

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del fenol 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 fenol es una sustancia tanto manufacturada como natural. El fenol se usa como desinfectante y se encuentra en numerosos productos de consumo. El contacto de la piel con cantidades altas de fenol puede producir quemaduras, daño del hígado, orina de color oscuro, latido irregular del corazón y aun la muerte. Ingerir fenol concentrado produce quemaduras internas. Se ha encontrado fenol en por lo menos 595 de los 1,678 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el fenol?

El fenol es una sustancia tanto manufacturada como natural. El fenol puro es un sólido incoloro a blanco. El producto comercial es un líquido. El fenol tiene un olor característico repugnantemente dulce y alquitranado.

Se puede detectar el sabor y el olor del fenol a niveles más bajos que los asociados con efectos adversos. El fenol se evapora más lentamente que el agua y es moderadamente soluble en agua. El fenol puede incendiarse.

El fenol se usa principalmente en la producción de resinas fenólicas y en la manufactura de nylon y otras fibras sintéticas. También se usa en productos químicos para matar bacterias y hongos en ceno, como desinfectante y antiséptico y en preparaciones tales como enjuagadientes y pastillas para el dolor de garganta.

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

Luego de liberaciones únicas de cantidades pequeñas, el fenol es removido del aire rápidamente (generalmente la mitad es removida en menos de 1 día).

Generalmente permanece en el suelo sólo 2 a 5 días.

Puede permanecer en el agua durante 1 semana o más.

Liberaciones repetidas o de mayores cantidades pueden permanecer en el aire, el agua o el suelo por períodos mucho más prolongados.

Cantidades pequeñas de fenol pueden encontrarse en organismos que viven en agua contaminada.

El fenol no se acumula en peces u otros animales o en plantas.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al fenol?

Usted puede estar expuesto al fenol si vive cerca de vertederos o sitios de desechos peligrosos que contienen fenol o cerca de plantas que lo manufacturan.

Usted puede estar expuesto a niveles muy bajos de fenol en su hogar ya que se encuentra en numerosos productos de consumo tales como enjuagadientes y pastillas para el dolor de garganta.

También se puede exponer al fenol si se somete a un tratamiento dérmico que utiliza fenol para remover lesiones de la piel o si recibe inyecciones de fenol para tratar dolor crónico o espasticidad.

Algunos alimentos tales como salchichas ahumadas, pollo frito y queso de montaña contienen niveles bajos de fenol.

Fumar o inhalar humo de cigarrillo de segunda mano lo expondrá al fenol.

El aire y el agua potable pueden tener niveles bajos de fenol.

¿Cómo puede afectar mi salud el fenol?

La exposición breve al fenol en el aire puede causar irritación de las vías respiratorias, dolor de cabeza y ardor en los ojos. El contacto de la piel con cantidades altas de fenol ha producido quemaduras de la piel, daño del hígado, orina de color oscuro, latido irregular del corazón y la muerte. La ingestión de concentraciones altas de fenol ha producido quemaduras internas y la muerte. Los efectos de la inhalación o ingestión prolongada de niveles bajos de fenol no se conocen con certeza porque casi siempre ha habido exposición simultánea a otras sustancias.

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

En animales, la inhalación de niveles altos de fenol produjo irritación de los pulmones. La exposición repetida produjo temblores musculares e incoordinación. La exposición a niveles altos de fenol en el aire por varias semanas produjo parálisis y lesiones graves del corazón, el hígado, los riñones y los pulmones y, en algunos casos, la muerte. Algunos animales que tomaron agua con concentraciones muy altas de fenol sufrieron temblores musculares e incoordinación.

El fenol puede tener efectos beneficiosos cuando se usa como antiséptico o anestésico.

¿Qué posibilidades hay de que el fenol produzca cáncer?

No se sabe si el fenol produce cáncer en seres humanos. Algunos ratones a los que se les aplicó fenol en la piel varias veces a la semana de por vida desarrollaron cáncer de la piel. En cambio, ratas y ratones que tomaron agua con fenol durante 2 años no desarrollaron cáncer. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA han determinado que el fenol no es clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos.

¿Cómo puede el fenol afectar a los niños?

Los niños pueden exponerse al fenol de manera similar a los adultos, excepto por exposiciones en el trabajo. Sin embargo, los niños corren un riesgo más alto de ingerir o derramar productos domésticos que contienen fenol sobre la piel. En niños que fueron tratados en un centro de envenenamiento debido a ingestión accidental de fenol, los síntomas que se observaron con más frecuencia fueron vómitos y letargo.

El fenol ha causado defectos de nacimiento de poca importancia y bajo peso de nacimiento en animales expuestos a niveles que generalmente afectaron también a las madres durante la preñez.

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

Evitar el humo de tabaco, el cual contiene fenol, reducirá la exposición al fenol.

Siempre guarde los productos caseros y medicamentos que contienen fenol en los envases rotulados originales fuera del alcance de los niños.

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

Hay una prueba de orina que puede indicar si usted se expuso al fenol recientemente (1 ó 2 días atrás). Sin embargo, esta prueba no puede indicar si usted se expuso exclusivamente al fenol porque hay muchas sustancias que son transformadas a fenol en el cuerpo. La prueba tampoco puede indicar si la exposición causará efectos adversos. La prueba para medir fenol generalmente no está disponible en el consultorio de su doctor, pero éste puede tomar muestras y mandarlas a un laboratorio especial.

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

La EPA recomienda un límite (advertencia de salud) de 2 miligramos por litro (2 mg/L) para fenol en agua potable que se bebe de por vida. La EPA requiere que se le notifique de derrames de 1,000 libras de fenol o más al ambiente.

Para proteger a los trabajadores, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 5 ppm para fenol en el aire del trabajo durante una jornada diaria de 8 horas.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) recomienda un límite de 5 ppm para fenol en el aire del trabajo durante una jornada de 10 horas diarias y un límite de 16 ppm durante un período de no más de 15 minutos.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2006. Reseña Toxicológica del Fenol (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 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.

