

Esta hoja informativa responde las preguntas de salud más frecuentes acerca del etilenglicol. Para obtener más información, llame al Centro de Información de la ATSDR al 1-800-232-4636. Esta hoja informativa es parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos en la salud. Es importante que usted entienda esta información porque esta sustancia puede hacerle daño. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia peligrosa dependen de la dosis, la duración, la manera en que usted fue expuesto, así como de sus características y hábitos personales, y de si hay o no otras sustancias químicas presentes.

Puntos importantes: El etilenglicol es un líquido transparente usado en soluciones anticongelantes y para descongelar. La exposición a grandes cantidades de etilenglicol puede dañar los riñones, el sistema nervioso, los pulmones y el corazón. El etilenglicol se ha encontrado en al menos 37 de los 1699 sitios de la "Lista de prioridades nacionales" identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el etilenglicol?

El etilenglicol es una sustancia líquida sintética que absorbe agua. No tiene olor, pero tiene un sabor dulce.

El etilenglicol se usa para fabricar soluciones anticongelantes y para descongelar automóviles, aviones y embarcaciones. También se usa en líquidos de frenos hidráulicos y en la tinta que se utiliza en almohadillas para sellos de goma, bolígrafos y talleres de imprenta.

¿Qué ocurre con el etilenglicol cuando se libera en el medioambiente?

- La fuente principal de etilenglicol en el medioambiente es el agua de escorrentía en los aeropuertos donde se usa en agentes descongelantes para aviones y pistas de aterrizaje. El etilenglicol también puede ser liberado en el medioambiente cuando se desechan productos que lo contienen.
- El etilenglicol en el aire se degrada en aproximadamente 10 días.
- El etilenglicol en el agua y en la tierra se degrada en varios días o unas pocas semanas.

¿Cómo podría exponerme al etilenglicol?

- El público en general puede exponerse al etilenglicol a través del contacto con la piel cuando se usa un anticongelante.
- También puede ocurrir ingestión accidental o intencional porque la solución anticongelante es un líquido de color brillante y con sabor dulce.
- No se espera que ocurra exposición a etilenglicol en el aire, el agua potable o la tierra.
- Las personas que trabajan en industrias que usan etilenglicol pueden exponerse al tocar productos que contengan esta sustancia, tales como solventes, anticongelantes y materia prima.

- Los trabajadores también pueden estar expuestos a niveles bajos provenientes de productos que contengan etilenglicol y que hayan sido rociados al aire como, por ejemplo, soluciones para descongelar aviones.

¿Cómo puede el etilenglicol afectar mi salud?

Es improbable que su salud sea seriamente afectada por las cantidades muy pequeñas de etilenglicol que podrían ser saboreadas o ingeridas accidentalmente (por ejemplo, al llevarse las manos a la boca después de tocar anticongelante). La ingestión accidental o intencional de mayores cantidades de etilenglicol puede causar una enfermedad grave o la muerte.

Cuando el etilenglicol es degradado en el cuerpo, forma sustancias químicas que se cristalizan, y los cristales pueden acumularse en los riñones y afectar su funcionamiento.

El etilenglicol también forma sustancias químicas ácidas en el cuerpo, las cuales pueden alterar el equilibrio ácido/base del cuerpo y afectar el sistema nervioso, los pulmones y el corazón.

El diagnóstico y el tratamiento tempranos han tenido mucho éxito en personas que han bebido grandes cantidades de etilenglicol.

¿Qué probabilidades hay de que el etilenglicol cause cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios humanos (DHHS), la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA no han clasificado al etilenglicol en cuanto a su carcinogenicidad.

Los estudios hechos con personas que usaron etilenglicol no han mostrado efectos carcinogénicos. Los estudios en animales tampoco han demostrado que el etilenglicol sea carcinogénico.

ToxFAQs™ sobre el etilenglicol

CAS#: 107-21-1

¿Cómo puede el etilenglicol afectar a los niños?

Los hallazgos clínicos en niños intoxicados al beber accidental o intencionalmente etilenglicol indican que es probable que los niños tengan los mismos efectos que los adultos. No se sabe si los niños tienen una susceptibilidad distinta a los efectos del etilenglicol.

No se sabe si el etilenglicol causa defectos de nacimiento en las personas. Han ocurrido defectos en el esqueleto y se ha observado bajo peso al nacer en animales recién nacidos cuyas madres ingirieron grandes cantidades de etilenglicol durante la preñez.

¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al etilenglicol?

- Los productos anticongelantes deben ser usados con precaución y deben guardarse fuera del alcance de los niños. Las botellas abiertas de anticongelante no deben dejarse en lugares donde los niños las puedan alcanzar ni cerca de ellos.
- La intoxicación por etilenglicol puede tratarse de manera eficaz, pero se necesita un diagnóstico temprano para prevenir lesiones graves. Se debe buscar atención médica tan pronto como sea posible en los casos en los que se sepa o se sospeche que hubo ingestión de anticongelante.
- Minimice el contacto con la piel cuando use anticongelante u otros productos de consumo que contengan etilenglicol. Evite derramar o vaciar anticongelante en el suelo para evitar que los niños jueguen en un charco de etilenglicol.

¿Hay algún examen médico que determine si he estado expuesto al etilenglicol?

El etilenglicol y sus efectos pueden medirse en la sangre y en la orina. Los metabolitos causan cambios químicos característicos en la sangre y la orina que ayudan a diagnosticar la intoxicación por etilenglicol.

Estas pruebas deben hacerse dentro de pocas horas después de que ocurra la exposición porque el etilenglicol abandona el cuerpo muy rápidamente y, además, para que el tratamiento sea eficaz se requiere un diagnóstico temprano.

La presencia de cristales en la orina puede indicar daños en los riñones.

¿El gobierno federal ha hecho recomendaciones para proteger la salud de los seres humanos?

La EPA ha determinado que no se espera que la exposición al etilenglicol en el agua potable a concentraciones de 20 mg/L durante 1 día o a 6 mg/L durante 10 días cause efectos adversos en los niños.

La EPA ha determinado que no se espera que la exposición de por vida a 14 mg/L de etilenglicol cause efectos adversos.

Referencias

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2010. Toxicological Profile for Ethylene Glycol. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

¿Dónde puedo obtener más información?

Si tiene preguntas o inquietudes, comuníquese con el departamento de salud o de control de calidad ambiental de su comunidad o estado, o...

Para obtener más información, comuníquese con la siguiente entidad:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology and Human Health Sciences
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57
Atlanta, GA 30329-4027

Teléfono: 1-800-CDC-INFO · 888-232-6348 (línea TTY)

Correo electrónico: Comuníquese con CDC-INFO

La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) también puede decirle dónde encontrar centros de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en el reconocimiento, la evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Línea de información y asistencia técnica:

Teléfono: 888-422-8737

Para solicitar perfiles toxicológicos, comuníquese con la siguiente entidad:

National Technical Information Service
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161
Teléfono: 800-553-6847 o 703-605-6000

Descargo de responsabilidad

Algunos archivos PDF pueden ser conversiones electrónicas de una copia en papel u otros archivos electrónicos de texto ASCII. Estas conversiones pueden haber generado errores en la traducción de caracteres o de formato. Los usuarios deben remitirse a la copia original en papel del perfil toxicológico para obtener el texto, las cifras y las tablas oficiales. Las copias originales en papel se pueden obtener siguiendo las instrucciones que aparecen en la página principal de perfiles toxicológicos, que también contiene otra información importante acerca de los perfiles.

La información que aparece aquí era correcta al momento de su publicación. Por favor comuníquese con la agencia correspondiente para saber si hubo cambios a las regulaciones o directrices citadas.