

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del tetracloruro de carbono 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 tetracloruro de carbono no ocurre naturalmente. La exposición a esta sustancia ocurre principalmente al respirar aire, tomar agua, o a través de contacto con suelo contaminado con esta sustancia. La exposición a cantidades muy altas de tetracloruro de carbono puede dañar el hígado, los riñones y el sistema nervioso. El tetracloruro de carbono puede producir cáncer en animales. El tetracloruro de carbono se ha encontrado en por lo menos 425 de los 1,662 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el tetracloruro de carbono?

El tetracloruro de carbono es una sustancia manufacturada que no ocurre naturalmente. Es un líquido incoloro de olor dulce que puede ser detectado a bajos niveles. Se conoce también como cloruro de carbono, tetracloruro de metano, perclorometano, tetracloroetano o benciformo.

El tetracloruro de carbono se encuentra frecuentemente en el aire en forma de gas incoloro. No es inflamable y no se disuelve en agua muy fácilmente. En el pasado se usó en la producción de líquido refrigerante y propulsor de aerosoles, como plaguicida, como agente para limpiar y desgrasar, en extinguidores de fuego y para remover manchas. Debido a sus efectos perjudiciales, estos usos están prohibidos y solamente se usa en ciertas aplicaciones industriales.

¿Qué le sucede al tetracloruro de carbono cuando entra al medio ambiente?

- Cuando se libera al ambiente se moviliza rápidamente al aire, de manera que la mayor parte se encuentra en el aire.
- Se evapora rápidamente del suelo y del agua de superficie.
- Sólo una pequeña cantidad se adhiere a partículas en el suelo; el resto se evapora o se moviliza hacia el agua subterránea.
- Es muy estable en el aire (vida media de 30 a 100 años).
- Puede ser degradado o transformado en el suelo en varios días.
- Cuando se degrada, forma sustancias químicas que pueden destruir la capa de ozono localizada en la parte superior de la atmósfera.
- No se acumula en animales. No sabemos si se acumula en plantas.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al tetracloruro de carbono?

- Al respirar aire contaminado cerca de plantas de manufactura o de sitios de desechos.
- Al respirar aire en el trabajo cuando el tetracloruro de carbono está siendo usado.
- Al tomar agua contaminada cerca de plantas de manufactura y sitios de desechos.
- Al respirar aire contaminado o por contacto de la piel con agua contaminada en la ducha o al cocinar con agua contaminada.
- Al nadar o bañarse en agua contaminada.
- A través de contacto con o ingestión de suelo contaminado en sitios de desechos.

¿Cómo puede afectar mi salud el tetracloruro de carbono?

La exposición a altos niveles de tetracloruro de carbono puede causar daño del hígado, los riñones y el sistema nervioso central. Estos efectos pueden ocurrir después de ingerir o respirar tetracloruro de carbono, y posiblemente a través de contacto con la piel. El hígado es especialmente sensible al tetracloruro de carbono porque se dilata y las células sufren daño o son destruidas. Los riñones también sufren daño causando acumulación de desperdicios en la sangre. Si la exposición es baja y breve, el hígado y los riñones pueden reparar las células dañadas y volver a funcionar normalmente. Los efectos del tetracloruro de carbono son más graves en personas que consumen cantidades excesivas de alcohol. Si la exposición es muy alta, el sistema nervioso, incluso el

TETRACLORURO DE CARBONO

(CARBON TETRACHLORIDE)

CAS # 56-23-5

Página 2

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

cerebro, es afectado. Las personas expuestas pueden sentirse intoxicadas y sufrir dolores de cabeza, mareo, somnolencia, náusea y vómitos. Estos efectos pueden desaparecer si la exposición cesa, pero en casos graves, pueden llevar a coma y aun la muerte.

¿Qué posibilidades hay de que el tetracloruro de carbono produzca cáncer?

Los estudios en seres humanos no han podido determinar si el tetracloruro de carbono puede producir cáncer porque generalmente ha habido exposición simultánea a otras sustancias químicas. Tragar o respirar tetracloruro de carbono durante años produjo tumores del hígado en animales. Los ratones que respiraron tetracloruro de carbono también desarrollaron tumores de la glándula adrenal. El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el tetracloruro de carbono es carcinogénico. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que el tetracloruro de carbono es posiblemente carcinogénico en seres humanos, mientras que la EPA ha determinado que el tetracloruro de carbono es probablemente carcinogénico en seres humanos.

¿Cómo puede el tetracloruro de carbono afectar a los niños?

Los efectos del tetracloruro de carbono en niños no se han estudiado, pero es probable que sean similares a los observados en adultos expuestos a esta sustancia. No sabemos si los niños difieren de los adultos en su susceptibilidad al tetracloruro de carbono.

Hay algunos estudios que sugieren que la exposición de mujeres al tetracloruro de carbono a través del agua potable puede estar relacionada con ciertos defectos de nacimiento. Los estudios en animales demostraron que el tetracloruro de carbono puede producir la muerte temprana del feto, pero no se observaron defectos de nacimiento. Un estudio de leche humana en un tubo de ensayo sugiere que es posible que el tetracloruro de carbono pase desde la sangre de la madre a la leche materna, aunque no hay evidencia directa de que esto sucede.

¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al tetracloruro de carbono?

Deshágase de todo producto que contiene tetracloruro de carbono que pueda haber en su hogar, y que puede haber usado en el pasado.

Los productos químicos para uso doméstico deben guardarse en los envases originales fuera del alcance de los niños.

En ciertas ocasiones los adolescentes huelen productos químicos domésticos con el propósito de endrogarse. Converse con sus niños acerca de los peligros de oler productos químicos.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al tetracloruro de carbono?

Existen varias pruebas para medir el tetracloruro de carbono en personas expuestas. La manera más conveniente es simplemente medir tetracloruro de carbono en el aliento. El tetracloruro de carbono también se puede medir en la sangre, el tejido graso y en otros tejidos. Estas pruebas generalmente no se llevan a cabo en el consultorio del doctor porque requieren equipo especial. Aunque estas pruebas pueden demostrar que una persona ha estado expuesta al tetracloruro de carbono, los resultados no pueden usarse para predecir con certeza si ocurrirán efectos adversos. Debido a que el tetracloruro de carbono abandona el cuerpo relativamente rápido, las pruebas son solamente de utilidad para detectar exposiciones recientes (durante 3 a 4 días antes del examen).

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

La EPA ha establecido un límite para el tetracloruro de carbono en el agua potable de 5 partes de tetracloruro de carbono por billón de partes de agua (5 ppb). La EPA también ha establecido límites para la cantidad de esta sustancia que puede ser liberada por una planta industrial a aguas residuales y está preparando el establecimiento de límites para la cantidad de tetracloruro de carbono que puede ser liberada al aire desde una planta industrial.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 10 partes por millón (10 ppm) para el tetracloruro de carbono en el aire del trabajo durante una jornada diaria de 8 horas, 40 horas a la semana.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). 2005. Reseña Toxicológica del Tetracloruro de Carbono (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, 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.

