



Resumen de Salud Pública

Dicloropropenos

CAS#: 26952-23-8

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

Esta publicación es un resumen de la Reseña Toxicológica de los dicloropropenos 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 sustancias que podrían ser nocivas 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 de los dicloropropenos y de los efectos de la exposición a estas sustancias.

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-, 1,2-, 1,3- y 2,3-dicloropropeno se han encontrado en por lo menos 2, 9, 107 y 3, respectivamente, de los 1,699 sitios actualmente en la NPL o que formaron parte de la NPL en el pasado. El 3,3-dicloropropeno no se ha encontrado en ningún sitio. Aunque el número total de sitios de la NPL en los que se han buscado estas sustancias no se conoce, el número de sitios en que se encuentren dicloropropenos 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 estas sustancias 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 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

Hay muchos factores que determinan si la exposición a los dicloropropenos lo perjudicará. Estos factores incluyen la dosis (la cantidad), la duración (por cuanto tiempo) y la manera como entró en contacto con estas sustancias. 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.

La mayoría de la información sobre los dicloropropenos es acerca del 1,3-dicloropropeno. Hay mucho menos información acerca del 2,3-dicloropropeno, casi ninguna información acerca del 1,2-dicloropropeno y ninguna información acerca del 1,1- y 3,3-dicloropropeno.

1.1 ¿Qué son los dicloropropenos?

Descripción	<p>Hay cinco tipos (o isómeros) de dicloropropeno: 1,1-dicloropropeno, 1,2-dicloropropeno, 1,3-dicloropropeno, 2,3-dicloropropeno and 3,3-dicloropropeno.</p> <p>El 1,3-dicloropropeno es un líquido incoloro con olor dulce. Se disuelve y evapora fácilmente del agua.</p>
Usos	<p>El 1,3-dicloropropeno se usa principalmente en fincas para eliminar pestes llamadas nemátodos que se alimentan de las raíces de las cosechas.</p> <p>El 2,3-dicloropropeno se manufactura y usa en la industria para producir otras sustancias químicas.</p>

1.2 ¿Qué les sucede a los dicloropropenos cuando entran al medio ambiente?

Fuentes	<p>Cuando se usa en terrenos agrícolas, se rocía sobre el suelo.</p> <p>Una parte del 1,3-dicloropropeno en el aire puede ser arrastrada a la tierra, lagos o arroyos por la lluvia.</p>
----------------	--

<p>Degradación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aire • El agua y el suelo 	<p>El 1,3-dicloropropeno es degradado rápidamente en el aire, generalmente en unos días.</p> <p>Una parte del 1,3-dicloropropeno en el suelo y el agua se evaporará al aire. El resto será degradado a través de biodegradación e hidrólisis.</p> <p>No hay información acerca de lo que les sucede al 1,1-, 1,2-, 2,3- y 3,3-dicloropropeno cuando entran al ambiente. Basado en sus propiedades físicas y químicas, se espera que estas sustancias se comporten en forma similar al 1,3-dicloropropeno.</p>
---	---

1.3 ¿Cómo puede ocurrir la exposición a los dicloropropenos?

<p>No hay datos en la literatura acerca de la exposición de seres humanos al 1,1-, 1,2-, 2,3- y 3,3-dicloropropeno. La exposición de la población general es probablemente baja ya que estas sustancias no se producen ni usan en grandes cantidades.</p>	
<p>El aire—principal fuente de exposición</p>	<p>La manera más probable de exposición al 1,3-dicloropropeno es respirando aire que lo contiene.</p> <p>El 1,3-dicloropropeno raramente se detecta en muestras de aire urbano; los niveles que se han medido generalmente han sido bajo 0.5 partes por billón (ppb). Cantidades mayores (hasta 5 ppb) se han medido en áreas donde esta sustancia se ha usado extensamente.</p>
<p>El agua y el suelo</p>	<p>Se han medido niveles bajos de 1,3-dicloropropeno en muestras de agua; la concentración promedio fue de 0.5 ppb.</p> <p>Raramente se detecta 1,3-dicloropropeno en muestras de suelo.</p>
<p>El lugar de trabajo</p>	<p>Los trabajadores involucrados en el manejo y aplicación de 1,3-dicloropropeno como fumigante sobre el suelo pueden exponerse a esta sustancia en el aire o a través de contacto con la piel.</p>
<p>Las cosechas</p>	<p>No se ha detectado 1,3-dicloropropeno en alimentos cosechados en terrenos tratados con esta sustancia.</p>

1.4 ¿Cómo entran y salen del cuerpo los dicloropropenos?

<p>Entran al cuerpo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación • Ingestión • Contacto con la piel 	<p>Quando usted respire aire que contiene 1,3- dicloropropeno ó 2,3-dicloropropeno, la mayor parte de estas sustancias entrará rápidamente al cuerpo a través de los pulmones.</p> <p>El 1,3-dicloropropeno y el 2,3-dicloropropeno en los alimentos o el agua también entrarán rápidamente al cuerpo a través del tubo digestivo.</p> <p>Es probable que los dicloropropenos entren al cuerpo a través de la piel si ésta entra en contacto con líquidos que contienen estas sustancias.</p>
<p>Abandonan el cuerpo</p>	<p>Una vez en el cuerpo, los dicloropropenos son degradados a otras sustancias. La mayoría de estas sustancias abandonan el cuerpo en la orina en unos días.</p>

1.5 ¿Cómo pueden afectar mi salud los dicloropropenos?

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

<p>Seres humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación • Ingestión • Contacto con la piel 	<p>La inhalación de dicloropropenos puede causar efectos respiratorios tales como irritación, dolor en el pecho y tos.</p> <p>La ingestión puede causar efectos gastrointestinales tales como irritación, erosión del revestimiento interno del estómago, diarrea y hemorragia gastrointestinal.</p> <p>El contacto con la piel puede causar dermatitis y sensibilidad cutánea.</p>
--	---

<p>Animales de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación • Ingestión • Contacto con la piel 	<p>Los estudios en animales han demostrado que la inhalación de 1,3- ó 2,3-dicloropropeno puede producir alteraciones en el revestimiento interior de la nariz.</p> <p>La ingestión de 1,3-dicloropropeno puede causar anemia y dañar el revestimiento interior del estómago de animales.</p> <p>El contacto de la piel o los ojos de animales con 1,3-dicloropropeno produce irritación en estas áreas.</p>
<p>Cáncer</p>	<p>El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el 1,3-dicloropropeno es carcinogénico en seres humanos. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) determinó que el 1,3-dicloropropeno es posiblemente carcinogénico. La EPA clasificó al 1,3-dicloropropeno como probablemente carcinogénico en seres humanos.</p>

1.6 ¿Cómo pueden los dicloropropenos 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).

<p>Efectos en niños</p>	<p>No hay estudios que hayan evaluado los efectos de la exposición a dicloropropenos en niños o en animales jóvenes. Sin embargo, 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 de los dicloropropenos.</p>
<p>Defectos de nacimiento</p>	<p>No se sabe si los dicloropropenos producen defectos de nacimiento en seres humanos. En animales no se han observado efectos de nacimiento.</p> <p>El 1,3-dicloropropeno no produjo defectos de nacimiento en animales, pero ratas preñadas que inhalaron esta sustancia dieron a luz menos crías o a crías de bajo peso. Estos efectos ocurrieron solamente con exposiciones altas que también fueron tóxicas para las madres y redujeron su consumo de alimentos.</p>

1.7 ¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición a los dicloropropenos?

<p>Evite el contacto con terrenos durante la aplicación de plaguicidas</p>	<p>Las familias pueden reducir la exposición al 1,3-dicloropropeno manteniéndose alejadas de terrenos en donde se está aplicando este plaguicida.</p> <p>Los trabajadores que tienen contacto con 1,3-dicloropropeno deben lavarse las manos antes de entrar a sus casas y deben mantener aislada la ropa contaminada antes de lavarla.</p> <p>Enséñeles a los niños a lavarse las manos después de jugar con tierra que ha sido tratada y evite que se lleven las manos a la boca.</p>
---	---

1.8 ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a los dicloropropenos?

<p>Detectando la exposición</p>	<p>Es posible medir 1,3- ó 2,3-dicloropropeno o sus productos de degradación en la sangre y la orina.</p>
<p>Midiendo la exposición</p>	<p>En seres humanos, los niveles de productos de degradación del 1,3-dicloropropeno en la orina pueden utilizarse para determinar la cantidad de 1,3-dicloropropeno que se inhaló.</p> <p>Las pruebas para 1,3- ó 2,3-dicloropropeno en la sangre y la orina son útiles solamente para determinar exposiciones recientes, ya que los dicloropropenos abandonan el cuerpo en 1 ó 2 días.</p>

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



Resumen de Salud Pública

Dicloropropenos

CAS#: 26952-23-8

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

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 agencia federal que la otorga. Los siguientes son algunos reglamentos y recomendaciones para los dicloropropenos:

El agua potable	La EPA ha determinado que la exposición a 0.03 partes por millón (ppm) de 1,3-dicloropropeno en el agua potable durante 10 días o menos no causará efectos adversos en un niño.
------------------------	---

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.

Departamento de Salud y Servicios Humanos de 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 Dicloropropenos CAS#: 26952-23-8

División de Toxicología y Medicina Ambiental

septiembre de 2008

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
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 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