

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del benceno 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 benceno es una sustancia química extensamente usada que se origina tanto de procesos naturales como de actividades humanas. La inhalación de benceno puede producir somnolencia, mareo y pérdida del conocimiento. La exposición prolongada produce efectos sobre la médula de los huesos y puede causar anemia y leucemia. El benceno se ha encontrado en por lo menos 1,000 de los 1,684 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el benceno?

El benceno es un líquido incoloro con olor dulce. Se evapora al aire rápidamente y es poco soluble en agua. Es altamente inflamable y se forma tanto de procesos naturales como de actividades humanas.

El benceno es usado extensamente en los Estados Unidos; ocupa el lugar número 20 en la lista de sustancias químicas de mayor volumen de producción. Algunas industrias usan benceno para manufacturar otras sustancias químicas usadas para fabricar plásticos, resinas, nylon y otras fibras sintéticas. El benceno también se usa para fabricar ciertos tipos de caucho, lubricantes, tinturas, detergentes, medicamentos y plaguicidas. Los volcanes y los incendios forestales son fuentes naturales de benceno. El benceno también es un componente natural del petróleo, la gasolina y el humo de cigarrillo.

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

- Los procesos industriales son la fuente principal de benceno en el ambiente.
- El benceno puede pasar al aire desde el suelo y el agua.
- En el aire reacciona con otras sustancias químicas y se degrada en unos pocos días.
- El benceno en el aire puede ser arrastrado a la tierra por la lluvia o la nieve.

- Se degrada más lentamente en el agua y en el suelo, y puede pasar al agua subterránea a través del suelo.
- El benceno no se acumula en plantas o en animales.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al benceno?

- Hay niveles bajos de benceno al aire libre producidos por el humo de tabaco, estaciones de servicio, el tubo de escape de vehículos motorizados y emisiones industriales.
- Los vapores (o gases) de productos que contienen benceno, por ejemplo pegamentos, pinturas, cera para muebles y detergentes, también pueden ser fuentes de benceno.
- El aire alrededor de sitios de desechos peligrosos o de estaciones de servicio puede tener niveles de benceno más altos.
- Trabajando en industrias que usan o manufacturan benceno.

¿Cómo puede afectar mi salud el benceno?

Inhalar niveles muy altos de benceno puede ser fatal. Inhalar niveles altos puede producir somnolencia, mareo, aceleración del ritmo del corazón, dolor de cabeza, temblores, confusión y pérdida del conocimiento. La ingestión de alimentos o bebidas que contienen niveles altos de benceno puede producir vómitos, irritación del estómago, mareo, somnolencia, convulsiones, rápido latido del corazón y la muerte.

El efecto principal de la exposición prolongada al benceno es sobre la sangre. El benceno produce alteraciones en la médula de los huesos y puede producir una disminución del número de

glóbulos rojos, lo que puede producir anemia. También puede producir hemorragias y puede afectar al sistema inmunitario, aumentando la probabilidad de contraer infecciones.

Algunas mujeres que respiraron niveles altos de benceno durante varios meses sufrieron menstruaciones irregulares y disminución del tamaño de los ovarios, pero no se sabe con certeza si el benceno causó estos efectos. No se sabe si el benceno afecta la fertilidad de los hombres.

¿Qué posibilidades hay de que el benceno produzca cáncer?

La exposición prolongada a niveles altos de benceno en el aire puede producir leucemia, especialmente leucemia mieloide aguda, conocida a menudo como LMA. Este es un cáncer de los órganos que producen las células de la sangre. El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que el benceno es una sustancia carcinogénica reconocida. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA han determinado que el benceno es carcinogénico en seres humanos.

¿Cómo puede el benceno afectar a los niños?

El benceno puede afectar a los niños de la misma manera que a los adultos. No sabemos si los niños son más susceptibles que los adultos a la toxicidad del benceno.

El benceno puede pasar de la sangre de la madre al feto. En las crías de animales expuestos al benceno durante la preñez se han descrito bajo peso de nacimiento, retardo en la formación de huesos y daño de la médula de los huesos.

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

La exposición al benceno se puede reducir limitando el contacto con gasolina y humo de cigarrillo. Las familias no deberían fumar en el hogar, en ambientes cerrados o cerca de los niños.

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

Hay varias pruebas que pueden determinar si usted ha estado expuesto al benceno. Hay una prueba para medir la cantidad de benceno en el aliento; esta prueba debe realizarse poco tiempo después de la exposición. También se puede medir el benceno en la sangre; sin embargo, debido a que el benceno desaparece rápidamente de la sangre, esta prueba solo sirve para verificar exposiciones recientes.

En el cuerpo, el benceno es transformado a productos llamados metabolitos. Algunos metabolitos pueden medirse en la orina. El metabolito ácido S-fenilmercaptúrico en la orina es un índice muy sensible de exposición al benceno. Sin embargo, esta prueba debe llevarse a cabo poco tiempo después de la exposición y no indica con certeza a que cantidad de benceno ha estado expuesto porque los metabolitos pueden haberse generado de otras fuentes.

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

La EPA ha establecido un límite en el agua potable de 5 partes de benceno por billón de partes de agua (5 ppb).

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de una parte de benceno por millón de partes de aire del trabajo (1 ppm) durante una jornada diaria de 8 horas, 40 horas semanales.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2007. Reseña Toxicológica del Benceno (versión actualizada) (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.

