

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del benceno 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: El benceno es una sustancia química ampliamente usada, generada tanto por procesos naturales como por actividades humanas. Respirar benceno puede causar somnolencia, mareo y pérdida del conocimiento; la exposición de larga duración produce alteraciones en la médula de los huesos y puede causar anemia y leucemia. Se ha encontrado benceno en por lo menos 813 de los 1,430 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 de aroma dulce. Se evapora al aire rápidamente y es poco soluble en agua. Es sumamente inflamable y se forma tanto de procesos naturales como de actividades humanas.

El benceno es usado extensamente en los Estados Unidos; está listado entre los 20 productos químicos de mayor volumen de producción. Algunas industrias usan benceno para manufacturar otros productos químicos usados en la fabricación de plásticos, resinas, nilón y fibras sintéticas. También se usa benceno para hacer ciertos tipos de gomas, lubricantes, tinturas, detergentes, medicamentos y pesticidas. Los volcanes e incendios forestales constituyen fuentes naturales de benceno. El benceno es también un constituyente natural del petróleo crudo, gasolina y humo de cigarrillo.

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

- Procesos industriales constituyen la principal fuente de benceno en el medio ambiente.
- El benceno puede pasar al aire desde el agua y desde el suelo.
- Reacciona en el aire con otros productos químicos y se degrada en unos pocos días.
- El benceno en el aire puede adherirse a lluvia o nieve y así ser transportado de nuevo al suelo.

Se degrada más lentamente en agua y en el suelo, y puede pasar a través del suelo a aguas subterráneas.

El benceno no se acumula en plantas o en animales.

¿Cómo podría yo estar expuesto al benceno?

- El aire libre contiene niveles bajos de benceno provenientes de humo de cigarrillo, gasolineras, emisiones industriales y del tubo de escape de automóviles.
- El aire interior generalmente contiene niveles de benceno más altos; estos provienen de productos que contienen benceno tales como pegamentos, pinturas, cera para muebles, y detergentes.
- El aire en los alrededores de vertederos o de gasolineras contendrá niveles de benceno más altos.
- Escapes de tanques de almacenaje subterráneos o de vertederos que contienen benceno pueden contaminar agua de manantiales.
- Gente que trabaja en industrias que fabrican o usan benceno puede estar expuesta a los más altos niveles de benceno.
- Una de las fuentes principales de exposición al benceno es el humo de cigarrillo.

¿Cómo puede afectar mi salud el benceno?

Respirar niveles de benceno muy altos puede causar la muerte, mientras que niveles altos pueden causar somnolencia, mareo, aceleración del latido del corazón, dolores de cabeza, temblores, confusión y pérdida del conocimiento. Comer o tomar altos niveles de benceno puede causar vómitos o

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

irritación del estómago, mareo, somnolencia o convulsiones; rápido latido cardíaco y la muerte.

El efecto principal de la exposición de larga duración (365 días o más) al benceno es en la sangre. El benceno produce efectos nocivos en la médula de los huesos y puede causar una disminución en el número de glóbulos rojos, lo que conduce a anemia. El benceno también puede producir hemorragias y daño al sistema inmunitario, aumentando así las posibilidades de contraer infecciones.

Algunas mujeres que respiraron altos niveles de benceno por varios meses tuvieron menstruaciones irregulares y el tamaño de sus ovarios disminuyó. No se sabe si la exposición al benceno afecta al feto durante el embarazo o la fertilidad en hombres.

Estudios en animales que respiraron benceno durante la preñez han descrito bajo peso de nacimiento, retardo en la formación de hueso y daño en la médula de los huesos.

¿Qué posibilidades hay de que el benceno produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que el benceno es un reconocido carcinógeno en seres humanos. La exposición de larga duración a altos niveles de benceno en el aire puede producir leucemia, un cáncer a los tejidos que fabrican las células de la sangre.

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

Hay varios exámenes que pueden revelar si usted ha estado expuesto al benceno. Hay un examen que mide el benceno en el aliento; este examen debe hacerse poco 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, las mediciones son precisas solo en casos de exposiciones recientes.

En el organismo, el benceno es convertido en productos llamados metabolitos. Ciertos metabolitos pueden

medirse en la orina. Sin embargo, este examen debe hacerse con prontitud después de la exposición y su resultado no indica con confianza a cuanto benceno estuvo expuesto, ya que los metabolitos en la orina pueden originarse de otras fuentes.

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

La EPA ha establecido un límite permisible máximo en agua potable de 0.005 miligramos de benceno por litro de agua (0.005 mg/L). La EPA requiere que se le notifique en casos de derrames o de liberación al medio ambiente de 10 libras o más de benceno.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) establece un límite de exposición en el aire del lugar de trabajo de 1 parte por millón (1 ppm) en una jornada de 8 horas, 40 horas semanales.

Definiciones

Anemia: Reducción en la habilidad de la sangre para transportar oxígeno

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Carcinógeno: Sustancia que puede producir cáncer.

Metabolitos: Productos de degradación de sustancias químicas.

Miligramo: Un milésimo de gramo.

Pesticida: Sustancia para matar plagas.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1997. Reseña Toxicológica del Benceno (edición 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, 1600 Clifton Road NE, Mailstop E-29, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 404-498-0093. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.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.

