

# FUENTES DE PLOMO Y COBRE Y SUS EFECTOS EN LA SALUD

*Respuestas a las preguntas frecuentes relativas al plomo y al cobre en el agua*

## 1. ¿Cómo es que el plomo llega al agua potable?

El agua potable suministrada por la Autoridad del Agua de los Grandes Lagos (GLWA, por sus siglas en inglés) de su comunidad no contiene plomo. El plomo puede llegar al agua potable como resultado de la corrosión o desgaste de los materiales en el sistema de distribución de agua o en los sistemas de tuberías domésticas que contengan plomo. Estos materiales también incluyen soldaduras a base de plomo, latón, así como también llaves y accesorios fijos de latón cromado, cuellos de ganso y líneas de servicio hechas a base de plomo que conectan los hogares a las líneas principales de agua. Las prácticas de control de corrosión reducen el riesgo de liberación de plomo de las tuberías creando una capa protectora o recubrimiento dentro de la tubería. Desde 1996 se ha venido usando el ortofosfato para controlar la corrosión en el área de servicio de la GLWA.

## 2. ¿Cuáles son las principales fuentes de exposición al plomo?

La exposición al plomo puede provenir de pintura, polvo, agua o suelo contaminado con plomo. De acuerdo con el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), la fuente de exposición de plomo con dosis de alto contenido más peligrosa y diseminada para los niños pequeños es la pintura a base de plomo. Hasta 1978, se venía usando el plomo en las pinturas domésticas, lo cual dejaba contaminadas tanto las casas como los suelos circundantes. La gasolina con plomo, usada hasta mediados de la década de los 80, contribuyó también a aumentar los niveles de plomo en el suelo. Las ordenanzas locales en el área de Detroit comenzaron a prohibir desde 1947 el uso de tuberías de plomo en las construcciones nuevas. El uso de fundente, soldadura y tuberías de plomo que carecieran de la clasificación «libre de plomo» se prohibió en todo el país en 1986.

Antes de 2014, las instalaciones de tuberías domésticas «libres de plomo» podían contener hasta 8% de plomo. En enero de 2014, se redefinió la clasificación «libre



*Los niños menores de 6 años son los más susceptibles a los efectos del plomo. En hogares con tuberías de servicio o sistemas de tuberías con plomo, el consumo de agua puede contribuir de un 10% a un 20% de la ingesta total de plomo en un niño.*

de plomo» de tal forma que pasara a tener un promedio ponderado de 0.25% de plomo. El plomo puede desprenderse de estas tuberías e instalaciones al correr en ellas agua corrosiva; de ahí la necesidad de aplicar aditivos de control de corrosión. Se estima que el consumo de agua contribuye en promedio de un 10% a un 20% de la ingesta total de plomo en un niño, y en el caso de la fórmula láctea para infantes, este consumo contribuye del 40 al 60% de su exposición al plomo (Rabin, 2008).

## 3. ¿Qué problemas de salud se asocian con la exposición al plomo?

El plomo puede afectar a casi todos los órganos y sistemas de su cuerpo. Los niños menores de 6 años son los más susceptibles a los efectos del plomo. Según la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA, por sus siglas en inglés), «Incluso los niveles bajos de plomo en la sangre de los niños pueden dar como resultado



problemas de conducta y aprendizaje, coeficiente intelectual disminuido, hiperactividad, crecimiento lento, problemas auditivos y anemia». Las mujeres embarazadas se encuentran en riesgo particular por exposición al plomo, el cual puede derivar en una disminución en el crecimiento del feto, mortinato (Troesken, 2006; Edwards, 2014); y parto prematuro. Las personas adultas pueden padecer afecciones cardiovasculares, disminución en la función renal y problemas reproductivos.

Comuníquese con su médico si tiene alguna preocupación por la exposición al plomo. Podrá encontrar información adicional relativa a los efectos del plomo en el sitio web de la USEPA en [www.epa.gov/lead/learn-about-lead](http://www.epa.gov/lead/learn-about-lead).

#### **4. ¿Cómo es que el cobre llega al agua potable?**

Como en el caso del plomo, el cobre se puede desprender de los materiales de sistemas de tuberías si circula agua corrosiva en ellas. El recubrimiento protector creado por la aplicación de ortofosfato puede reducir el riesgo de desprendimiento de cobre de las tuberías.

#### **5. ¿Qué problemas de salud se asocian con la exposición al cobre?**

El cobre es un nutriente esencial. «La exposición a corto plazo a niveles de cobre que superen el nivel de acción en el agua potable puede ocasionar afecciones gastrointestinales. La exposición a largo plazo puede ocasionar daño hepático y renal. Las personas con la enfermedad de Wilson deben consultar a su médico si la cantidad de cobre en su agua supera el nivel de acción». La enfermedad de Wilson es un padecimiento heredado que ocasiona que el cuerpo retenga niveles excesivos de cobre. Las personas con la enfermedad de Wilson podrían estar en un riesgo más alto a padecer afecciones de salud en comparación con el público general.

Del sitio web de la USEPA en [www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/table-regulated-drinking-water-contaminants](http://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/table-regulated-drinking-water-contaminants).

#### **6. ¿Dónde puedo encontrar información relativa a los efectos en la salud ocasionados por el plomo y el cobre?**

Podrá encontrar información relativa a los efectos adversos en la salud ocasionados por el plomo en el sitio web del Centro de Control y Prevención de Enfermedades en [www.cdc.gov/nceh/lead](http://www.cdc.gov/nceh/lead).

**EL AGUA QUE LA GLWA SUMINISTRA A SU COMUNIDAD NO CONTIENE PLOMO. EL PLOMO PUEDE FILTRARSE AL AGUA POTABLE POR LOS ACCESORIOS DE PLOMERÍA DOMÉSTICA Y, EN CIERTOS CASOS, A TRAVÉS DE LAS LÍNEAS DE SERVICIO DEL USUARIO**

Podrá encontrar información adicional sobre el plomo en [www.michigan.gov/deq](http://www.michigan.gov/deq).

Para consultar una declaración de salud pública relativa al cobre, consulte el sitio web de la Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades en [www.atsdr.cdc.gov/phs/phs.asp?id=204&tid=37](http://www.atsdr.cdc.gov/phs/phs.asp?id=204&tid=37).