

Esta hoja informativa responde las preguntas de salud más frecuentes acerca del 1,4-dioxano. Para obtener más información, llame al Centro de Información de los CDC al 1-800-232-4636. Esta hoja informativa es parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos en la salud. Es importante que usted entienda esta información porque esta sustancia puede hacerle daño. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia peligrosa dependen de la dosis, la duración, la manera en que usted fue expuesto, así como de sus características y hábitos personales, y de si hay o no otras sustancias químicas presentes.

Puntos importantes: La exposición al 1,4-dioxano ocurre al respirar aire contaminado, al ingerir alimentos o agua contaminada y por contacto dérmico con productos tales como cosméticos que pueden contener pequeñas cantidades de 1,4-dioxano. La exposición a altos niveles de 1,4-dioxano en el aire puede producir daños en la cavidad nasal, el hígado y los riñones. La ingestión o el contacto dérmico con altos niveles de 1,4-dioxano puede producir daños en el hígado y los riñones. El 1,4-dioxano se ha encontrado en al menos 31 de los 1689 sitios de la "Lista de prioridades nacionales" (NPL) identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el 1,4-dioxano?

El 1,4-dioxano es un líquido claro que se disuelve fácilmente en el agua. Se usa principalmente como solvente en la fabricación de sustancias químicas y como reactivo en laboratorios. El 1,4-dioxano es un oligocontaminante de algunas sustancias químicas usadas en cosméticos, detergentes y champús. Sin embargo, los fabricantes ahora reducen el 1,4-dioxano en estas sustancias químicas a niveles bajos antes de que dichas sustancias sean transformadas en productos de uso doméstico.

¿Qué ocurre con el 1,4-dioxano cuando se libera en el medioambiente?

- El 1,4-dioxano puede ser liberado al aire, al agua y a la tierra en lugares donde se produce o se usa como solvente.
- En el aire, el 1,4-dioxano se degrada rápidamente hasta convertirse en distintos compuestos.
- En el agua, el 1,4-dioxano es estable y no se degrada.
- En la tierra, el 1,4-dioxano no se adhiere a las partículas, por lo que puede pasar desde la tierra al agua subterránea.
- Los peces y las plantas no acumulan 1,4-dioxano en sus tejidos.

¿Cómo podría exponerme al 1,4-dioxano?

- Al respirar aire, beber agua o comer alimentos que contengan 1,4-dioxano. Al ducharse, bañarse o durante el lavado, el 1,4-dioxano que hay en el agua potable podría volatilizarse y usted podría ser expuesto a vapores de 1,4-dioxano.
- Su piel puede entrar en contacto con 1,4-dioxano cuando usted usa cosméticos, detergentes, líquidos para baños de burbujas y champús que contengan 1,4-dioxano.

¿Cómo puede el 1,4-dioxano afectar mi salud?

Hay pocos estudios disponibles que proveen información acerca de los efectos del 1,4-dioxano en los seres humanos. La exposición a niveles muy altos de 1,4-dioxano puede producir daños al hígado y a los riñones y puede causar la muerte. Algunas personas que inhalaban niveles bajos de vapores de 1,4-dioxano durante periodos cortos (minutos a horas) reportaron irritación en la nariz y los ojos.

Estudios en animales han demostrado que respirar vapores de 1,4-dioxano afecta principalmente la cavidad nasal, el hígado y los riñones. La ingestión de 1,4-dioxano o el contacto de la piel con 1,4-dioxano también afecta el hígado y los riñones.

¿Qué probabilidades hay de que el 1,4-dioxano cause cáncer?

La cantidad limitada de estudios disponibles no ha demostrado si el 1,4-dioxano causa cáncer en los seres humanos. Las ratas de laboratorio que inhalaban vapores de 1,4-dioxano durante la mayor parte de su vida tuvieron cáncer dentro de la nariz y la cavidad abdominal. Las ratas y ratones de laboratorio que bebieron agua con 1,4-dioxano durante la mayor parte de su vida presentaron cáncer de hígado; las ratas también presentaron cáncer en el interior de la nariz. Los científicos debaten el grado hasta el cual los hallazgos en las ratas y ratones se aplican a las situaciones de exposición que comúnmente enfrentan las personas.

El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (DHHS) considera que se puede anticipar razonablemente que el 1,4-dioxano es un cancerígeno en los seres humanos.

ToxFAQs™ sobre el 1,4-dioxano

CAS#: 123-91-1

¿Cómo puede el 1,4-dioxano afectar a los niños?

No hay estudios de niños expuestos al 1,4-dioxano. Sin embargo, los niños podrían experimentar problemas de salud similares a aquellos en los adultos si fueran expuestos a altas concentraciones de 1,4-dioxano.

Los científicos no saben si la exposición de las mujeres embarazadas al 1,4-dioxano puede dañar al bebé en gestación.

¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al 1,4-dioxano?

El 1,4-dioxano puede ser un contaminante presente en cosméticos, detergentes, productos para el baño, champús y algunos productos farmacéuticos. El 1,4-dioxano no se agrega intencionalmente, pero puede presentarse como derivado no intencional en algunos ingredientes que pueden aparecer en la etiqueta del producto, incluidos los siguientes: PEG, polietileno (*polyethylene*), polietilenglicol (*polyethylene glycol*), polietoxietileno (*polyethoxyethylene*), o sustancias químicas que en inglés terminen en "eth" o en "oxynol". Muchos productos que se encuentran actualmente en el mercado (alimentos, productos farmacéuticos y cosméticos, detergentes, etc.) contienen 1,4-dioxano en cantidades muy pequeñas. Sin embargo, algunos cosméticos, detergentes y champús pueden contener 1,4-dioxano a niveles más altos que los que la FDA recomienda en otros productos. Las familias que deseen evitar los cosméticos que contengan los ingredientes mencionados más arriba pueden hacerlo revisando la lista de ingredientes que debe aparecer en la etiqueta externa de los cosméticos que se ofrecen para venta al por menor.

El 1,4-dioxano se ha detectado en algunas reservas de agua potable. Puede que sea menos probable que el agua embotellada esté contaminada con 1,4-dioxano y los consumidores deben comunicarse con la empresa embotelladora si tienen preguntas específicas acerca de posibles contaminantes.

¿Hay algún examen médico que determine si he estado expuesto al 1,4-dioxano?

El 1,4-dioxano y sus productos de degradación pueden medirse en la sangre y la orina, y los resultados positivos indican que usted ha estado expuesto al 1,4-dioxano. Estas pruebas no predicen si la exposición al 1,4-dioxano causará efectos nocivos en la salud. Estas pruebas no se hacen de manera rutinaria en el consultorio del médico porque requieren equipo especial; sin embargo, el médico puede recolectar las muestras y enviarlas a un laboratorio especial. Las pruebas deben hacerse pocos días después de la exposición porque el 1,4-dioxano y sus productos de degradación abandonan el cuerpo bastante rápido.

¿El gobierno federal ha hecho recomendaciones para proteger la salud de los seres humanos?

La EPA ha determinado que no se espera que la exposición al 1,4-dioxano en el agua potable a concentraciones de 4 miligramos por litro (4 mg/L) durante un día o de 0.4 mg/L durante 10 días cause efectos adversos en los niños.

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 100 partes de 1,4-dioxano por 1 millón de partes de aire (100 ppm) en el lugar de trabajo.

Referencias

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for 1,4-Dioxane. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

¿Dónde puedo obtener más información?

Si tiene preguntas o inquietudes, comuníquese con el departamento de salud o de control de calidad ambiental de su comunidad o estado, o...

Para obtener más información, comuníquese con la siguiente entidad:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology and Human Health Sciences
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57
Atlanta, GA 30329-4027

Teléfono: 1-800-CDC-INFO · 888-232-6348 (línea TTY)

Correo electrónico: Comuníquese con CDC-INFO

La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) también puede decirle dónde encontrar centros de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en el reconocimiento, la evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Línea de información y asistencia técnica:

Teléfono: 888-422-8737

Para solicitar perfiles toxicológicos, comuníquese con la siguiente entidad:

National Technical Information Service
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161
Teléfono: 800-553-6847 o 703-605-6000

Descargo de responsabilidad

Algunos archivos PDF pueden ser conversiones electrónicas de una copia en papel u otros archivos electrónicos de texto ASCII. Estas conversiones pueden haber generado errores en la traducción de caracteres o de formato. Los usuarios deben remitirse a la copia original en papel del perfil toxicológico para obtener el texto, las cifras y las tablas oficiales. Las copias originales en papel se pueden obtener siguiendo las instrucciones que aparecen en la página principal de perfiles toxicológicos, que también contiene otra información importante acerca de los perfiles.

La información que aparece aquí era correcta al momento de su publicación. Por favor comuníquese con la agencia correspondiente para saber si hubo cambios a las regulaciones o directrices citadas.