

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de la isoforona 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 isoforona es usada en la imprenta. La exposición a altos niveles causa irritación de la nariz y la garganta, mareo y fatiga. Esta sustancia química se ha encontrado en por lo menos 9 de los 1,177 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es la isoforona?

La isoforona es un líquido claro de olor parecido a la menta. Puede disolverse en agua y se evapora un tanto más rápido que el agua. Es una sustancia química industrial usada como solvente en algunas tintas de imprenta, pinturas, lacas y adhesivos. También es usada como intermediaria en la producción de ciertas sustancias químicas. Aun cuando la isoforona es una sustancia química industrial, también ocurre en forma natural en arándanos agrios.

¿Qué le sucede a la isoforona cuando entra al medio ambiente?

- La isoforona se libera al aire de tintas, pinturas y de otros productos que la contienen.
- En el aire, desaparece sumamente rápido; la mitad desaparece en menos de 5 horas.
- La isoforona puede estar presente en el agua proveniente de descargas industriales.
- En el agua, puede ser degradada por bacterias en un período de días hasta cerca de un mes.
- En el suelo, puede ser degradada por bacterias, puede filtrarse al agua subterránea, o evaporarse al aire; sin embargo, no hay mucha información acerca de su presencia en el suelo.
- La isoforona no se acumula en la cadena alimentaria.

¿Cómo podría yo estar expuesto a la isoforona?

- Respirando bajos niveles que ocurren en el aire.

- Tomando agua contaminada con isoforona.
- Comiendo alimentos que contienen isoforona.
- Trabajando en imprentas, o en industrias de adhesivos y revestimientos, donde se usa isoforona.

¿Cómo puede afectar mi salud la isoforona?

Los únicos efectos descritos en gente que ha estado expuesta a la isoforona son irritación de la piel, los ojos, la nariz y la garganta, y mareo y fatiga. Estos efectos han ocurrido en trabajadores que respiraron vapores de isoforona y otras sustancias químicas en la imprenta.

La exposición breve (14 días o menos) a niveles de isoforona altos ha causado inactividad y coma en animales. Algunos estudios en animales sugieren que la isoforona puede causar defectos de nacimiento y retardo del crecimiento en las crías de ratas y ratones que respiraron los vapores durante la preñez. En estos estudios también se observaron algunos efectos nocivos en hembras adultas. Cuando se administraron dosis altas en los alimentos o el agua por largo tiempo a ratas y ratones, las ratas machos sufrieron daño de los riñones.

¿Qué posibilidades hay de que la isoforona produzca cáncer?

No hay estudios disponibles para discernir si la isoforona produce cáncer en seres humanos. En ratas machos, la isoforona produjo un aumento en la tasa de tumores de los

ISOFORONA (ISOPHORONE)

CAS # 78-59-1

Página 2

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

riñones, del hígado y las glándulas linfáticas y reproductivas cuando fueron expuestas en forma oral. En cambio, ni en ratas hembras ni en ratones se observó aumento en la tasa de tumores. Basado en evidencia adecuada en animales e incompleta en seres humanos, la EPA ha determinado que la isoforona es posiblemente carcinogénica en seres humanos.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a la isoforona?

No hay ningún examen médico para determinar si usted ha estado expuesto a la isoforona. Unos pocos estudios en ratas y en conejos han demostrado que la isoforona y sus productos de degradación pueden detectarse en la orina de estos animales, de manera que existe la posibilidad de diseñar un método para examinar la orina de gente para determinar exposición a la isoforona. No sabemos si tales mediciones podrían predecir a cuanto ha estado expuesto o si le afectará la salud.

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

La EPA recomienda que los niveles en lagos y corrientes de agua se limiten a 8.4 partes de isoforona por billón de partes de agua (8.4 ppb) para evitar posibles efectos sobre la salud como consecuencia de tomar agua o comer pescado contaminado con isoforona.

La EPA requiere que se le notifique de derrames o liberaciones accidentales de 5,000 libras o más de isoforona al medio ambiente.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de exposición ocupacional de 140

miligramos de isoforona por metro cúbico de aire (140 mg/m³) durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH) recomienda un límite de exposición ocupacional de 23 mg/m³ para la isoforona durante una jornada de 10 horas diarias, 40 horas semanales.

Las recomendaciones federales han sido actualizadas con fecha de Julio de 1999.

Definiciones

Carcinogénica: Sustancia que puede producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Evaporarse: Transformarse en vapor o en gas.

Lista de Prioridades Nacionales: Una lista de los peores sitios de desechos peligrosos de la nación.

Miligramo: Milésima parte de un gramo.

ppb: Partes por billón.

Solvente: Sustancia que disuelve a otra sustancia.

Tumor: Masa anormal de tejido.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1990. Reseña Toxicológica de la Isoforona (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.

