

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del etilenglicol sobre la salud. Para más información, llame al Centro de Información de ATSDR al 1-800-232-4636. 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: El etilenglicol es un líquido incoloro usado en soluciones anticongelantes y para deshelar. La exposición a cantidades altas de etilenglicol puede dañar los riñones, el sistema nervioso, los pulmones y el corazón. El etilenglicol se ha encontrado en por lo menos 37 de los 1,689 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 deshelar automóviles, aviones y embarcaciones. También se usa en líquidos de frenos hidráulicos y tinturas usadas en almohadillas para estampar y talleres de imprenta.

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

- La fuente principal de etilenglicol en el ambiente es el agua de escorrentía en aeropuertos donde se usa en agentes anticongelantes para aviones y pistas de aterrizaje. El etilenglicol también puede entrar al ambiente cuando se desechan productos que lo contienen.
- El etilenglicol en el aire se degradará en aproximadamente 10 días.
- El etilenglicol en el agua y el suelo se degradará en días a semanas.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al etilenglicol?

- El público en general puede exponerse al etilenglicol a través de contacto con la piel cuando usa anticongelante para automóviles.
- También puede ocurrir ingestión accidental o intencional porque la solución anticongelante es un líquido de color brillante de sabor dulce.

- Las personas que trabajan en industrias que usan etilenglicol pueden exponerse al tocar productos que contienen esta sustancia tales como solventes, anticongelantes y alimento para el ganado.
- Los trabajadores también pueden estar expuestos a niveles bajos de productos que contienen etilenglicol que se han esparcido al aire, por ejemplo, soluciones para deshelar aviones.

¿Cómo puede afectar mi salud el etilenglicol?

Es improbable que la ingestión de cantidades muy pequeñas de etilenglicol (por ejemplo, al llevarse las manos a la boca después de tocar anticongelante) afecten seriamente la salud. La ingestión accidental o intencional de cantidades más altas de etilenglicol puede afectar seriamente la salud o causar la muerte.

Cuando el etilenglicol es degradado en el cuerpo, forma sustancias químicas que cristalizan, y los cristales pueden acumularse en los riñones y afectar la función del riñón.

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

El diagnóstico temprano seguido de tratamiento apropiado ha tenido éxito en personas que han ingerido cantidades altas de etilenglicol.

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

¿Qué posibilidades hay de que el etilenglicol produzca 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 de personas que usaron etilenglicol han sido negativos. Los estudios en animales también han dado resultados negativos.

¿Cómo puede el etilenglicol afectar a los niños?

La evaluación clínica de niños intoxicados al beber accidentalmente o intencionalmente etilenglicol indica que probablemente los niños sufrirán efectos similares a los observados en adultos. No se sabe si los niños son más sensibles que los adultos a los efectos del etilenglicol.

No se sabe si el etilenglicol produce defectos de nacimiento en seres humanos. Las crías de animales a los que se les administró cantidades altas de etilenglicol durante la preñez nacieron con bajo peso y con defectos en el esqueleto.

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

- Los productos anticongelantes deben ser usados con cuidado y deben guardarse fuera del alcance de los niños. No deje botellas abiertas de anticongelante en o cerca de lugares donde los niños las puedan alcanzar.
- El envenenamiento con etilenglicol puede tratarse con éxito, pero esto requiere un diagnóstico temprano para prevenir efectos graves. En casos en los que se sabe o sospecha ingestión de anticongelante debe buscarse atención médica tan pronto como sea posible.
- Reduzca el contacto con la piel cuando use anticongelante u otros productos de consumo que contienen etilenglicol. Evite

derramar o vaciar anticongelante en el suelo para prevenir que los niños jueguen en un charco de etilenglicol.

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

Se pueden medir el etilenglicol y sus efectos en la sangre y en la orina. Los productos de degradación del etilenglicol producen cambios típicos en la sangre y la orina que ayudan a diagnosticar el envenenamiento con etilenglicol.

Estas pruebas deben llevarse a cabo dentro de horas después de la exposición porque el etilenglicol abandona el cuerpo rápidamente, y para que el tratamiento sea efectivo se requiere un diagnóstico temprano.

La presencia de cristales en la orina puede indicar daño del riñón.

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

La EPA ha determinado que es improbable que la exposición a concentraciones de etilenglicol en el agua potable de 20 miligramos por litro (mg/L) durante 1 día ó 6 mg/L durante 10 días cause efectos adversos en niños.

La EPA ha determinado que es improbable que la exposición de por vida a 14 mg/L de etilenglicol en el agua potable cause efectos adversos.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2007. Reseña Toxicológica del Etilenglicol (versión para comentario público) (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 y Medicina Ambiental, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR via 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.

