como sucede en el DSM-IV, los trastornos relacionados con el consumo de nitritos, quedan excluidos del grupo de los disolventes volátiles.

El síndrome de abstinencia de inhalantes no se encuentra incluido en las categorías diagnósticas del DSM-IV ni de la CIE-10 por la falta de criterios adecuados y consistentes para su diagnóstico. A pesar de la dificultad de unificar criterios ante una categoría tan heterogénea como son los inhalantes, algunos autores animan a estudiar en profundidad y a revisar las actuales clasificaciones, para incorporar los cuadros de abstinencia tras la interrupción brusca del consumo de disolventes pesados (20, 21). Según datos de un estudio realizado con muestra comunitaria de Estados Unidos, alrededor de un 11,1% de los sujetos que abandonan dicho consumo presentan sintomatología abstinencial (22).

Signos de alarma y efectos dañinos

Los signos de alarma que ponen de manifiesto un consumo problemático de inhalantes o son: un aliento inusual o un olor a sustancias químicas en la ropa; presencia de grietas en labios o cara; apariencia de ebriedad, aturdimiento o mareo; enrojecimiento de nariz u ojos; llagas en la boca; disartria; manchas de pintura en la ropa; retraimiento o cambios de personalidad; disminución del rendimiento escolar o absentismo; etc. En cuanto a los efectos perjudiciales de su uso, el caso más extremo es la muerte por anoxia, aspiración, asfixia, paro, depresión respiratoria, y/o accidente. Se han descrito casos de muerte súbita por insuficiencia cardíaca tras un único consumo de inhalantes. La muerte súbita por inhalación se ha asociado especialmente con el abuso de butano, propano, y sustancias químicas en los aerosoles (9).

El consumo continuado y problemático de inhalantes se relaciona con consecuencias médicas agudas y crónicas de muchos tipos (2, 6, 23): daños en la piel, como eczemas, quemaduras, lesiones, o dermatitis; queratitis; conjuntivitis; irritación de mucosas, de ojos, o de nariz; afectación cardiovascular, como isquemia por hipoxia, arritmia, paro, fibrosis de miocardio, o fibrilación ventricular; problemas respiratorios, como tos, disnea, bronquitis química, edema pulmonar, enfisema, o neumonía; hepatitis tóxica o hepatomegalia; insuficiencia renal aguda; supresión de la médula ósea que favorece la aparición de anemias o leucemias; etc. Las consecuencias más comunes de la neurotoxicidad de los inhalantes suelen ser neuropsiquiátricas (23): dolores de cabeza, ataxia, parkinsonismo, neuropatías periféricas, problemas

del habla, temblores, ansiedad, apatía, delirio, demencia, depresión, inatención, insomnio, pérdida de memoria, o psicosis. A nivel biopsicosocial, el consumo de inhalantes predispone a un mayor riesgo: de suicidio (24, 25), de institucionalización en centros de justicia o delincuencia (1, 17, 26-28), de problemas de aprendizaje y memoria (29, 30), de desarrollar adicción a los inhalantes (20), de abuso de otros depresores como el alcohol –“binge-drinking” (27), y de tener otros trastornos por uso de sustancias entre los adolescentes (16, 17) .

Conclusiones

A pesar que cada vez más se conocen más aspectos en lo que se refiere a farmacología, epidemiología, etiología, y efectos clínicos del uso de inhalantes, continúan siendo insuficientes la investigación y el tratamiento de los problemas asociados al consumo de inhalantes. Contar con estadísticas epidemiológicas fiables sobre el uso de inhalantes resultará especialmente útil a la hora de comparar la disponibilidad de estas sustancias en áreas geográficas distintas, de concretar los diferentes patrones de uso observados (recreativo, social, etc.), de perfilar posibles tipologías de usuarios, y de estudiar qué factores socioeconómicos o del entorno psicosocial de las personas pueden incrementar o prevenir el consumo.

Hasta la fecha todo apunta que se deberán aumentar los esfuerzos por estudiar, prevenir, detectar, diagnosticar, y tratar los problemas adictivos en relación al consumo de inhalantes, y en especial entre aquellas poblaciones que se han demostrado más vulnerables a sufrir sus estragos: los niños y los adolescentes en riesgo.

Referencias Bibliográficas

1. Howard, M. O., & Perron, B. E. (2009). A survey of inhalant use disorders among delinquent youth: Prevalence, clinical features, and latent structure of DSM-IV diagnostic criteria. *BMC Psychiatry*, 9, 8.
2. Ridenour, T. A. (2005). Inhalants: Not to be taken lightly anymore. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(3), 243-247.
3. Balster, R. L. (1997). Inhalant abuse, a forgotten drug abuse problem. *Problems of Drug Dependence 1996: Proceedings of the 58th Annual Scientific Meeting* (Harris, L.S. ed.). NIDA Research Monographs, 174, 3-8.
4. Vaughn, M. G., Perron, B. E., & Howard, M. O. (2007). Variations in social contexts and their effect on adolescent inhalant use: A latent profile investigation. *Drug and Alcohol Dependence*, 91(2-3), 129-133.
5. Perron, B. E., & Howard, M. O. (2008). Perceived risk of harm and intentions of future inhalant use among adolescent inhalant users. *Drug and Alcohol Dependence*, 97(1-2), 185-189.
6. Lubman, D. I., Yucel, M., & Lawrence, A. J. (2008). Inhalant abuse among adolescents: Neurobiological considerations. *British Journal of Pharmacology*, 154(2), 316-326.

7. NIDA Serie de Reportes de Investigación (2001). Abuso de Inhalantes. NIH Publicación No. 05-3818(S). Acceso el 1 de diciembre de 2010, disponible en: <http://www.nida.nih.gov/PDF/SpanishRR-New/RRS%20Inhalantes.pdf>
8. Balster, R. L., Cruz, S. L., Howard, M. O., Dell, C. A., & Cottler, L. B. (2009). Classification of abused inhalants. *Addiction (Abingdon, England)*, 104(6), 878-882.
9. NIDA InfoFacts (2009). Los inhalantes. Acceso el 1 de diciembre de 2010, disponible en: <http://www.nida.nih.gov/PDF/Infofacts/Inhalantes09b.pdf>
10. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Encuesta Estatal sobre el Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ETUDES) 1994-2008. Acceso el 18 de noviembre de 2010, disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/Estudes2008.pdf>
11. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas. Observatorio Español sobre Drogas. Informe 2009 del Observatorio Español sobre Drogas. Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Acceso el 18 de noviembre de 2010, disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/oed-2009.pdf>
12. Perron, B. E., Vaughn, M. G., & Howard, M. O. (2008). Reasons for using inhalants: Evidence for discrete classes in a sample of incarcerated adolescents. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34(4), 450-455.
13. Garland, E. L., Howard, M. O., & Perron, B. E. (2009). Nitrous oxide inhalation among adolescents: Prevalence, correlates, and co-occurrence with volatile solvent inhalation. *Journal of Psychoactive Drugs*, 41(4), 337-347.
14. Medina-Mora, M. E., & Real, T. (2008). Epidemiology of inhalant use. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(3), 247-251.
15. Oetting, E. R., Edwards, R. W., & Beauvais, F. (1988). Social and psychological factors underlying inhalant abuse. *NIDA Research Monograph*, 85, 172-203.
16. Wu, L. T., Pilowsky, D. J., & Schlenger, W. E. (2004). Inhalant abuse and dependence among adolescents in the united states. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(10), 1206-1214.
17. Wu, L. T., Schlenger, W. E., & Ringwalt, C. L. (2005). Use of nitrite inhalants ("poppers") among american youth. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 37(1), 52-60.
18. American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*. Washington D.C. American Psychiatric Publishing Inc.

19. Organización Mundial de la Salud (1992). La Clasificación CIE-10 de los trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico. Ginebra. Organización Mundial de la Salud.
20. Howard, M. O., Cottler, L. B., Compton, W. M., & Ben-Abdallah, A. (2001). Diagnostic concordance of DSM-III-R, DSM-IV, and ICD-10 inhalant use disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 61(3), 223-228.
21. Perron, B. E., Howard, M. O., Vaughn, M. G., & Jarman, C. N. (2009). Inhalant withdrawal as a clinically significant feature of inhalant dependence disorder. *Medical Hypotheses*, 73(6), 935-937.
22. Ridenour, T. A., Bray, B. C., & Cottler, L. B. (2007). Reliability of use, abuse, and dependence of four types of inhalants in adolescents and young adults. *Drug and Alcohol Dependence*, 91(1), 40-49.
23. Anderson, C. E., & Loomis, G. A. (2003). Recognition and prevention of inhalant abuse. *American Family Physician*, 68(5), 869-874.
24. Yip, P. S., Liu, K. Y., Lam, T. H., Stewart, S. M., Chen, E., & Fan, S. (2004). Suicidality among high school students in hong kong, SAR. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 34(3), 284-297.
25. Sakai, J. T., Hall, S. K., Mikulich-Gilbertson, S. K., & Crowley, T. J. (2004). Inhalant use, abuse, and dependence among adolescent patients: Commonly comorbid problems. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(9), 1080-1088.
26. Howard, M. O., & Jenson, J. M. (1999). Inhalant use among antisocial youth: Prevalence and correlates. *Addictive Behaviors*, 24(1), 59-74.
27. Carlini-Marlatt, B., Gazal-Carvalho, C., Gouveia, N., & Souza Mde, F. (2003). Drinking practices and other health-related behaviors among adolescents of sao paulo city, brazil. *Substance use & Misuse*, 38(7), 905-932.
28. Ferigolo, M., Barbosa, F. S., Arbo, E., Malysz, A. S., Stein, A. T., & Barros, H. M. (2004). Drug use prevalence at FEBEM, porto alegre. [Prevalencia do consumo de drogas na FEBEM, Porto Alegre] *Revista Brasileira De Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil: 1999)*, 26(1), 10-16.
29. Paez-Martinez, N., Cruz, S. L., & Lopez-Rubalcava, C. (2003). Comparative study of the effects of toluene, benzene, 1,1,1-trichloroethane, diethyl ether, and flurothyl on anxiety and nociception in mice. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 193(1), 9-16.
30. Cairney, S., Maruff, P., Burns, C., & Currie, B. (2002). The neurobehavioural consequences of petrol (gasoline) sniffing. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 26(1), 81-89.