

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del 2,3-benzofurano 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 2,3-benzofurano es más probable que ocurra al respirar aire contaminado en el lugar de trabajo. Los estudios en animales han demostrado que la exposición a altos niveles de 2,3-benzofurano produce efectos del hígado, el riñón, los pulmones y el estómago. Esta sustancia química se ha encontrado en por lo menos 11 de los 1,416 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el 2,3-benzofurano?

El 2,3-benzofurano es un líquido aceitoso, incoloro, de aroma dulce producido durante la transformación del carbón a aceite mineral. También se puede formar durante otros usos del carbón o del petróleo.

El 2,3-benzofurano no tiene uso comercial, pero la porción del petróleo que contiene el 2,3-benzofurano se usa para fabricar un plástico llamado resina de cumareno-indeno. Esta resina resiste la corrosión y se utiliza para hacer pinturas y barnices. La resina también confiere resistencia al agua y se usa en revestimientos para productos de papel y telas. Se usa como adhesivo en envases de alimentos y se le encuentra en ciertas baldosas de asfalto.

La resina ha sido aprobada para uso en envases de alimentos y como capa protectora en frutas cítricas. No sabemos con que frecuencia se usa la resina ni tampoco si algo de 2,3-benzofurano de los envases o de las frutas pasa a los alimentos.

¿Qué le sucede al 2,3-benzofurano cuando entra al medio ambiente?

- Se sabe muy poco acerca de la estabilidad o de la degradación del 2,3-benzofurano o de la resina de cumareno-indeno.
- El 2,3-benzofurano puede entrar al aire, al agua, y la tierra

durante su producción, utilización o almacenamiento en sitios de desechos peligrosos.

- El 2,3-benzofurano puede escapar al aire cerca de industrias o de sitios de desperdicios.
- No se disuelve fácilmente en agua, pero puede entrar al agua subterránea cerca de plantas de manufactura o de sitios de residuos peligrosos.
- Aunque se requiere mas información, hay datos que indican que pasará del agua al suelo y al sedimento.
- No parece acumularse en peces o en animales acuáticos en cantidades significativas.
- En un estudio se detectó 2,3-benzofurano en la leche materna, lo que indicó que la madre había estado expuesta al 2,3-benzofurano.

¿Cómo podría yo estar expuesto al 2,3-benzofurano?

- Respirando aire contaminado o tocando esta sustancia en el trabajo.
- Respirando aire contaminado cerca de plantas que lo manufacturan o cerca de sitios de residuos peligrosos.
- Comiendo alimentos que han sido empacados con materiales que contienen la resina de cumareno-indeno, aunque no se sabe mucho acerca de cuanto puede pasar a la comida de esta manera.

- Fumando cigarrillos.
- Tomando agua contaminada cerca de plantas que lo manufacturan o cerca de sitios de residuos peligrosos.
- Tomando leche materna contaminada.

¿Cómo puede afectar mi salud el 2,3-benzofurano?

Se sabe muy poco acerca de los posibles efectos adversos del 2,3-benzofurano sobre la salud de seres humanos. No hay estudios que hayan investigado los efectos del 2,3-benzofurano en gente expuesta vía inhalación, consumo de agua o de alimentos o por contacto con la piel. Hay algunos estudios en animales expuestos a través de los alimentos y el agua.

En ratas y ratones que ingirieron altos niveles de 2,3-benzofurano durante corto tiempo se observó daño en el hígado y en los riñones. En aquellos animales expuestos por un largo tiempo a niveles moderados se observó daño en el hígado, el riñón, los pulmones y el estómago. En un estudio en animales, la exposición al 2,3-benzofurano no afectó la capacidad de reproducción. No sabemos si los seres humanos experimentarán efectos similares a los observados en animales.

¿Qué posibilidades hay de que el 2,3-benzofurano produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) no ha clasificado al 2,3-benzofurano en cuanto a su carcinogenicidad en seres humanos.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA tampoco han clasificado al 2,3-benzofurano en cuanto a su carcinogenicidad en seres humanos.

En ratas y ratones que ingirieron 2,3-benzofurano por un tiempo prolongado se observó cáncer del riñón, los pulmones, el hígado y el estómago.

No hay estudios de cáncer con 2,3-benzofurano en seres humanos.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al 2,3-benzofurano?

Hay un examen para medir el 2,3-benzofurano en la sangre o en la leche materna. Sin embargo, este examen requiere equipo especial y generalmente no está disponible en el consultorio de su doctor.

Este examen puede medir 2,3-benzofurano solamente si la exposición fué reciente. No se sabe cuanto tiempo permanece el 2,3-benzofurano en su organismo después de estar expuesto a este compuesto. El examen no puede predecir si la exposición al 2,3-benzofurano le causará efectos adversos.

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

No existen normas o recomendaciones específicas para el 2,3-benzofurano.

La Administración de Alimentos y Drogas (FDA) permite 200 partes de la resina de cumareno-indeno por millón de partes de la capa de protección en la cáscara de frutas cítricas.

La FDA también permite el uso de la resina de cumareno-indeno como componente de adhesivos que se usan en envases para alimentos y como producto en plásticos que pueden estar en contacto continuo con alimentos.

Definiciones

Carcinogenicidad: La propiedad de producir cáncer.

Corto tiempo: De una duración de 14 días o menos.

Largo tiempo: De un año de duración o más.

ppm: Partes por millón.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). 1992. Reseña Toxicológica del 2,3-Benzofurano (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.

