



ToxFAQs™ - Cadmio (Cadmium)

CAS#: 7440-43-9

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del cadmio sobre la salud. Para más información, llame al Centro de Información de ATSDR al 1-800-232-4636. 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 cadmio ocurre principalmente en lugares de trabajo en donde se manufacturan productos de cadmio. La población general está expuesta al respirar humo de cigarrillo o ingerir alimentos contaminados con cadmio. El cadmio daña los riñones, los pulmones y los huesos. El cadmio se ha encontrado en por lo menos 1,014 de los 1,669 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el cadmio?

El cadmio es un elemento natural de la corteza terrestre. Generalmente se encuentra como mineral combinado con otros elementos tales como oxígeno (óxido de cadmio), cloro (cloruro de cadmio) o azufre (sulfato de cadmio, sulfuro de cadmio).

Todos los suelos y rocas, incluso el carbón y abonos minerales, contienen algo de cadmio. La mayor parte del cadmio que se usa en los Estados Unidos se extrae durante la producción de otros metales como el cinc, plomo y cobre. El cadmio no se corroe fácilmente y tiene muchos usos, por ejemplo en baterías, pigmentos, revestimiento de metales y plásticos.

¿Qué le sucede al cadmio cuando entra al medio ambiente?

- El cadmio entra al suelo, al agua y al aire durante actividades industriales y de minería, y durante la combustión de carbón y desechos domésticos.
- El cadmio no se degrada en el ambiente, pero sí cambia de forma.
- Las partículas de cadmio en el aire pueden movilizarse largas distancias antes de depositarse en la tierra o el agua.
- Algunas formas de cadmio se disuelven en agua.
- El cadmio se adhiere fuertemente a partículas del suelo.
- Las plantas, los peces y otros animales incorporan cadmio del ambiente.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al cadmio?

- Comiendo alimentos que contienen cadmio; todos los alimentos contienen niveles bajos (los niveles más altos se encuentran en hojas de verduras, granos, legumbres y riñón).
- Fumando cigarrillos o respirando humo de cigarrillo.
- Respirando aire contaminado en el trabajo.
- Bebiendo agua contaminada.

- Viviendo cerca de plantas industriales que liberan cadmio al aire.
-

¿Cómo puede afectar mi salud el cadmio?

Respirar niveles altos de cadmio puede dañar gravemente los pulmones. Ingerir alimentos o tomar agua con niveles de cadmio muy altos produce irritación grave del estómago causando vómitos y diarrea.

La exposición prolongada a niveles más bajos de cadmio en el aire, los alimentos o el agua produce acumulación de cadmio en los riñones y posiblemente enfermedad renal. Otros efectos de la exposición prolongada consisten en daño del pulmón y fragilidad de los huesos.

¿Qué posibilidades hay de que el cadmio produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) y la Agencias para la Investigación del Cáncer (IARC) han determinado que el cadmio y los compuestos de cadmio son carcinogénicos en seres humanos. La EPA determinó que el cadmio probablemente es carcinogénico en seres humanos (grupo B1).

¿Cómo puede el cadmio afectar a los niños?

Los efectos de la exposición al cadmio en niños seguramente serán similares a los efectos observados en adultos (daño del riñón, pulmón y los huesos dependiendo de la ruta de exposición).

Algunos estudios en animales indican que los animales jóvenes absorben más cadmio que los adultos. Los estudios en animales también indican que los animales jóvenes son más susceptibles que los adultos a la pérdida de tejido óseo y al aumento de fragilidad de los huesos que ocurren a causa de la exposición al cadmio.

No se sabe si el cadmio produce defectos de nacimiento en seres humanos. La exposición de animales a niveles altos de cadmio durante la preñez ha producido efectos nocivos en las crías. Animales jóvenes cuyas madres fueron expuestas al cadmio durante la preñez sufrieron alteraciones del comportamiento y capacidad de aprendizaje. También hay alguna información de estudios en animales que indica que la exposición a niveles suficientemente altos antes de nacer puede reducir el peso de las crías y afectar el desarrollo del esqueleto.

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

- No permita que los niños jueguen con baterías. Deshágase de las baterías de níquel-cadmio en forma apropiada.
 - El cadmio es un componente del humo de cigarrillo. Evite fumar en espacios cerrados como por ejemplo dentro de su casa o automóvil. De esta manera limitará la exposición de los niños y otros miembros de la familia.
 - Si usted trabaja con cadmio, use todas las precauciones de seguridad necesarias para evitar acarrear al hogar polvo con cadmio del trabajo en la ropa, la piel, el cabello o las herramientas.
 - Una dieta equilibrada puede reducir la cantidad de cadmio que entra al cuerpo en los alimentos y bebidas.
-

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al cadmio?

El cadmio se puede medir en la sangre, la orina, el cabello o las uñas. Se ha demostrado que el cadmio en la orina refleja fielmente la cantidad de cadmio en el cuerpo.

La cantidad de cadmio en la sangre refleja exposiciones recientes a cadmio. La cantidad de cadmio en la orina refleja tanto la exposición reciente como exposiciones en el pasado.

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

La EPA ha determinado que la exposición a concentraciones de 0.04 mg/L de cadmio en el agua potable durante períodos de hasta 10 días no causará efectos adversos en un niño.

La EPA ha determinado que la exposición de por vida a concentraciones de 0.005 mg/L de cadmio en el agua potable no causará efectos adversos.

La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) ha determinado que la concentración de cadmio en agua en botella no debe exceder 0.005 mg/L.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) limita la exposición de trabajadores a un promedio de 5 µg/m³ durante una jornada diaria de 8 horas, 40 horas a la semana.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2012. Reseña Toxicológica del Cadmio (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

Para obtener más información comuníquese con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología y Ciencias de la Salud Humana, 1600 Clifton Road, NE; Mstop F-57; Atlanta, GA 30329-4027. Teléfono: 1-800-232-4636, ToxFAQs™ en Internet: www.atsdr.cdc.gov/ToxFAQs

La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) puede decirle dónde encontrar centros de salud ocupacional y ambiental. Los especialistas de esos centros pueden reconocer, evaluar y tratar las enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Si tiene más preguntas o inquietudes, también puede comunicarse con el departamento de salud o de control de calidad ambiental de su comunidad o estado.