



La Realidad sobre el Agua: El Plomo



Puntos Claves

- El plomo contenido en el agua potable proviene de soldaduras de plomo, tuberías de plomo y grifos de bronce con plomo.
- Demasiado plomo en el cuerpo humano puede dañar el sistema nervioso, el cerebro y los riñones. Los niños pequeños y los fetos tienen el mayor riesgo de sufrir los efectos tóxicos del plomo.
- Para disminuir la exposición al plomo en el agua potable: deje abierto su grifo de agua fría por alrededor de 30 segundos si el agua ha permanecido detenida por varias horas. Nunca beba, cocine o prepare bebidas del grifo de agua caliente.

¿Qué es el plomo?

El plomo es un metal de color gris claro. Hasta que fue prohibido por una ley federal en 1986 y por una ley de Nueva Jersey en 1987, el plomo fue usado en la soldadura que conecta las tuberías de cobre, en las tuberías para la plomería de las viviendas y en las líneas de servicio que conectan las casas con la red pública de agua que pasa por las calles. Algunas de estas tuberías de plomo aún pueden ser encontradas en partes de Nueva Jersey donde las viviendas tienen más de 50 años de antigüedad. El plomo contenido en el agua potable no tiene sabor, olor ni color.

La fuente primaria de exposición para los niños es la pintura a base de plomo usada para los interiores o en casas construidas antes de 1978. El plomo todavía se usa en plomadas de pesca, en contrapesos de ruedas de automóviles, en baterías, así como también en algunas vasijas de barro vidriado, cristales y alimentos enlatados importados. Algunos cosméticos, remedios tradicionales y golosinas importadas se han detectado estar contaminadas con plomo.

Se estima que el 20% o más de la exposición humana al plomo puede provenir del plomo contenido en el agua potable, mientras que los infantes alimentados con fórmulas el 40% al 60% de su exposición al plomo puede provenir del agua potable con plomo.

¿Qué factores afectan la cantidad de plomo que puede introducirse en el agua potable?

- **Tipo de los materiales de plomería:** La soldadura de plomo usada para conectar las tuberías contiene alrededor de 50% de plomo. Soldaduras mal hechas pueden incrementar la cantidad de plomo disuelto en el agua. Las casas construidas después de 1987, cuando se prohibió el uso de la soldadura de plomo, tienen menor probabilidad de tener plomo en el agua potable. Los accesorios de bronce y los grifos pueden contener hasta 8% de plomo y también son una significativa fuente de plomo en el agua potable.
- **Período de tiempo durante el cual el agua permanece en las tuberías:** Mientras más tiempo permanezca el agua en las tuberías más probable es que el plomo se acumule en el agua potable.

Continuación... ¿Qué factores afectan la cantidad de plomo que puede introducirse en el agua potable?

- **Corrosión del agua:** El agua corrosiva – causado por una alta acidez, bajo contenido mineral o alto contenido de cloro – puede incrementar la cantidad de plomo que puede introducirse en el agua potable. El agua ácida tiende a disolver el plomo de las tuberías o de las soldaduras en el agua, y el alto contenido de cloro puede hacer al plomo soluble en el agua. Típicamente, los minerales tienden a formar una barrera protectora alrededor de la soldadura de plomo y disminuir la cantidad de plomo que podría ser disuelta. El agua con un bajo contenido mineral puede disolver el plomo de soldaduras en el agua. Un indicador de la corrosión en tuberías de cobre es el teñido de color azul-verdoso alrededor del desagüe de un fregadero con esmalte blanco. La ausencia de tal teñido no significa que la corrosión no está ocurriendo.
- **Conexión a tierra de cables eléctricos usando tuberías de agua:** La conexión a tierra de cableado eléctrico y de líneas telefónicas usando las tuberías de agua puede incrementar la tasa de corrosión.
- **Si usted tiene un pozo privado:** El plomo puede introducirse en su agua potable proveniente de partes del pozo hechas de plomo o desde un establecimiento de desechos industriales cercano o desde un relleno municipal.

¿Cómo sé si tengo plomo en mi agua potable?

Para prevenir o reducir las posibilidades de daños a la salud debido al plomo contenido en el agua potable se han establecido los "Action Levels" [Niveles de Acción] por el Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y el Departamento de Protección Ambiental (DEP) como puntos de activación exigibles en los cuales la acción correctiva debe ser llevada a cabo por la compañía de agua potable. **El Nivel de Acción para el Plomo = 15 partes por billones (ppb) microgramos por decilitro (µg/L).**

Si usted es dueño de un pozo privado, debe usar los servicios de un laboratorio certificado de Nueva Jersey para realizar un estudio de plomo contenido en su agua potable. Una lista de laboratorios certificados PWTA de Nueva Jersey en su área puede ser obtenida en <http://www.nj.gov/dep/oqa/certlabs.htm>.



Continúa en
la Página 2

¿Es dañino el plomo para mi salud?

El plomo puede causar una variedad de efectos dañinos para la salud. El tipo y severidad de estos efectos sobre la salud depende en cuánta cantidad de plomo ha sido acumulada en el cuerpo en el transcurso del tiempo. Cuando el agua o la comida que contiene plomo es deglutida, algo de éste es absorbido a través del tracto digestivo. Una vez absorbido, el plomo es distribuido a todas las partes del cuerpo por medio de la sangre y se acumula mayormente en los huesos. Una cierta cantidad de plomo permanece en la sangre.

Los niños y los fetos son los más sensibles a los efectos dañinos del plomo debido a que absorben más plomo en sus cuerpos que los adultos y son más susceptibles a sus efectos sobre el desarrollo cerebral. Incluso bajos niveles de plomo en la sangre podrían afectar a la habilidad para prestar atención, al rendimiento académico y a los problemas de conducta. La mayoría de los niños con elevados niveles de plomo en la sangre no presentan ningún síntoma, sin embargo, los efectos pueden aparecer a una edad posterior. Otros efectos sobre la salud pueden incluir daño renal, anemia y reducción de peso al nacer. Los síntomas de severamente elevados niveles de plomo en la sangre (envenenamiento por plomo) pueden incluir dolores de estómago, vómitos, escases apetito o náuseas.

Es la acumulación de plomo proveniente de todas las fuentes a lo largo del tiempo lo que determina si se presentarán los efectos dañinos a la salud. Típicamente, tan solo beber agua no ha sido asociado con elevados niveles de plomo en la sangre. En combinación con otras fuentes, sin embargo, la cantidad de plomo contenida en el agua potable puede ser suficiente para incrementar las posibilidades de aparición de efectos dañinos a la salud en individuos sensibles, tales como infantes y niños.

¿Hay un examen médico para medir el nivel de plomo en la sangre?

Se puede dar a los niños una prueba de sangre para medir sus niveles de plomo en la sangre. Los *Centers for Disease Control and Prevention* [Centros para el Control y Prevención de Enfermedades] (CDC) consideran preocupante el nivel de plomo en la sangre a los niveles superior al 2.5% en niños con edades de 1-5 años en los EE.UU. Actualmente, un nivel de plomo en la sangre igual o mayor a 5 microgramos por decilitro ($\mu\text{g}/\text{dL}$) es reportable. Sin embargo, no hay nivel de plomo seguro.

La ley de NJ exige que los niños sean examinados tanto al primer como al segundo año de edad. Los niños de 3 a 5 años de edad también deben ser examinados si no han sido examinados antes. Consulte a su proveedor de servicios de salud o departamento de salud local si tiene una razón para creer que un miembro de su familia ha sido expuesto al plomo.

¿Cómo puedo reducir mi exposición al plomo contenido en el agua potable?

1. Si el agua del grifo de agua fría ha permanecido detenido por varias horas, debe dejar abierto el grifo por 15 o 30 segundos hasta que sienta que la temperatura del agua se ponga y permanezca fría. Debe dejar correr el agua antes de usarla para beber, cocinar o preparar bebidas.
2. Es probable que la cantidad de plomo sea más alta en los grifos de agua caliente, por lo que nunca beba, cocine o prepare bebidas del grifo de agua caliente.
3. Hervir no quita el plomo del agua potable, y hervir el agua en exceso para beber o para preparar comidas o bebidas incrementa la concentración de plomo en el agua mediante la evaporación.

¿Qué debo hacer si mis niveles de plomo son elevados?

Lavar la ropa, los platos, usar el baño y la ducha son considerados usos seguros del agua que contiene plomo.

Si se encuentran contaminantes en su pozo de agua por encima del *action level* [nivel de acción], debe reexaminar el agua de su pozo para asegurarse de que la primera muestra fue recolectada y analizada apropiadamente. Si se encuentra plomo en la segunda muestra tome medidas para reducir los niveles en su pozo de agua. Contacte a su laboratorio, departamento de salud local o NJDOH para obtener ayuda para entender los resultados del estudio y para obtener asesoría sobre las medidas que puede tomar para reducir los contaminantes en su pozo de agua.

¿Qué puedo hacer para quitar el plomo de mi pozo de agua privado?

Los **dispositivos point-of-use [punto de uso] (POU)** pueden remover el plomo en su grifo, y los **dispositivos point-of-entry [punto de entrada] (POE)** pueden reducir la corrosión en el punto donde el agua entra a su hogar. El *NSF International* es una organización sin fines de lucro que examina y certifica (POU/POE) los estándares de tratamiento de agua potable. Más información acerca de los dispositivos de tratamiento de agua potable certificados puede ser encontrada en: [<http://info.nsf.org/Certified/DWTU/>]

Unidades ablandadoras de agua y de ósmosis inversa removerán el plomo del agua, pero removiendo también ciertos minerales, pueden hacer que el agua sea más corrosiva para las soldaduras y plomería de plomo. La instalación de unidades ablandadoras de agua o de ósmosis inversa en el punto de entrada de viviendas antiguas que pueden tener plomería de plomo debe ser realizada bajo supervisión de un profesional calificado en tratamiento de agua.