

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del plomo 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 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 seca que contiene plomo o al jugar en suelo contaminado. El plomo puede dañar el sistema nervioso, los riñones y el sistema reproductivo. El plomo se ha encontrado en por lo menos 1,272 de los 1,684 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 que ocurre naturalmente en pequeñas cantidades en la corteza terrestre. El plomo se encuentra ampliamente distribuido en el ambiente. La mayor parte proviene de actividades como la minería, manufactura industrial y de quemar combustibles fósiles.

El plomo tiene muchos usos diferentes. Se usa en la fabricación de baterías, municiones, productos de metal (soldaduras y cañerías) y en láminas de protección contra los rayos X. Debido a inquietudes sobre salud pública, la cantidad de plomo en pinturas y cerámicas y en materiales para calafatear y soldar se ha reducido considerablemente en los últimos años. El uso del plomo como aditivo para gasolina se prohibió el año 1996 en los Estados Unidos.

#### ¿Qué le sucede al plomo cuando entra al medio ambiente?

- El plomo no se degrada, pero los compuestos de plomo son transformados por la luz natural, el aire y el agua.
- Cuando se libera plomo al aire, puede moverse largas distancias antes de depositarse en el suelo.
- Una vez que cae al suelo, generalmente se adhiere a partículas del suelo.
- La movilización del plomo desde el suelo al agua subterránea dependerá del tipo de compuesto de plomo y de las características del suelo.

#### ¿Cómo puede ocurrir la exposición al plomo?

- Comiendo alimentos o tomando agua que contiene plomo. En algunas viviendas antiguas, las cañerías de agua pueden tener soldaduras de plomo. El plomo puede pasar al agua.

Pasando tiempo en áreas donde se han usado pinturas con plomo y que están deteriorándose. Esta pintura en mal estado puede contribuir al polvo de plomo.

Trabajando en una ocupación en la que se usa plomo o practicando aficiones en las que se usa plomo, por ejemplo, en la manufactura de vidrios de colores.

Usando productos para la salud o remedios caseros que contienen plomo.

#### ¿Cómo puede afectar mi salud el plomo?

Los efectos del plomo son los mismos si se ingiere o inhala. El plomo puede afectar a casi todos los órganos y sistemas en el cuerpo. El más sensible es el sistema nervioso, tanto en niños como en adultos. La exposición prolongada de adultos puede causar un deterioro en el resultado de algunas pruebas que miden funciones del sistema nervioso. También puede producir debilidad en los dedos, las muñecas o los tobillos. La exposición al plomo también produce un pequeño aumento de la presión sanguínea, especialmente en personas de mediana edad y de edad avanzada, y puede causar anemia. La exposición a niveles altos de plomo puede dañar seriamente el cerebro y los riñones de niños y adultos y causar la muerte. En mujeres embarazadas, la exposición a niveles altos de plomo puede producir pérdida del embarazo. En hombres, la exposición a altos niveles puede alterar la producción de espermatozoides.

#### ¿Qué posibilidades hay de que el plomo produzca cáncer?

No hay evidencia definitiva de que el plomo produzca cáncer en seres humanos. Algunas ratas y ratones que recibieron dosis altas de un cierto tipo de compuesto de plomo desarrollaron tumores en el riñón. El Departamento de Salud y Servicios

Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el plomo y los compuestos de plomo son carcinogénicos en seres humanos. La EPA ha determinado que el plomo es probablemente carcinogénico en seres humanos. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que el plomo inorgánico probablemente es carcinogénico en seres humanos y que no hay suficiente información para determinar si los compuestos orgánicos de plomo pueden producir cáncer en seres humanos.

### ¿Cómo puede el plomo afectar a los niños?

Los niños pueden exponerse al ingerir trozos de pintura seca con plomo, chupando objetos pintados con pintura con plomo o tragando polvo o tierra que contienen plomo.

Los niños son más sensibles que los adultos a la intoxicación con plomo. Un niño que traga cantidades altas de plomo puede desarrollar anemia y sufrir serios dolores de estómago, debilidad muscular y daño cerebral. Si un niño traga cantidades de plomo más bajas, los efectos sobre el sistema nervioso y la sangre serán de menor gravedad. Aun a niveles de exposición mucho más bajos, el plomo puede afectar el desarrollo mental y físico de un niño.

La exposición al plomo es más peligrosa para niños y el feto que para adultos. El feto puede estar expuesto al plomo a través de la madre. Efectos dañinos incluyen nacimientos prematuros, bebés de menor tamaño, disminución de la capacidad mental del niño, dificultades de aprendizaje, y retardo del crecimiento en niños pequeños. Estos efectos son más comunes si la madre o el bebé estuvieron expuestos a niveles altos de plomo. Algunos 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 chupen o pongan la boca en superficies que pueden haber sido pintadas con pintura con plomo.
- Si usted cree tener plomo en el agua, haga correr el agua que ha estado estancada en las cañerías durante la noche antes de beberla o cocinar con ella.
- Si su hogar tiene pinturas con plomo o usted vive en un área contaminada con plomo, lave a menudo las manos y la cara de los niños para remover polvo y tierra con plomo, y limpie su casa a menudo para eliminar el polvo y tierra que han entrado.

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

Hay una prueba para medir la cantidad de plomo en la sangre y estimar la cantidad de plomo a la que estuvo expuesto recientemente. Las pruebas de sangre se usan comúnmente para determinar si los niños sufren de envenenamiento con plomo. El plomo en los dientes o los huesos puede medirse mediante el uso de rayos X, pero estos métodos no están disponibles en forma rutinaria. También se puede evaluar la exposición al plomo midiendo la protoporfirina de los glóbulos rojos en muestras de sangre. La protoporfirina es un componente de los glóbulos rojos que aumenta cuando la cantidad de plomo en la sangre es alta. Sin embargo, esta prueba no es suficientemente sensible para identificar a niños con niveles de plomo menores de 25 microgramos por decilitro ( $\mu\text{g}/\text{dL}$ ). Estas pruebas generalmente requieren equipo de análisis especial que no se encuentra en el consultorio de un doctor. Sin embargo, su doctor puede tomar muestras de sangre y mandarlas a un laboratorio apropiado.

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

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan que se evalúe a niños entre 1 y 2 años de edad. Los niños deben ser sometidos a pruebas de plomo entre los 3 y 6 años de edad si no han sido evaluados anteriormente; si reciben servicios de sistemas de asistencia pública para la gente pobre, como por ejemplo Medicaid o el Programa de Alimentación Suplementaria para Mujeres, Bebés y Niños; si viven en un edificio o visitan con frecuencia una casa construida antes del año 1950; si visitan una vivienda (casa o apartamento) construida antes del año 1978 que ha sido renovada recientemente; o si tienen un hermano, hermana o compañero de juegos que ha sufrido envenenamiento con plomo. El CDC considera que un nivel de plomo de 10  $\mu\text{g}/\text{dL}$  en niños es un nivel de preocupación.

La EPA limita la cantidad de plomo en el agua potable a 15  $\mu\text{g}$  por litro.

### Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2007. Reseña Toxicológica del Plomo (versión actualizada) (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 y Medicina Ambiental, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.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.

