



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

Esta publicación es un resumen de la Reseña Toxicológica del 1,1,2,2-tetracloroetano y forma parte de una serie de resúmenes de salud pública sobre sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. También hay una versión abreviada, ToxFAQs™, disponible. Esta información es importante porque se trata de una sustancia que podría ser nociva para la salud. Los efectos sobre la salud de la exposición a cualquier sustancia peligrosa van a depender de la dosis, la duración y el tipo de exposición, la presencia de otras sustancias químicas, así como de las características y los hábitos de la persona. Si desea información adicional, comuníquese con el Centro de Información de la ATSDR al 1-800-232-4636.

TRASFONDO

Este resumen de salud pública le informa acerca del 1,1,2,2-tetracloroetano y de los efectos de la exposición a esta sustancia.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) identifica los sitios de desechos peligrosos más serios en la nación. La EPA luego coloca estos sitios en la Lista de Prioridades Nacionales (NPL) y los designa para limpieza a largo plazo por parte del gobierno federal. El 1,1,2,2-tetracloroetano se ha encontrado en por lo menos 329 de los 1,699 sitios actualmente en la NPL o que formaron parte de la NPL en el pasado. Aunque el número total de sitios de la NPL en los que se ha buscado esta sustancia no se conoce, el número de sitios en que se encuentre 1,1,2,2-tetracloroetano puede aumentar a medida que se evalúan más sitios. Esta información es importante porque estos sitios pueden constituir fuentes de exposición, y la exposición a esta sustancia puede ser perjudicial.

Cuando una sustancia se libera desde un área extensa, por ejemplo desde una planta industrial, o desde un recipiente como un barril o una botella, la sustancia entra al ambiente. Esta liberación no siempre conduce a exposición. Usted puede exponerse a una sustancia solamente cuando entra en contacto con ésta—al inhalar, comer o beber la sustancia, o por contacto con la piel.

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades

www.atsdr.cdc.gov/es Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: cdcinfo@cdc.gov



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

Hay muchos factores que determinan si la exposición al 1,1,2,2-tetracloroetano lo perjudicará. Estos factores incluyen la dosis (la cantidad), la duración (por cuanto tiempo) y la manera como entró en contacto con esta sustancia. También debe considerar las otras sustancias químicas a las que usted está expuesto, su edad, sexo, dieta, características personales, estilo de vida y condición de salud.

1.1 ¿Qué es el 1,1,2,2-tetracloroetano?

Descripción	<p>El 1,1,2,2-tetracloroetano es un líquido sintético denso, incoloro, que no se inflama fácilmente.</p> <p>Tiene un olor dulce penetrante parecido al cloroformo.</p>
Usos • Manufactura	<p>La producción de 1,1,2,2-tetracloroetano ha disminuido considerablemente en los Estados Unidos. En el pasado se usó en grandes cantidades para producir otras sustancias químicas y como solvente industrial.</p> <p>El 1,1,2,2-tetracloroetano se usó también para separar grasas y aceites de otras sustancias, para limpiar y desengrasar metales y en pinturas y plaguicidas. Hoy en día hay sustancias químicas menos tóxicas que han reemplazado a este solvente y su producción comercial en gran escala terminó, aunque todavía se producen pequeñas cantidades.</p> <p>Su uso actual es como intermediario químico, pero la información disponible sobre este uso es limitada.</p>

1.2 ¿Qué le sucede al 1,1,2,2-tetracloroetano cuando entra al medio ambiente?

Fuentes	<p>La mayor parte del 1,1,2,2-tetracloroetano que se libera al ambiente eventualmente se moviliza al aire o al agua subterránea. La mayor parte del 1,1,2,2-tetracloroetano liberado al suelo se evaporará al aire.</p> <p>El 1,1,2,2-tetracloroetano que se libera al suelo no tiende a adherirse a partículas en el suelo. Cuando se libera a agua de superficie, la mayor parte se evaporará al aire, mientras que el resto puede degradarse al reaccionar con el agua. Reacciones similares pueden llevarse a cabo en el suelo y en sedimentos.</p>
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

<p>Como se degrada el 1,1,2,2-tetracloroetano</p>	<p>La mayor parte del 1,1,2,2-tetracloroetano en el aire y el agua subterránea desaparecerá en aproximadamente 1 año.</p> <p>El 1,1,2,2-tetracloroetano se degrada perdiendo átomos de cloro. Las sustancias químicas que se generan también pueden ser perjudiciales para la salud.</p> <p>Los peces y otros organismos acuáticos no acumulan cantidades significativas de 1,1,2,2-tetracloroetano.</p>
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 ¿Cómo puede ocurrir la exposición al 1,1,2,2-tetracloroetano?

<p>La población general</p>	<p>Basado en las bajas concentraciones de 1,1,2,2-tetracloroetano detectadas en el ambiente, se estima que la exposición de la población general será muy baja.</p> <p>La personas que se encuentran cerca de sitios de residuos peligrosos y facilidades donde se usa esta sustancia, pueden estar expuestas al 1,1,2,2-tetracloroetano en aire, agua o suelo contaminado.</p>
<p>El lugar de trabajo</p>	<p>Cuando el 1,1,2,2-tetracloroetano se usa para fabricar otras sustancias, generalmente está contenido en sistemas automáticos cerrados, no expuestos al aire. Por lo tanto, los trabajadores generalmente no se exponen a niveles altos de 1,1,2,2-tetracloroetano.</p>

1.4 ¿Cómo entra y sale del cuerpo el 1,1,2,2-tetracloroetano?

<p>Entra al cuerpo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación • Ingestión • Contacto con la piel 	<p>El 1,1,2,2-tetracloroetano puede entrar al cuerpo a través de los pulmones.</p> <p>La mayor parte del 1,1,2,2-tetracloroetano en los alimentos o el agua entrará rápidamente al cuerpo a través del tubo digestivo.</p> <p>El 1,1,2,2-tetracloroetano también puede entrar al cuerpo a través de la piel.</p>
<p>Abandona el cuerpo</p>	<p>Una vez en el cuerpo, el 1,1,2,2-tetracloroetano es transformado a otras sustancias químicas llamadas metabolitos. La mayoría de estas sustancias abandonan el cuerpo en el aliento o en la orina en unos días.</p>



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

1.5 ¿Cómo puede afectar mi salud el 1,1,2,2-tetracloroetano?

Esta sección presenta información acerca de posibles efectos sobre la salud de seres humanos y animales.

<p>La población general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación • Ingestión 	<p>Respirar vapores concentrados de 1,1,2,2-tetracloroetano (suficiente cantidad como para notar el olor repugnantemente dulce) rápidamente puede producir somnolencia, mareo, náusea y vómitos. La mayoría de la gente se recupera una vez que son removidos de la fuente de exposición y respiran aire fresco.</p> <p>Respirar prolongadamente niveles altos de 1,1,2,2-tetracloroetano puede producir daño del hígado.</p> <p>Beber cantidades altas de 1,1,2,2-tetracloroetano puede producir respiración poco profunda, pulso débil, disminución de la presión sanguínea y posiblemente pérdida del conocimiento.</p>
<p>Animales de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingestión 	<p>La ingestión de dosis muy altas de 1,1,2,2-tetracloroetano puede causar fatiga, dificultad para respirar y pérdida del conocimiento.</p> <p>Dosis más bajas pueden producir daño del hígado.</p>
<p>Cáncer</p>	<p>En ratones, la exposición oral produjo un aumento de tumores en el hígado.</p> <p>La EPA determinó que el 1,1,2,2-tetracloroetano posiblemente es carcinogénico en seres humanos. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) determinó que el 1,1,2,2-tetracloroetano no es clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos.</p>



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

1.6 ¿Cómo puede el 1,1,2,2-tetracloroetano afectar a los niños?

Esta sección discute los posibles efectos sobre la salud en seres humanos causados por exposiciones desde la concepción a la madurez (18 años de edad).

Efectos en niños	No hay estudios que hayan evaluado los efectos del 1,1,2,2-tetracloroetano en niños o en animales jóvenes. Es probable que los niños sufran los mismos efectos que los adultos. No se sabe si los niños son más susceptibles que los adultos a los efectos del 1,1,2,2-tetracloroetano. Es posible que los niños no sean tan afectados como los adultos debido a que la habilidad para convertir el 1,1,2,2-tetracloroetano a sustancias más tóxicas aun no está completamente desarrollada en niños.
Defectos de nacimiento	En crías de animales de laboratorio cuyas madres fueron expuestas al 1,1,2,2-tetracloroetano durante la preñez se han observado algunos efectos. Esto ocurrió con niveles de exposición que también fueron tóxicos para las madres.
Leche materna	No hay ninguna información acerca de niveles de 1,1,2,2-tetracloroetano en la leche materna de seres humanos.

1.7 ¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al 1,1,2,2-tetracloroetano?

Productos de consumo	Es improbable que las familias estén expuestas a cantidades de 1,1,2,2-tetracloroetano que constituyan un riesgo para la salud porque esta sustancia ya no se usa en productos de uso doméstico. Es posible que algunos productos viejos (por ejemplo, agentes de limpieza, desengrasadores y pinturas) contengan pequeñas cantidades de 1,1,2,2-tetracloroetano; estos productos deben mantenerse fuera del alcance de los niños y usarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

1.8 ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al 1,1,2,2-tetracloroetano?

Detectando la exposición	Los productos de degradación del 1,1,2,2-tetracloroetano (metabolitos) se pueden medir en la sangre y la orina; sin embargo, otros compuestos también producen los mismos metabolitos.
Midiendo la exposición	La detección de 1,1,2,2-tetracloroetano o sus metabolitos en la orina no puede utilizarse para predecir el tipo de efectos que podrían ocurrir a causa de esa exposición.

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

El gobierno federal desarrolla reglamentos y recomendaciones para proteger la salud pública. Los reglamentos *pueden* ser impuestos por ley. La EPA, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) y la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) son algunas agencias federales que desarrollan reglamentos para sustancias tóxicas. Las recomendaciones proveen instrucciones valiosas para proteger la salud pública, pero *no pueden* imponerse por ley. La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) y el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) del CDC son dos agencias federales que desarrollan recomendaciones para sustancias tóxicas.

Los reglamentos y recomendaciones pueden ser expresados como niveles que “no-deben-excederse”, en otras palabras, niveles de la sustancia tóxica en el aire, agua, suelo o alimentos que no sobrepasen los niveles críticos que se basan generalmente en niveles que afectan a los animales. Estos niveles luego se ajustan para la protección de seres humanos. En algunas ocasiones estos niveles que “no-deben-excederse” difieren entre organizaciones federales debido a las diferentes duraciones de exposición (una jornada de 8 horas al día o de 24 horas al día), el uso de diferentes estudios en animales u otros factores.

Las recomendaciones y los reglamentos son actualizados periódicamente a medida que se dispone de información adicional. Para obtener la información más reciente, consulte a la organización o

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

agencia federal que la otorga. Los siguientes son algunos reglamentos y recomendaciones para el 1,1,2,2-tetracloroetano:

El agua potable	La EPA ha determinado que la exposición a una concentración de 1,1,2,2-tetracloroetano de 0.04 miligramos por litro (mg/L) en el agua potable durante un período de hasta 10 días no causará efectos adversos en un niño. La EPA ha determinado que la exposición de por vida a 0.0003 mg/L de 1,1,2,2-tetracloroetano en el agua potable no causará efectos adversos.
El aire del trabajo	La OSHA ha establecido un límite legal de 5 ppm de 1,1,2,2-tetracloroetano como promedio en el aire durante una jornada de 8 horas diarias.

1.10 ¿Dónde puedo obtener más información?

Si usted tiene preguntas o preocupaciones, por favor comuníquese con el departamento de salud y calidad ambiental de su comunidad o estado o con la ATSDR a la dirección y número de teléfono que aparecen más abajo.

La ATSDR también puede indicarle la ubicación de clínicas de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en la identificación, evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Las Reseñas Toxicológicas también están disponibles (en inglés) en la Red en www.atsdr.cdc.gov y en CD-ROM. Usted puede solicitar una copia del CD-ROM que contiene las Reseñas Toxicológicas de la ATSDR llamando libre de cargos al número de información y asistencia técnica al 1-800-CDCINFO (1-800-232-4636), a través de correo electrónico al cdcinfo@cdc.gov o escribiendo a:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology and Environmental Medicine
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32
Atlanta, GA 30333

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades

www.atsdr.cdc.gov/es Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: cdcinfo@cdc.gov



Resumen de Salud Pública

1,1,2,2-Tetracloroetano

CAS#: 79-34-5

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

Facsímil: 1-770-488-4178

Dirección vía WWW: <http://www.atsdr/cdc.gov/es> en español

Las organizaciones con fin de lucro pueden solicitar copias de las Reseñas Toxicológicas finalizadas a:

National Technical Information Service
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161
Teléfono: 1-800-553-6847 ó 1-703-605-6000
Dirección vía WWW: <http://www.ntis.gov/>

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades

www.atsdr.cdc.gov/es Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: cdcinfo@cdc.gov