

Esta hoja informativa responde las preguntas de salud más frecuentes acerca del plomo. Para obtener más información, llame al Centro de Información de la ATSDR 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 plomo puede ocurrir al respirar aire o polvo en el lugar de trabajo, o al consumir alimentos o agua contaminados. Los niños pueden exponerse al ingerir pedazos de pintura a base de plomo o al jugar en tierra contaminada. El plomo puede dañar el sistema nervioso, los riñones y el aparato reproductor. El plomo se ha encontrado en al menos 1272 de los 1684 sitios de la "Lista de prioridades nacionales" identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el plomo?

El plomo es un metal gris-azulado de origen natural que se encuentra en pequeñas cantidades en la corteza terrestre. El plomo puede encontrarse en todas partes en el medioambiente. Gran parte proviene de actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, la explotación minera y la manufactura.

El plomo tiene muchos usos diferentes. Se usa en la fabricación de pilas, municiones, productos de metal (soldaduras y tuberías) y en aparatos para proteger contra los rayos X. Debido a inquietudes relacionadas con la salud, en los últimos años se ha reducido considerablemente la cantidad de plomo en pinturas, productos cerámicos y materiales para calafatear y para soldar tuberías. El uso del plomo como un aditivo de la gasolina se prohibió en 1996 en los Estados Unidos.

¿Qué ocurre con el plomo cuando se libera en el medioambiente?

- El plomo en sí mismo no se degrada, pero los compuestos de plomo son transformados por la luz del sol, el aire y el agua.
- Cuando el plomo se libera al aire, puede desplazarse largas distancias antes de depositarse en la tierra.
- Una vez que el plomo cae a la tierra, generalmente se adhiere a sus partículas.
- El traslado del plomo desde la tierra al agua subterránea dependerá del tipo de compuesto de plomo y de las características de la tierra.

¿Cómo podría exponerme al plomo?

- Al comer alimentos o beber agua que contengan plomo. En algunas viviendas antiguas, las tuberías de agua pueden tener soldaduras de plomo. El plomo puede pasar al agua.
- Al pasar tiempo en áreas donde se han usado pinturas a base de plomo y que están deteriorándose. Esta pintura con plomo que está deteriorándose puede contribuir al polvo de plomo.
- Al trabajar en una ocupación en la que se usa plomo o al practicar aficiones en las que se usa plomo, por ejemplo, en la fabricación de vitrales.
- Al usar productos de atención médica o remedios caseros que contengan plomo.

¿Cómo puede el plomo afectar mi salud?

Los efectos del plomo son los mismos si entra al cuerpo a través de la inhalación o de la ingestión. El plomo puede afectar casi todos los órganos y sistemas del cuerpo. La toxicidad del plomo afecta principalmente al sistema nervioso, tanto en niños como en adultos. La exposición prolongada en los adultos puede producir un menor desempeño en algunas pruebas que miden el funcionamiento del sistema nervioso. También puede causar debilidad en los dedos, las muñecas o los tobillos. La exposición al plomo también causa un pequeño aumento de la presión arterial, especialmente en personas de mediana edad y de edad avanzada, y puede causar anemia. La exposición a altos niveles de plomo puede dañar seriamente el cerebro y los riñones de niños y adultos, y finalmente causar la muerte. En las mujeres embarazadas, altos niveles de exposición al plomo pueden producir un aborto espontáneo. En los hombres, altos niveles de exposición pueden causar daños en los órganos responsables de la producción de espermatozoides.

¿Qué probabilidades hay de que el plomo cause cáncer?

No hay pruebas concluyentes de que el plomo cause cáncer en los seres humanos. Han aparecido tumores en los riñones de ratas y ratones que recibieron grandes dosis de un cierto tipo de compuesto de plomo. El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable anticipar que el plomo y los compuestos de plomo sean cancerígenos en los seres humanos y la EPA ha determinado que el plomo es un cancerígeno probable en los seres humanos. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que el plomo inorgánico es probablemente carcinogénico en los seres humanos y que no hay suficiente información para determinar si los compuestos orgánicos de plomo causen cáncer en los seres humanos.

¿Cómo puede el plomo afectar a los niños?

Los niños pequeños pueden exponerse al ingerir trozos de pintura a base de plomo, al morder objetos pintados con pintura a base de plomo o al tragar polvo o tierra de la casa que contengan plomo.

Los niños son más vulnerables que los adultos a la intoxicación por plomo. Un niño que traga grandes cantidades de plomo puede presentar anemia y dolores de estómago intensos,

ToxFAQs™ sobre el plomo

CAS#: 7439-92-1

debilidad muscular y daño cerebral. Si un niño traga menores cantidades de plomo, se pueden producir efectos menos graves en la sangre y en el funcionamiento del cerebro. Incluso a niveles mucho menores de exposición, el plomo puede afectar el desarrollo mental y físico del niño.

La exposición al plomo es más peligrosa en los niños pequeños y en los bebés en gestación. Los bebés en gestación pueden exponerse al plomo a través de la madre. Los efectos dañinos incluyen nacimientos prematuros, bebés de menor tamaño, disminución de la capacidad mental del niño, problemas de aprendizaje y menor crecimiento en niños pequeños. Estos efectos son más comunes si la madre o el bebé estuvieron expuestos a altos niveles de plomo. Algunos de estos efectos pueden durar más allá de la infancia.

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

- Evite la exposición a fuentes de plomo.
- No permita que los niños muerdan o pongan la boca en superficies que puedan haber sido pintadas con pintura a base de plomo.
- Si usted tiene plomo en el agua, haga correr o vacíe el agua que ha estado estancada en las tuberías durante la noche antes de beberla o cocinar con ella.
- Algunos tipos de pinturas y pigmentos que se usan en el maquillaje o en tinturas para el cabello contienen plomo. Mantenga estos tipos de productos fuera del alcance de los niños.
- Si su vivienda tiene pintura a base de plomo o si vive en un área contaminada con plomo, lave las manos y la cara de los niños con frecuencia para quitarles el polvo y la tierra con plomo, y limpie regularmente la casa para sacar el polvo y la tierra que entren.

¿Hay algún examen médico que determine si he estado expuesto al plomo?

Hay un análisis de sangre disponible para medir la cantidad de plomo en la sangre y estimar la cantidad de plomo a la que haya estado expuesto recientemente. Las pruebas de sangre se usan comúnmente para determinar si los niños tienen intoxicación

por plomo. El plomo en los dientes o los huesos puede medirse mediante el uso de rayos X, pero estos métodos no están ampliamente disponibles. También se puede evaluar la exposición al plomo midiendo la protoporfirina eritrocítica (PE) en muestras de sangre. La PE es un componente de los glóbulos rojos conocido porque aumenta cuando la cantidad de plomo en la sangre es alta. Sin embargo, el nivel de PE no es suficientemente sensible para identificar a niños con elevados niveles de plomo en la sangre, pero menores de 25 microgramos por decilitro ($\mu\text{g}/\text{dL}$). Estas pruebas generalmente requieren un equipo de análisis especial que no se encuentra disponible en el consultorio de un médico. Sin embargo, su doctor puede tomar muestras de sangre y enviarlas a un laboratorio adecuado para su análisis.

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

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan que los estados les hagan pruebas a los niños de 1 y 2 años de edad. Los niños deben ser sometidos a pruebas de plomo entre los 3 y 6 años de edad si nunca han sido evaluados; si reciben servicios de los programas de asistencia pública para la gente pobre como, por ejemplo, Medicaid o el Programa Especial de Nutrición Complementaria para Mujeres, Bebés y Niños; si viven en un edificio o visitan con frecuencia una vivienda construida antes de 1950; si visitan una vivienda (casa o apartamento) construida antes de 1978 que haya sido renovada recientemente; o si tienen un hermano, hermana o compañero de juegos que haya tenido intoxicación por plomo. Los CDC consideran que un nivel de plomo en la sangre de $10 \mu\text{g}/\text{dL}$ es un nivel preocupante en los niños. La EPA limita la cantidad de plomo en el agua potable a $15 \mu\text{g}$ por litro.

Referencias

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2007. Toxicological Profile for Lead (*Update*). 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.