

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del acrilonitrilo sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

IMPORTANTE: La exposición al acrilonitrilo ocurre principalmente al respirarlo en el aire. El acrilonitrilo afecta principalmente al sistema nervioso y a los pulmones. Si se derrama en la piel, la piel se enrojecerá y pueden formarse ampollas. Esta sustancia química se ha encontrado en por lo menos 3 de los 1,177 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el acrilonitrilo?

El acrilonitrilo es un líquido sintético, incoloro, de olor penetrante parecido a cebolla o a ajo. Puede disolverse en agua y se evapora rápidamente.

El acrilonitrilo es usado para fabricar otras sustancias químicas tales como plásticos, goma sintética y fibras de acrílico. Una mezcla de acrilonitrilo y tetracloruro de carbono fue usada como pesticida en el pasado; sin embargo, todos los usos como pesticida han cesado.

¿Qué le sucede al acrilonitrilo cuando entra al medio ambiente?

- El acrilonitrilo puede encontrarse en el suelo, el agua, o el aire cerca de sitios industriales donde se manufactura, o en sitios de residuos peligrosos donde se ha desechado.
- Debido a que el acrilonitrilo se evapora fácilmente, la mayor parte de éste se libera al aire de fábricas donde se manufactura y se usa.
- En el aire, el acrilonitrilo se degrada rápidamente (cerca de la mitad desaparece dentro 5 a 50 horas) al reaccionar con otras sustancias químicas y la luz solar.
- El acrilonitrilo puede pasar al agua subterránea al filtrarse a través del suelo, sin embargo, no se encuentra comúnmente en el agua subterránea.
- En el agua superficial es degradado por bacterias.
- Cuando se libera al suelo, una porción será degradada por bacterias, pero la mayor parte se evaporará al aire o se filtrará al agua subterránea.
- El acrilonitrilo no se acumula en la cadena alimentaria.

¿Cómo podría yo estar expuesto al acrilonitrilo?

- A menos que usted viva cerca de una planta donde se manufactura acrilonitrilo o cerca de un sitio de residuos peligrosos que contiene acrilonitrilo, es improbable que esté expuesto a esta sustancia.
- Respirando aire contaminado cerca de sitios de residuos peligrosos que contienen acrilonitrilo.
- Trabajando o viviendo cerca de industrias donde se manufactura o se usa.
- Comiendo alimentos o tomando agua que contienen pequeñas cantidades de acrilonitrilo.

¿Cómo puede afectar mi salud el acrilonitrilo?

Respirar altas concentraciones de acrilonitrilo producirá irritación de la nariz y la garganta, opresión en el pecho, dificultad para respirar, náusea, mareo, debilidad, dolor de cabeza, alteraciones de las facultades mentales y convulsiones. Estos síntomas generalmente desaparecen cuando la exposición termina. Si se derrama en la piel, el acrilonitrilo producirá quemaduras, enrojecimiento y ampollas.

Estudios en animales que respiraron acrilonitrilo han descrito efectos que incluyen irritación de las fosas nasales y los pulmones, alteraciones en el ritmo respiratorio, acumulación de líquido en los pulmones, debilidad y parálisis. También se han observado disminución de fertilidad y defectos de nacimiento en algunos animales de laboratorio expuestos a altas concentraciones de acrilonitrilo en el aire o en el agua de beber.

ACRILONITRILO (ACRYLONITRILE) CAS # 107-13-1

Página 2

La dirección de ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/>

Hay evidencia de que los niños son mucho más susceptibles al acrilonitrilo que los adultos. Hay unos pocos casos en los que niños fallecieron después de exposición a concentraciones de acrilonitrilo que sólo produjeron leve irritación de la nariz y la garganta en adultos.

¿Qué posibilidades hay de que el acrilonitrilo produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el acrilonitrilo es carcinogénico en seres humanos. Estudios en seres humanos no han sido definitivos, en tanto estudios en animales han demostrado cáncer del cerebro y las glándulas mamarias.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al acrilonitrilo?

Hay un examen que puede detectar acrilonitrilo en la sangre. Hay otros exámenes que pueden ser usados para medir productos de degradación (metabolitos) del acrilonitrilo en la orina. Uno de los metabolitos (cianuro) puede provenir de otras sustancias químicas a las que usted pudo haber estado expuesto, de tal manera que no demuestra en forma exclusiva exposición a acrilonitrilo. Los resultados de estos exámenes también pueden ser afectados si usted fuma cigarrillos. Para llevar a cabo estos exámenes se requiere equipo especial que no está disponible rutinariamente en el consultorio de un doctor.

¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La EPA recomienda que los niveles en lagos y corrientes de agua se limiten a 0.058 partes de acrilonitrilo por billón de partes de agua (0.058 ppb) para evitar posibles efectos sobre la salud como consecuencia de tomar agua o comer pescado contaminado con acrilonitrilo. Toda liberación de 100 libras o más de acrilonitrilo al medio ambiente debe notificarse a la EPA.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de exposición ocupacional de 2 ppm en el aire para acrilonitrilo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH) recomienda que el aire en el trabajo no contenga más de 1 ppm de acrilonitrilo como promedio durante una jornada de 10 horas diarias.

Las recomendaciones federales han sido actualizadas con fecha de Julio de 1999.

Definiciones

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Evaporarse: Transformarse en vapor o en gas.

Lista de Prioridades Nacionales: Una lista de los peores sitios de desechos peligrosos de la nación.

Pesticida: Sustancia para matar pestes.

ppb: partes por billón.

ppm: partes por millón.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1990. Reseña Toxicológica del Acrilonitrilo (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

¿Dónde puedo obtener más información? Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

