

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del tetracloroetileno 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 tetracloroetileno es una sustancia química manufacturada usada en lavado al seco y como desgrasador de metales. La exposición a altos niveles de tetracloroetileno puede producir mareo, dolores de cabeza, somnolencia, confusión, náusea, dificultad para hablar y caminar, pérdida del conocimiento y la muerte. El tetracloroetileno se ha encontrado en por lo menos 771 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el tetracloroetileno?

El tetracloroetileno es una sustancia manufacturada de amplio uso en lavado de telas al seco y como desgrasador de metales. También se utiliza en la manufactura de otros productos químicos y de algunos artículos de consumo.

También se le conoce como percloroetileno, PCE y tetracloroetano. Es un líquido no inflamable a temperatura ambiente. Se evapora fácilmente al aire y tiene un aroma dulce penetrante. La mayoría de la gente puede oler tetracloroetileno cuando está presente en el aire a un nivel de 1 parte de tetracloroetileno por millón de partes de aire (1 ppm) o más, aunque alguna gente puede olerlo a niveles aun más bajos.

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

- ☐ La mayor parte del tetracloroetileno que pasa al agua o al suelo se evapora al aire.
- ☐ Microorganismos pueden degradar parte del tetracloroetileno en el suelo o en agua subterránea.
- ☐ En el aire, es degradado a otros productos químicos por la luz solar o es transportado al suelo o al agua por la lluvia.
- ☐ No parece acumularse en peces o en otros animales acuáticos.

¿Cómo podría yo estar expuesto al tetracloroetileno?

- ☐ Cuando trae ropa que ha sido lavada al seco, ésta libera

pequeñas cantidades de tetracloroetileno al aire.

- ☐ Cuando toma agua que contiene tetracloroetileno.

¿Cómo puede afectar mi salud el tetracloroetileno?

Altos niveles de tetracloroetileno (especialmente en áreas cerradas y con poca ventilación) pueden producir mareo, dolores de cabeza, somnolencia, confusión, náusea, dificultad para hablar y para caminar, pérdida del conocimiento y la muerte.

La exposición repetida o con un área extensa de la piel puede producir irritación. Estos síntomas ocurren casi exclusivamente en ambientes de trabajo (o aficiones) cuando gente se ha expuesto accidentalmente a altas concentraciones o ha usado tetracloroetileno intencionalmente para endrogarse.

En la industria, la mayoría de los trabajadores están expuestos a niveles más bajos que los que causan efectos obvios sobre el sistema nervioso. No se conoce cuales son los efectos de respirar aire o tomar agua con bajos niveles de tetracloroetileno.

Varios estudios sugieren que mujeres que trabajan en industrias de lavado al seco, donde la exposición al tetracloroetileno puede ser considerable, tienen más problemas menstruales y más abortos espontáneos que mujeres que no están expuestas al tetracloroetileno. Sin embargo, no sabemos si el tetracloroetileno fue responsable de estos problemas ya que no se investigaron otras causas.

Resultados de estudios en animales, en los que se usaron cantidades mucho mayores que aquellas a las que está

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del cloruro de vinilo 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: La exposición al cloruro de vinilo ocurre principalmente en el lugar de trabajo. Respirar altos niveles de cloruro de vinilo por períodos cortos puede causar mareo, somnolencia, pérdida del conocimiento y a niveles sumamente altos puede causar la muerte. Respirar cloruro de vinilo por períodos largos puede producir daño permanente al hígado, reacciones alérgicas, daño a los nervios y cáncer del hígado. Esta sustancia se ha encontrado en por lo menos 496 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el cloruro de vinilo?

El cloruro de vinilo es un gas inflamable incoloro a temperatura ambiente con un suave aroma dulce. Es un producto manufacturado que se usa para fabricar cloruro de polivinilo (PVC). El PVC es usado para manufacturar una variedad de productos plásticos tales como cañerías, revestimientos para alambres y cables, y tapices para muebles y automóviles.

El cloruro de vinilo también se origina de la degradación de otras sustancias tales como tricloroetano, tricloroetileno, y tetracloroetileno. También se le conoce como cloroetano, cloroetileno y monocloruro de etileno.

¿Qué le sucede al cloruro de vinilo cuando entra al medio ambiente?

- ☐ El cloruro de vinilo líquido se evapora fácilmente al aire. Si se halla cerca de la superficie del suelo o agua, también puede evaporarse.
- ☐ En unos pocos días, el cloruro de vinilo en el aire se degrada a otras sustancias, algunas de las cuales pueden ser perjudiciales.
- ☐ Pequeñas cantidades de cloruro de vinilo pueden disolverse en agua.
- ☐ El cloruro de vinilo formado de la degradación de otras sustancias químicas puede pasar al agua subterránea.

- ☐ Es improbable que el cloruro de vinilo se acumule en plantas o en animales.

¿Cómo podría yo estar expuesto al cloruro de vinilo?

- ☐ Respirando cloruro de vinilo liberado de industrias de plásticos, sitios de desechos peligrosos, y vertederos.
- ☐ Respirando cloruro de vinilo en el aire o por contacto con la piel o los ojos en el trabajo.
- ☐ Tomando agua de pozos contaminados.

¿Cómo puede afectar mi salud el cloruro de vinilo?

Respirar altos niveles de cloruro de vinilo por corto tiempo puede hacerlo sentirse mareado y somnoliento. Respirar niveles muy altos puede producir pérdida del conocimiento, y respirar niveles extremadamente altos puede causar la muerte.

La mayoría de los estudios de exposición de larga duración (365 días o más) al cloruro de vinilo evalúan efectos en trabajadores que manufacturan o usan cloruro de vinilo. Estos estuvieron expuestos a niveles de cloruro de vinilo en el aire mucho más altos que el público en general. Gente que ha respirado cloruro de vinilo por largo tiempo ha sufrido alteraciones en la estructura del hígado.

Personas que han trabajado con cloruro de vinilo han experimentado daño a los nervios y al sistema inmunitario.

CLORURO DE VINILO

(VINYL CHLORIDE)

CAS # 75-01-4

Página 2

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

Otros trabajadores han tenido problemas circulatorios en las manos; la yema de los dedos se pone blanca y duele cuando la temperatura ambiental es baja. En ciertas ocasiones, los huesos del extremo de los dedos se han quebrado.

Los efectos de tomar agua con niveles de cloruro de vinilo altos no se conocen. Si usted derrama cloruro de vinilo en la piel, le producirá adormecimiento, rojez, y ampollas.

Estudios en animales han demostrado que la exposición de larga duración (365 días o más) puede dañar los espermatozoides y los testículos. No se ha demostrado que el cloruro de vinilo cause defectos de nacimiento en seres humanos, sin embargo, en estudios en animales se ha observado que inhalación de cloruro de vinilo puede dañar al feto y puede también aumentar la proporción de abortos tempranos.

¿Qué posibilidades hay de que el cloruro de vinilo produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que el cloruro de vinilo es un reconocido carcinógeno en seres humanos. Gente expuesta a cloruro de vinilo contrae cáncer del hígado.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a cloruro de vinilo?

Hay varios exámenes que pueden demostrar en ciertas ocasiones que usted se expuso a cloruro de vinilo. El cloruro de vinilo se puede medir en muestras de aliento si éstas se toman inmediatamente después de la exposición, sin embargo, esto no sirve para medir niveles muy bajos de cloruro de vinilo.

Mejor información se obtiene midiendo un producto de degradación del cloruro de vinilo, el ácido tiodiglicólico, en la orina poco después de la exposición. Sin embargo, este examen no indica a cuanto cloruro de vinilo estuvo expuesto. La exposición a otras sustancias químicas también puede producir el mismo producto de degradación en la orina.

La combinación de cloruro de vinilo con material genético en la sangre o en los tejidos puede indicar si usted ha estado expuesto a cloruro de vinilo, aunque esto no es suficientemente sensible para determinar que tipo de efectos resultarán de la exposición. Estos exámenes no están disponibles en la mayoría de los consultorios médicos, pero pueden llevarse a cabo en laboratorios especiales que tienen el equipo apropiado.

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

La EPA requiere que el nivel de cloruro de vinilo en agua potable no sobrepase 0.002 miligramos por litro (0.002 mg/L). La EPA requiere que industrias le informen cuando liberan al medio ambiente 1 libra o más de cloruro de vinilo.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) establece 1 ppm como la concentración máxima permisible en el aire del trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

Definiciones

Carcinógeno: Sustancia que puede producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas

Miligramo: Milésima parte de 1 gramo.

PPM: Parte por millón.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1997. Reseña Toxicológica del Cloruro de Vinilo (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 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.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.



expuesto el público, demostraron que el tetracloroetileno puede producir daño al hígado y a los riñones. La exposición a niveles muy altos de tetracloroetileno puede ser tóxica para el feto de ratas y ratones. En un estudio se observaron alteraciones en el comportamiento de crías de ratas que respiraron altos niveles de tetracloroetileno durante la preñez.

¿Qué posibilidades hay de que el tetracloroetileno produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el tetracloroetileno es carcinogénico. Se ha demostrado que tetracloroetileno produce tumores en el hígado en ratones y tumores en los riñones en ratas machos.

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

Una manera para detectar la exposición al tetracloroetileno es midiendo el tetracloroetileno en el aliento, de manera similar a como se mide alcohol en el aliento para determinar la cantidad de alcohol en la sangre.

Debido a que el tetracloroetileno se acumula en la grasa del cuerpo y se libera lentamente a la corriente sanguínea, puede detectarse en el aliento por semanas después de una exposición a grandes cantidades.

El tetracloroetileno y el ácido tricloroacético (TCA), un producto de degradación del tetracloroetileno, pueden medirse en la sangre. Estos exámenes son relativamente fáciles de llevar a cabo. Estos exámenes no están disponibles en la mayoría de los consultorios médicos, pero pueden hacerse en laboratorios especiales que cuentan con el equipo apropiado.

Debido a que la exposición a otras sustancias químicas puede producir los mismos productos de degradación en la orina y la sangre, los exámenes para productos de degradación no pueden determinar si usted se expuso

específicamente a tetracloroetileno o a otras sustancias químicas.

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

La EPA ha establecido un nivel de contaminante máximo para tetracloroetileno en agua potable de 0.005 miligramos por litro de agua (0.005 mg/L).

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) limita la cantidad de tetracloroetileno en el aire del trabajo a 100 ppm durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH) recomienda que el tetracloroetileno sea tratado como sustancia posiblemente carcinogénica y sugiere que el aire en el lugar de trabajo contenga la menor cantidad de tetracloroetileno posible.

Definiciones

Carcinogénico: Sustancia que puede producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas

Miligramo: La milésima parte de un gramo.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1997. Reseña Toxicológica del Tetracloroetileno (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 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.



Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del tricloroetileno 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 tricloroetileno es un líquido incoloro usado como solvente para limpiar metales. Tomar o respirar niveles altos de tricloroetileno puede producir efectos al sistema nervioso, daño al hígado y al pulmón, latido anormal del corazón, coma y posiblemente la muerte. El tricloroetileno se ha encontrado en por lo menos 852 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el tricloroetileno?

El tricloroetileno (TCE) es un líquido incoloro, no inflamable, de aroma mas bien dulce y sabor dulce ardiente. Se usa principalmente como solvente para remover grasa de partes metálicas, aunque también es un ingrediente en adhesivos, líquidos para remover pintura y para corregir escritura a máquina y desmanchadores.

El TCE no ocurre en forma natural en el medio ambiente. Sin embargo, se ha encontrado en fuentes de aguas subterráneas y aguas superficiales como consecuencia de su manufactura, uso y disposición.

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

- ☐ Poco TCE se disuelve en agua, pero puede permanecer en agua subterránea por largo tiempo.
- ☐ Se evapora rápidamente de aguas superficiales, de manera que se encuentra corrientemente como vapor en el aire.
- ☐ Se evapora con menos facilidad del suelo que del agua. Puede adherirse a partículas y permanecer en el suelo por largo tiempo.
- ☐ Puede adherirse a partículas en el agua, por lo que eventualmente se hundirá al sedimento del fondo.
- ☐ No se acumula significativamente en plantas o en animales.

¿Cómo podría yo estar expuesto al tricloroetileno?

- ☐ Al respirar aire en o alrededor de viviendas que han sido contaminadas con vapores de TCE provenientes del agua de ducha o de productos caseros como desmanchadores y líquido para corregir escritura a máquina.
- ☐ Al tomar, nadar o ducharse en agua contaminada con TCE.
- ☐ Por contacto con tierra contaminada con TCE, como puede ocurrir cerca de sitios donde se desechan sustancias peligrosas.
- ☐ Por contacto de la piel o respirando aire contaminado durante la manufactura de TCE o usándolo en el trabajo para remover pintura o grasa de la piel o de herramientas.

¿Cómo puede afectar mi salud el tricloroetileno?

Respirar pequeñas cantidades puede producir dolores de cabeza, irritación al pulmón, mareo, falta de coordinación y dificultad para concentrarse.

Respirar grandes cantidades de TCE puede alterar la función del corazón, causar pérdida del conocimiento y la muerte. La inhalación de TCE por períodos largos puede dañar el sistema nervioso, los riñones y el hígado.

Tomar grandes cantidades de TCE puede causar náusea, daño al hígado, pérdida del conocimiento, alteración en la función cardíaca o la muerte.

Tomando pequeñas cantidades de TCE por largo tiempo puede causar daño al hígado y a los riñones y alterar la

TRICLOROETILENO

(TRICHLOROETHYLENE)

CAS # 79-01-6

Página 2

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

función inmunitaria y el desarrollo del feto, aunque la magnitud de algunos de estos efectos aun no está clara.

Contacto de la piel con TCE por corto tiempo puede causar salpullido.

¿Qué posibilidades hay de que el tricloroetileno produzca cáncer?

Algunos estudios en ratones y en ratas han sugerido que niveles altos de TCE pueden producir cáncer del hígado o del pulmón. Algunos estudios en seres humanos expuestos por largo tiempo a altos niveles de TCE en el agua potable o en el aire del trabajo han demostrado aumento en tasas de cáncer. No obstante, estos resultados no son conclusivos ya que el cáncer pudo haber sido causado por otros productos químicos.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que el TCE es probablemente carcinogénico en seres humanos.

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

Si usted ha estado expuesto recientemente al TCE, éste puede detectarse en el aliento, sangre u orina. Si el examen de aliento se lleva a cabo con prontitud después de la exposición, puede aun indicarle si ha estado expuesto a una pequeña cantidad de TCE.

La exposición a cantidades mayores es verificada por exámenes de sangre y de orina, los que pueden detectar TCE y muchos de sus productos de degradación por hasta una semana después de la exposición. Sin embargo, la exposición a otros productos químicos similares puede producir los mismos productos de degradación, de manera que su detección no es prueba absoluta de exposición al TCE. Estos exámenes no están disponibles en la mayoría de los consultorios médicos, pero pueden hacerse en laboratorios especiales que tienen el equipo apropiado.

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

La EPA ha establecido un nivel de contaminación máximo para el TCE en agua potable de 0.005 miligramos por litro (0.005 mg/L) o 5 partes de TCE por billón de partes de agua.

La EPA también ha establecido reglamentos para el manejo y disposición del TCE.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de exposición de 100 partes de TCE por cada millón de partes de aire (100 ppm) en el trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

Definiciones

Carcinogénico: Sustancia que puede producir cáncer

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Evaporarse: Transformarse en vapor o en gas.

Miligramo: Milésima parte de 1 gramo.

PPM: Parte por millón.

Sedimento: Lodo y escombros que se han depositado en el fondo de una masa de agua.

Solvente: Sustancia química que disuelve a otra sustancia.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1997. *Reseña Toxicológica del Tricloroetileno* (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 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.



Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del 1,1-dicloroeteno 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: La exposición al 1,1-dicloroeteno ocurre principalmente en el lugar de trabajo. Respirar altos niveles de 1,1-dicloroeteno puede afectar el hígado, los riñones y el sistema nervioso central. Esta sustancia química se ha encontrado en por lo menos 515 de los 1,416 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el 1,1-dicloroeteno?

El 1,1-dicloroeteno es un producto químico industrial que no ocurre naturalmente en el medio ambiente. Es un líquido incoloro con un suave aroma dulce. También se le llama cloruro de vinilideno.

El 1,1-dicloroeteno se usa para fabricar ciertos tipos de plásticos flexibles como aquellos para envolver alimentos, y en materiales de empaque. También se usa para darle resistencia al fuego a fibras y al reverso de alfombras. Se usa además para revestir cañerías de acero y en adhesivos.

¿Qué le sucede al 1,1-dicloroeteno cuando entra al medio ambiente?

- ☐ El 1,1-dicloroeteno entra al medio ambiente desde industrias que lo usan o que lo producen.
- ☐ El 1,1-dicloroeteno se evapora rápidamente al aire desde el agua y el suelo.
- ☐ Se demora cerca de 4 días en degradarse en el aire.
- ☐ El 1,1-dicloroeteno se degrada muy lentamente en el agua.
- ☐ No se acumula mucho en peces o en aves.
- ☐ En el suelo, el 1,1-dicloroeteno se transforma lentamente a otros productos químicos menos peligrosos.

¿Cómo podría yo estar expuesto al 1,1-dicloroeteno?

- ☐ Los trabajadores pueden estar expuestos en industrias que fabrican o que usan 1,1-dicloroeteno (la mayoría de estas industrias están en Tejas y Luisiana).
- ☐ Alimentos envueltos en plástico pueden tener niveles muy

bajos de 1,1-dicloroeteno. El gobierno regula estos niveles para prevenir daño a su salud.

- ☐ Un pequeño porcentaje (3%) de las fuentes de agua potable pueden contener niveles muy bajos de 1,1-dicloroeteno.
- ☐ El aire cerca de industrias que producen o que usan 1,1-dicloroeteno puede tener niveles bajos de 1,1-dicloroeteno.

¿Cómo puede el 1,1-dicloroeteno afectar mi salud?

El efecto principal de respirar niveles altos de 1,1-dicloroeteno es sobre el sistema nervioso central. Cierta gente perdió el aliento y se desmayó al respirar niveles altos de 1,1-dicloroeteno.

Respirar niveles bajos de 1,1-dicloroeteno por un período largo puede dañar el sistema nervioso, el hígado y los pulmones. Algunos trabajadores expuestos a 1,1-dicloroeteno han sufrido un deterioro en la función del hígado, aunque también estuvieron expuestos a otros productos químicos.

En animales que respiraron altos niveles de 1,1-dicloroeteno se observó daño al hígado, los riñones y los pulmones. Las crías de algunos de estos animales exhibieron un aumento en la tasa de defectos de nacimiento. No sabemos si ocurren defectos de nacimiento en seres humanos que se exponen a 1,1-dicloroeteno.

En animales que ingirieron altos niveles de 1,1-dicloroeteno se observó daño en el hígado, los riñones y los pulmones, pero no se observaron defectos de nacimiento.

Derramar 1,1-dicloroeteno sobre su piel o en sus ojos puede causar irritación.

1,1-DICLOROETENO (1,1-DICHLOROETHENE) CAS # 75-35-4

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

¿Qué posibilidades hay de que 1,1-dicloroeteno produzca cáncer?

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) ha determinado que el 1,1-dicloroeteno es posiblemente carcinogénico en seres humanos.

Los estudios en trabajadores que respiraron 1,1-dicloroeteno no han mostrado un aumento de cáncer. Sin embargo, estos estudios no son decisivos debido al pequeño número de trabajadores que se investigó y a la corta duración de los estudios.

Los estudios en animales han dado resultados mixtos. Varios estudios encontraron un aumento de tumores en ratas y en ratones, en cambio en otros estudios no se encontró aumento alguno.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a 1,1-dicloroeteno?

Hay exámenes disponibles para medir los niveles de 1,1-dicloroeteno en el aliento, la orina y los tejidos. Generalmente estos exámenes no están disponibles en el consultorio de su doctor. No obstante, si es necesario, una muestra tomada en el consultorio de su doctor puede enviarse a un laboratorio especial.

Debido a que el 1,1-dicloroeteno es eliminado de su cuerpo relativamente rápido, estos métodos solamente son de utilidad para constatar exposiciones recientes. Estos exámenes no pueden decirle si ocurrirán efectos adversos a causa de la exposición al 1,1-dicloroeteno.

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

La EPA ha establecido un límite para 1,1-dicloroeteno en agua potable de 0.007 partes de 1,1-dicloroeteno por millón de partes de agua potable (0.007 ppm). La EPA requiere que se le informe en casos de derrames o de liberación de descargas industriales al medio ambiente que contengan 5,000 libras o más de 1,1-dicloroeteno.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite ocupacional de 1 ppm de 1,1-dicloroeteno en el aire del trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH) recomienda que los trabajadores respiren la menor cantidad de 1,1-dicloroeteno posible.

Definiciones

Carcinogénico: Que tiene la habilidad para producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Ingerir: Comer alimentos o tomar agua.

ppm: Partes por millón.

Tumor: Una masa de tejido anormal.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1994. Reseña Toxicológica del 1,1-Dicloroeteno (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 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.



Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del 1,2-dicloroeteno 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: La exposición al 1,2-dicloroeteno ocurre principalmente en trabajos donde se manufactura o se usa. Respirar niveles de 1,2-dicloroeteno altos puede producir náusea, somnolencia y cansancio. Se ha encontrado el *cis*-1,2-dicloroeteno en por lo menos 146 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA). El *trans*-1,2-dicloroeteno se ha encontrado en por lo menos 563 sitios. El 1,2-dicloroeteno se encontró en 336 sitios, pero no se especificó cual isómero (*cis*- o *trans*-).

¿Qué es el 1,2-dicloroeteno?

El 1,2-dicloroeteno, llamado también 1,2-dicloroetileno, es un líquido incoloro sumamente inflamable de olor penetrante desagradable. Se usa para producir solventes y en mezclas de productos químicos. Se pueden oler pequeñas cantidades de 1,2-dicloroeteno en el aire (cerca de 17 partes de 1,2-dicloroeteno por millón de partes de aire [17 ppm]).

Hay dos formas del 1,2-dicloroeteno; una se llama *cis*-1,2-dicloroeteno y la otra *trans*-1,2-dicloroeteno. Algunas veces ambas formas están presentes como una mezcla.

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

- ☐ El 1,2-dicloroeteno se evapora rápidamente al aire.
- ☐ En el aire, la mitad se degrada en aproximadamente 5-12 días.
- ☐ La mayor parte del 1,2-dicloroeteno en la superficie del suelo o del agua se evaporará al aire.
- ☐ El 1,2-dicloroeteno puede moverse a través del suelo o disolverse en agua en el suelo. Es posible que contamine el agua subterránea.
- ☐ En el agua subterránea, se demora cerca de 13-48 semanas en degradarse.
- ☐ Existe una leve posibilidad de que el 1,2-dicloroeteno se degrade a cloruro de vinilo, una sustancia química diferente que se cree es más tóxica que el 1,2-dicloroeteno.

¿Cómo podría yo estar expuesto al 1,2-dicloroeteno?

- ☐ Respirando 1,2-dicloroeteno que se ha escapado de sitios de desechos peligrosos y vertederos.
- ☐ Tomando agua contaminada o respirando vapores de agua contaminada cuando cocina, se baña o lava platos.
- ☐ Respirando 1,2-dicloroeteno, tocándolo o tocando materiales contaminados en el trabajo.

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

Respirar altos niveles de 1,2-dicloroeteno puede hacerlo sentirse con náusea, somnoliento, y cansado; respirar niveles muy altos puede causar la muerte.

Animales que respiraron niveles altos de *trans*-1,2-dicloroeteno por períodos cortos o largos sufrieron daño al hígado y a los pulmones, y los efectos fueron más graves con exposiciones de mayor duración. Los animales que respiraron niveles muy altos de *trans*-1,2-dicloroeteno sufrieron daño al corazón.

Animales que ingirieron dosis altísimas de *cis*- o *trans*-1,2-dicloroeteno fallecieron.

Dosis más bajas de *cis*-1,2-dicloroeteno produjeron efectos en la sangre, tal como reducción del número de glóbulos rojos, como también efectos al hígado.

Los efectos de la exposición de larga duración (365 días o más) a bajas concentraciones de 1,2-dicloroeteno sobre

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

la salud en seres humanos no se conocen. Un estudio en animales insinuó que fetos expuestos a 1,2-dicloroeteno puede que crezcan más lentamente que aquellos que no fueron expuestos.

No se ha demostrado que la exposición a 1,2-dicloroeteno afecte la fertilidad en seres humanos o en animales.

¿Qué posibilidades hay de que el 1,2-dicloroeteno produzca cáncer?

La EPA ha determinado que el cis-1,2-dicloroeteno no es clasificable en relación a carcinogenicidad en seres humanos.

No existe clasificación de la EPA en cuanto a cáncer para el trans-1,2-dicloroeteno.

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

Hay exámenes disponibles para medir las concentraciones de productos de degradación del 1,2-dicloroeteno en la sangre, la orina y los tejidos. Sin embargo, estos exámenes no se usan en forma rutinaria para determinar si una persona se ha expuesto a este compuesto. Esto se debe a que después de exponerse a 1,2-dicloroeteno, los productos de degradación detectados en su cuerpo con estos exámenes pueden ser los mismos que provienen de la exposición a otros productos químicos. Estos exámenes no están disponibles rutinariamente en la mayoría de los consultorios médicos, pero pueden llevarse a cabo en laboratorios especiales que tienen el equipo apropiado.

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

La EPA ha establecido un nivel máximo permisible de cis-1,2-dicloroeteno en agua potable de 0.07 miligramos por litro (0.07 mg/L) y de 0.1 mg/L para el trans-1,2-dicloroeteno.

La EPA requiere que se le notifique de derrames o liberaciones accidentales al medio ambiente de 1,000 libras o más de 1,2-dicloroeteno.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 200 partes de 1,2-dicloroeteno por millón de partes de aire (200 ppm) en el aire del trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

Definiciones

Carcinogenicidad: Habilidad de una sustancia para producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Fertilidad: Habilidad para reproducirse.

Ingerir: Comer o beber algo.

Miligramo: Un milésimo de gramo.

PPM: Parte por millón.

Solvente: Producto químico que puede disolver a otra sustancia.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1996. Reseña Toxicológica del 1,2-Dicloroeteno (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 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.

