

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los triclorobencenos 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 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:** Los triclorobencenos se han usado como solventes. Las personas que manufacturan o usan triclorobencenos pueden estar expuestas a estas sustancias. Es improbable que la población general se exponga a cantidades altas de triclorobencenos. Hay muy poca información acerca de efectos de los triclorobencenos sobre la salud de seres humanos. El 1,2,3-, 1,2,4- 1,3,5-triclorobenceno se han encontrado en por lo menos 31, 187 y 4 de los 1,699 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), respectivamente.

### ¿Qué son los triclorobencenos?

Los triclorobencenos son sustancias sintéticas. Hay tres formas diferentes o isómeros. Los isómeros difieren ligeramente en la estructura química. El 1,2,3-triclorobenceno y 1,3,5-triclorobenceno son sólidos incoloros, mientras que el 1,2,4-triclorobenceno es un líquido incoloro.

Los triclorobencenos se han usado principalmente como solventes e intermediarios químicos para producir otros compuestos. El 1,2,4-triclorobenceno se produce en grandes cantidades y se usa para disolver materiales tales como aceites, ceras, resinas, grasas y caucho. También se usa frecuentemente para fabricar tinturas y productos textiles. Los otros dos isómeros, el 1,2,3-triclorobenceno y 1,3,5-triclorobenceno, se producen en menores cantidades y tienen menos usos.

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

- Los triclorobencenos son sustancias volátiles; por lo tanto se distribuirán preferentemente al aire cuando se liberan al ambiente.
- La vida media (el tiempo que toma en degradarse el 50% del compuesto) de los triclorobencenos en el aire es aproximadamente 1 mes.
- Se han detectado en el agua subterránea, agua potable y aguas de superficie (ríos y lagos). Los triclorobencenos tienden a evaporarse gradualmente del agua, aunque también pueden ligarse a sólidos en suspensión y a sedimento en el agua.
- Se evaporan del suelo y son degradados lentamente por microorganismos en el suelo y el sedimento.

- En el agua y el suelo pueden ser absorbidos o ingeridos por animales terrestres y peces. A menudo se detectan niveles altos de triclorobencenos en peces o en otras especies que habitan aguas contaminadas debido a que los triclorobencenos se acumulan en tejido graso.

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

- La población general puede exponerse a los triclorobencenos al inhalar aire y a través de los alimentos y el agua potable.
- Se han detectado en una variedad de alimentos incluso hortalizas, leche, huevos/carne, y aceites producidos por una variedad de nueces y semillas. La gente que consume cantidades altas de pescado cogido en áreas contaminadas con triclorobencenos puede sufrir exposición más alta a estas sustancias.
- Los trabajadores que manufacturan o usan triclorobencenos pueden exponerse a través de inhalación y contacto de estas sustancias con la piel.

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

Casi no hay ninguna información acerca de los efectos de los triclorobencenos sobre la salud en seres humanos. Sin embargo, basado en los resultados de estudios en animales, es razonable predecir que personas expuestas a cantidades altas de triclorobencenos puede que desarrollen problemas del hígado.

Los estudios en animales indican que la administración oral de triclorobencenos por períodos breves o prolongados produce principalmente alteraciones en el hígado y los riñones. La

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

administración prolongada de 1,2,4-triclorobenceno a ratas no afectó la capacidad para reproducirse. El contacto de la piel o los ojos de animales con triclorobencenos produjo irritación pasajera.

### ¿Qué posibilidades hay de que los triclorobencenos produzca cáncer?

No hay estudios de cáncer en personas expuestas a los triclorobencenos. Ratonos a los que se les administró 1,2,4-triclorobenceno en la comida durante 2 años desarrollaron cáncer del hígado.

La EPA ha determinado que 1,2,4-triclorobenceno no es clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos. Sin embargo, esta opinión está basada en estudios llevados a cabo antes del año 1990; aun no se ha evaluado información más reciente.

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

No hay estudios de niños expuestos a los triclorobencenos. En general, los estudios en ratas y ratones expuestos a triclorobencenos durante la gestación no han descrito efectos adversos en las crías al nacer o durante su desarrollo. Sin embargo, en un estudio en ratas expuestas al 1,2,4- ó al 1,3,5-triclorobenceno se observaron lesiones en los ojos de las crías.

No se sabe si los niños son más susceptibles a los efectos de los triclorobencenos que los adultos.

Se han detectado triclorobencenos en la leche de mujeres, lo que significa que las madres pueden transferir estas sustancias químicas a los bebés que amamantan.

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

- Los triclorobencenos no se usan extensamente en productos de consumo fácilmente disponibles para la población general.
- Evite las áreas cerca de plantas que manufacturan o usan triclorobencenos u otras sustancias cloradas o cerca de sitios

de residuos peligrosos donde pueden haberse desechado estas sustancias.

- Evite el consumo de raíces comestibles y de peces que habitan ambientes contaminados.

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

Los triclorobencenos pueden medirse en la sangre y el tejido graso, pero estas pruebas no se pueden llevar a cabo en el consultorio de un doctor. La presencia de triclorobencenos en el cuerpo generalmente significa que usted se expuso a estos compuestos. Sin embargo, la detección de productos de degradación de los triclorobencenos puede significar que usted se expuso a triclorobencenos o que se expuso a otras sustancias químicas que producen los mismos productos de degradación.

La presencia de triclorobencenos en el cuerpo no indica necesariamente que usted sufrirá efectos adversos.

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

La EPA ha determinado que la exposición al 1,2,4-triclorobenceno y 1,3,5-triclorobenceno en el agua potable en concentraciones de hasta 0.1 y 0.6 miligramos por litro (mg/L), respectivamente, por hasta 10 días no causará efectos adversos en un niño. La EPA también ha determinado que la exposición de por vida a concentraciones de 0.07 mg/L de 1,2,4-triclorobenceno y 0.04 mg/L de 1,3,5-triclorobenceno no causará efectos adversos.

La Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) ha determinado que la concentración de 1,2,4-triclorobenceno en agua en botella no debe exceder 0.7 mg/L.

### Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2010. Reseña Toxicológica de los triclorobencenos (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-62, 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.

