

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del 1,3-butadieno 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 1,3-butadieno ocurre principalmente al respirar aire contaminado con esta sustancia. En gente que respiró aire contaminado se han observado irritación de los ojos, la nariz y la garganta, además de efectos sobre el sistema nervioso. Esta sustancia química se ha encontrado en por lo menos 7 de los 1,416 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

### ¿Qué es el 1,3-butadieno?

El 1,3-butadieno es un producto químico que se produce en la destilación del petróleo. El 1,3-butadieno ocupa el lugar número 36 entre las sustancias químicas de más alta producción en los Estados Unidos. Es un gas incoloro de olor levemente parecido a la gasolina.

Cerca del 75% del 1,3-butadieno que se manufactura se usa para fabricar caucho sintético. El caucho sintético es usado extensamente en neumáticos para automóviles y camiones.

El 1,3-butadieno también se usa para fabricar plásticos, entre los que se incluyen los acrílicos. La gasolina contiene pequeñas cantidades de 1,3-butadieno.

### ¿Qué le sucede al 1,3-butadieno cuando entra al medio ambiente?

- Se evapora rápidamente al aire como gas a causa de escapes durante la producción, uso, almacenamiento, transporte o disposición.
- En el aire, la luz solar lo degrada rápidamente; en días de sol, la mitad del 1,3-butadieno en el aire se degrada en aproximadamente 2 horas.
- En ausencia de luz solar, la mitad del 1,3-butadieno en el aire se degrada en unos pocos días.
- Se evapora rápidamente desde el agua y el suelo.
- Como se evapora tan fácilmente, es improbable que se encuentre en el agua o en el suelo. No existen métodos

adecuados para medir las cantidades de 1,3-butadieno en agua o suelo.

- En el suelo puede ser degradado por microorganismos.
- No se acumula en peces.

### ¿Cómo podría yo estar expuesto al 1,3-butadieno?

- Al respirar aire urbano o de suburbios, aunque estos niveles son generalmente muy bajos, excepto en ciudades con contaminación, o cerca de industrias que usan 1,3-butadieno, como por ejemplo industrias químicas, de plásticos o de caucho sintético.
- Respirando aire contaminado en el trabajo donde se produce o utiliza 1,3-butadieno.
- Respirando aire contaminado proveniente del tubo de escape de automóviles o camiones, incineradores municipales o incendios forestales.
- Respirando humo de cigarrillos.
- Al tomar agua contaminada cerca de lugares donde se produce 1,3-butadieno o donde se desecha.
- Ingeriendo alimentos almacenados en vasijas de plástico o de caucho, aunque los niveles en estos materiales generalmente son o muy bajos o indetectables.
- A través de contacto de la piel con gasolina, aunque el nivel en la gasolina es bajo.

### ¿Cómo puede afectar mi salud el 1,3-butadieno?

La mayor parte de la información acerca de los efectos

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

del 1,3-butadieno sobre la salud proviene de estudios en los cuales la exposición se debió a inhalación de aire contaminado.

Respirar brevemente niveles muy altos de 1,3-butadieno puede producir daño en el sistema nervioso central, visión borrosa, náusea, fatiga, dolor de cabeza, disminución de la presión sanguínea y del pulso y pérdida del conocimiento. No se han descrito casos de exposición accidental a altos niveles que hayan causado la muerte en seres humanos, aunque esto podría ocurrir.

Respirar bajos niveles puede causar irritación a los ojos, la nariz y la garganta.

Los estudios en trabajadores expuestos por largo tiempo a bajos niveles de 1,3-butadieno han descrito un aumento en la proporción de lesiones del corazón y de los pulmones. Sin embargo, estos trabajadores también estuvieron expuestos a otros productos químicos, de manera que no sabemos con seguridad que producto químico (o productos) produjo las lesiones. Tampoco sabemos que niveles de 1,3-butadieno en el aire pueden producir estos efectos en personas que respiran esta sustancia durante muchos años.

Los estudios en animales han demostrado que respirar 1,3-butadieno durante la preñez puede aumentar la tasa de defectos de nacimiento. Otros efectos que se observaron en animales que respiraron bajos niveles de 1,3-butadieno por un año incluyen daño de los riñones, el hígado y los pulmones. Algunos animales murieron.

No hay ninguna información acerca de los efectos de comer o beber 1,3-butadieno. El contacto de la piel con 1,3-butadieno líquido puede producir irritación y congelación.

### **¿Qué posibilidades hay de que el 1,3-butadieno produzca cáncer?**

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el 1,3-butadieno es carcinogénico. Esto se basa en estudios en animales expuestos a 1,3-butadieno en los cuales se observó un aumento en la tasa de una variedad de tumores.

Los estudios en trabajadores no han sido definitivos ya que los trabajadores también estuvieron expuestos a otros productos químicos además del 1,3-butadieno.

### **¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al 1,3-butadieno?**

Actualmente no hay ningún examen médico confiable para determinar si usted ha estado expuesto al 1,3-butadieno. Sin embargo, los científicos están desarrollando métodos para medir esta sustancia en la sangre.

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

La EPA requiere que se le informe en casos de derrames o de descargas de desechos industriales al medio ambiente que contengan 1 libra o más de 1,3-butadieno.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite ocupacional de 1,000 partes de 1,3-butadieno en el aire por 1 millón de partes de aire (1,000 ppm).

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) recomienda que el nivel de 1,3-butadieno se mantenga lo más bajo posible ya que este compuesto puede producir cáncer.

### **Definiciones**

Carcinogénico: Una sustancia que puede producir cáncer.

ppm: Partes por millón.

Tumor: Una masa de tejido anormal.

### **Referencias**

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). 1992. Reseña Toxicológica del 1,3-Butadieno (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.

