

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los diclorobencenos sobre la salud. Para más información, 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 estas sustancias pueden ser dañinas. 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:** La exposición a los diclorobencenos ocurre principalmente al respirar aire en el exterior o en el ambiente de trabajo. La exposición a niveles altos de 1,2- ó 1,4-diclorobenceno puede causar mucha irritación de los ojos y la nariz y puede causar dificultad para respirar y malestar estomacal. La exposición a niveles extremadamente altos de 1,4-diclorobenceno puede resultar en mareo, dolor de cabeza y problemas del hígado. Se han encontrado 1,2-, 1,3- y 1,4-diclorobenceno en por lo menos 281, 175 y 330, respectivamente, de los 1,662 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

### ¿Qué son los diclorobencenos?

Existen tres isómeros del diclorobenceno: el 1,2-diclorobenceno, el 1,3-diclorobenceno y el 1,4-diclorobenceno. Los diclorobencenos no ocurren naturalmente en el ambiente. El 1,2-diclorobenceno es un líquido incoloro o amarillento usado para fabricar herbicidas. El 1,3-diclorobenceno es un líquido incoloro usado para fabricar herbicidas, insecticidas, medicamentos y tintes. El 1,4-diclorobenceno, el más importante de los tres isómeros, es un sólido incoloro o blanco con un olor fuerte y penetrante. Cuando se expone al aire se convierte lentamente de sólido a vapor. La mayoría de las personas pueden oler el 1,4-diclorobenceno cuando se encuentra en concentraciones muy bajas en el aire.

### ¿Qué les sucede a los diclorobencenos cuando entran al medio ambiente?

- El 1,4-diclorobenceno es liberado al ambiente cuando se usa en bolas para polillas y en barras desodorizantes para retretes. Muy poco del 1,4-diclorobenceno en el ambiente proviene de sitios de desechos peligrosos.
- Una cantidad de 1,2- y 1,3-diclorobenceno es liberada al ambiente cuando estos compuestos se usan para fabricar herbicidas y cuando se usan productos que contienen estos diclorobencenos.
- Los diclorobencenos no se disuelven fácilmente en el agua; las pequeñas cantidades que entran al agua se evaporan al aire rápidamente.
- En ocasiones, los diclorobencenos se adhieren al suelo y los sedimentos. En el suelo, los diclorobencenos no se degradan fácilmente por la acción de microorganismos. Existe evidencia de que las plantas y peces absorben los diclorobencenos.

### ¿Cómo puede ocurrir la exposición a los diclorobencenos?

- Usted puede exponerse al 1,4-diclorobenceno en el aire de su casa o edificios al respirar los vapores de productos tales como desodorizantes de aire, bolas para polillas y barras desodorizantes para retretes. El 1,2-diclorobenceno y el 1,3-diclorobenceno no se encuentran frecuentemente en el aire de casas y edificios porque estos compuestos no se usan en productos de uso doméstico.
- Usted puede exponerse a niveles muy bajos de diclorobencenos en el agua potable. Es improbable que usted se exponga a diclorobencenos en el suelo.
- Usted puede estar expuesto a niveles bajos de diclorobencenos en carne de res, cerdo, pollo, huevos, productos horneados, refrescos, mantequilla, mantequilla de maní, frutas, hortalizas y pescado.

### ¿Cómo pueden afectar mi salud los diclorobencenos?

Se sabe muy poco de los efectos sobre la salud del 1,3-diclorobenceno, especialmente en seres humanos, pero es probable que sean similares a los efectos del 1,2-diclorobenceno y el 1,4-diclorobenceno. Inhalar altas concentraciones de los vapores o polvo de 1,2-diclorobenceno y 1,4-diclorobenceno puede ser muy irritante a los ojos y la nariz y puede causar lagrimeo, tos, dificultad para respirar y malestar estomacal. Personas expuestas a niveles muy altos de 1,4-diclorobenceno también han sufrido mareo, dolor de cabeza, y problemas del hígado. Hay evidencia limitada que sugiere que inhalar 1,4-diclorobenceno puede disminuir la función pulmonar. Personas que han ingerido durante meses o años productos que contienen 1,4-diclorobenceno desarrollaron manchas de la piel y

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

anemia. Si usted sujeta o toca por un período prolongado bolas para polillas o barras desodorizantes para el retrete, el 1,4-diclorobenceno en estos productos puede provocar una sensación de quemazón. Respirar o ingerir cualquiera de los diclorobencenos ha causado daño del hígado en animales de laboratorio. Los estudios en animales también encontraron que el 1,2-diclorobenceno y el 1,4-diclorobenceno afectaron los riñones y la sangre y que el 1,3-diclorobenceno afectó la glándula tiroidea y la pituitaria.

## ¿Qué posibilidades hay de que los diclorobencenos produzcan cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable anticipar que el 1,4-diclorobenceno es carcinogénico. No existe evidencia directa de que el 1,4-diclorobenceno pueda causar cáncer en seres humanos. Sin embargo, se han observado tumores del hígado y los riñones en animales que tomaron agua con niveles muy altos de 1,4-diclorobenceno. El 1,2-diclorobenceno no causó cáncer en pruebas con animales de laboratorio, mientras que no se han hecho pruebas para determinar la carcinogenicidad del 1,3-diclorobenceno. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA han concluido que el 1,2-diclorobenceno y el 1,3-diclorobenceno no son clasificables en cuanto a su carcinogenicidad en seres humanos.

## ¿Cómo pueden los diclorobencenos afectar a los niños?

Es probable que los niños que se exponen a los diclorobencenos sufran los mismos efectos que los adultos expuestos, aunque esto no se sabe a ciencia cierta.

Los niños también pueden exponerse antes de nacer ya que los diclorobencenos pueden atravesar la placenta y se han detectado en la leche materna. No existe información confiable que indique que los diclorobencenos puedan causar defectos de nacimiento. Sin embargo, los resultados de estudios con animales sugieren que el 1,4-diclorobenceno podría afectar el desarrollo del sistema nervioso de los niños después del nacimiento.

## ¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición a los diclorobencenos?

Es posible reducir la exposición de niños al 1,4-diclorobenceno si se evita que traguen, toquen o jueguen con productos que contienen 1,4-diclorobenceno. Estos productos deben guardarse en sus empaques originales y fuera del alcance de los niños para así prevenir

envenenamientos accidentales. Mantenga el número telefónico del Centro de Control de Envenenamientos cerca del teléfono en su hogar.

## ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a los diclorobencenos?

Existen varias pruebas para establecer si usted se ha expuesto a los diclorobencenos. La prueba más común mide el diclorofenol, un producto de degradación de los diclorobencenos, en la orina y la sangre. La presencia de diclorofenol en la orina indica que una persona ha estado expuesta a los diclorobencenos uno o dos días antes de tomarse la muestra. Otra prueba mide el nivel de diclorobencenos en su sangre. Esta prueba es menos común. Estas pruebas requieren equipo especial que típicamente no se encuentra en un consultorio médico pero pueden llevarse a cabo en laboratorios especiales. Ninguna de estas dos pruebas pueden indicar el nivel de diclorobencenos al que estuvo expuesto ni pueden indicar si usted sufrirá efectos a la salud.

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

La EPA regula los niveles permitidos de diclorobencenos en el agua potable. El nivel máximo permitido de 1,4-diclorobenceno en el agua potable es 0.075 partes de 1,4-diclorobenceno por millón de partes de agua (0.075 ppm).

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite para el 1,4-diclorobenceno de 75 partes de 1,4-diclorobenceno por un millón de partes de aire (75 ppm) en el aire del trabajo.

## Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). 2006. Reseña Toxicológica de los Diclorobencenos (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: 1-888-422-8737, 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.

