

Plomo y agua potable

¿Qué es el plomo y de dónde viene?

El plomo es un metal que se encuentra naturalmente en la superficie de la tierra. El plomo también se puede producir a partir de la quema de combustibles fósiles, la fabricación y la minería. El plomo se utiliza para producir muchos artículos, como baterías, tuberías y piezas metálicas para maquinaria. Debido a problemas de salud, su uso se ha descontinuado en muchos productos, como pintura, combustible y utensilios de cocina. Sin embargo, los niveles de plomo aún pueden estar presentes en el agua potable. La fuente más común de plomo en el agua potable es la filtración de las tuberías domésticas. Aunque no es habitual, el plomo también puede ingresar al agua potable a través de la erosión de los depósitos naturales en la corteza terrestre.¹⁻³

¿De qué manera el plomo puede afectar mi salud?

El plomo es un peligro para la salud. Los bebés y los niños son particularmente susceptibles a los efectos del plomo en la salud. Beber agua con más de 15 ppb de plomo durante largos períodos de tiempo puede causar los siguientes efectos en la salud:

- Retraso en el desarrollo físico o mental de los niños.
- Disminución del coeficiente intelectual en los niños.
- Problemas de riñones.
- Presión arterial alta.²
- Aumento del riesgo de cáncer.¹

¿Cuándo el plomo en el agua potable se convierte en un problema de salud?

La mayoría de las sustancias químicas de interés en el agua potable se miden en partes por mil millones (parts per billion, ppb). La Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) ha establecido un valor de acción, o estándar, de 15 ppb. Para los sistemas públicos de agua potable, esto significa que si más del 10 % de los grifos testeados tienen más de 15 ppb de plomo, el sistema público de agua potable no cumple con los requisitos y debe tomar ciertas medidas.

¿Para qué puedo continuar usando el agua si está contaminada con plomo?

El agua para beber, preparar bebidas o preparar alimentos puede obtenerse de una fuente segura conocida y utilizarse de forma temporal. Otros usos del agua representan mucho menos peligro, pero no son completamente seguros si los niveles de plomo están significativamente por encima del límite del agua potable.

¿Puedo lavar mi comida con agua contaminada con plomo?

Si los niveles de plomo en su agua están por encima de 15 ppb, debe usar agua de una fuente segura para lavar, preparar y cocinar sus alimentos. Si los niveles de plomo están entre 0 y 15 ppb y se ha usado agua recientemente (por ejemplo, al ducharse o descargar el inodoro), deje correr el agua durante al menos 30 segundos antes de beber el agua del grifo. Si el agua ha estado sin uso

en las tuberías de la casa durante seis horas o más, deje correr el grifo de agua fría durante dos minutos o más. Es importante usar solo agua fría porque es más probable que el agua que sale de la caldera contenga plomo.

¿Puedo regar mi jardín con agua contaminada con plomo?

Sí. Sin embargo, debe seguir los consejos del [Servicio de Extensión de la Oregon State University](#) sobre cómo analizar el suelo de su jardín e interpretar los resultados.⁴

¿Me puedo bañar o tomar una ducha?

Se absorbe muy poco, o nada, de plomo a través de la piel. Es seguro usar agua que contiene plomo para ducharse y bañarse.²

¿Qué pasa con el lavado de platos, utensilios y áreas de preparación de alimentos?

Solo una cantidad muy pequeña de agua se adhiere a las superficies lisas, como los platos. El agua con más de 15 ppb de plomo se puede usar de manera segura para lavar y desinfectar platos, mesas y utensilios para comer.

¿Qué pasa con la limpieza general y la lavandería?

Queda muy poca agua en las superficies lavadas y en las telas lavadas. El agua con más de 15 ppb de plomo se puede usar de manera segura para la limpieza general y el lavado de ropa, ropa de cama y fundas.

¿Qué sucede en el caso de las mascotas?

Los animales no deben beber agua con niveles de plomo superiores a 15 ppb. Si los niveles están entre 0 y 15 ppb, use solo agua fría y déjela correr durante al menos 30 segundos si hubo un uso reciente de agua (ducha o descarga del inodoro). Si el agua ha estado reposando durante seis horas o más, deje correr el agua fría durante dos minutos o más antes de usarla como agua potable para animales.

Información sobre los niveles de plomo en el agua potable

Para personas que utilizan sistemas públicos de agua:

Los proveedores públicos de agua potable deben monitorear el plomo y asegurarse de que no más del 10 % de los grifos en un sistema tengan una prueba de más de 15 ppb de plomo. Los resultados del monitoreo del sistema público de agua están disponibles en los [Datos en línea del sitio web de Servicios de Agua Potable de Oregón](#). Si su agua proviene de un sistema de agua comunitario (usted paga una factura de agua), su proveedor de agua potable debe proporcionar un [Informe de Confianza del Consumidor](#) a sus clientes cada año. Este informe contiene los resultados de las pruebas de detección de plomo más recientes, si se detectaron. Comuníquese con su proveedor de agua potable para solicitar una copia del informe de confianza del consumidor más reciente.

Para consumidores:

Aunque los proveedores públicos de agua están obligados a realizar pruebas de plomo, esto no significa necesariamente que el agua real que sale de su grifo esté libre de plomo. La mayor parte del plomo en el agua potable proviene de las tuberías domésticas, por lo que es importante

realizar una prueba de plomo en el punto de uso. Para analizar su agua en el punto de uso, deberá encontrar un laboratorio acreditado que realice pruebas de agua para propietarios privados. Estos laboratorios pueden proporcionar información e instrucciones para analizar el agua. Para obtener una lista de laboratorios acreditados para agua potable en Oregón, consulte el siguiente [enlace](#).

Si las pruebas del agua superan el nivel de acción de 15 ppb, es importante averiguar si su tubería es la fuente. Una forma de determinar si el plomo proviene de las tuberías de su hogar es recolectar una muestra de “primera extracción” (agua fría recolectada después de que el agua haya estado estancada en las tuberías durante 6 a 18 horas) y otra muestra después de que el agua haya estado corriendo durante varios minutos. Si la muestra de agua corriente más larga tiene niveles de plomo más bajos que la muestra de agua estancada (primera extracción), entonces la fuente probablemente sea la plomería de su hogar. Si los dos resultados son muy similares, entonces la fuente podría estar en su suministro de agua real.

Para propietarios de pozos privados:

Si su agua potable proviene de un pozo privado, tendrá que encontrar un laboratorio acreditado que realice pruebas de agua para propietarios privados. Estos laboratorios pueden proporcionar información e instrucciones para analizar el agua de su pozo. Para obtener una lista de laboratorios acreditados para agua potable en Oregón, consulte el siguiente [enlace](#). Si las pruebas del agua superan el nivel de acción de 15 ppb, es importante averiguar si la fuente es o no la plomería o los componentes del pozo. Puede hacerlo recolectando una muestra en el punto de uso y otra directamente del pozo. Siga el mismo procedimiento para recolectar muestras como se describe arriba.

Cómo reducir el plomo del agua potable

¡No hierva el agua!

No hay evidencia de que la ebullición elimine el plomo y, de hecho, puede concentrar el plomo.

Para operadores de sistemas públicos de agua potable:

Dado que la principal fuente de plomo en el agua potable es la plomería, evite usar tuberías o componentes de plomería que puedan contener plomo. Las tuberías y los componentes de plomería deben revisarse regularmente para detectar corrosión. Controle los niveles de pH, ya que un pH bajo puede estar contribuyendo a la corrosión y la filtración de plomo de las tuberías domésticas. Antes de seleccionar el equipo de tratamiento, comuníquese con [Servicios de Agua Potable de Oregón](#) para conocer los requisitos reglamentarios de los sistemas públicos de agua.

Para consumidores:

Para reducir la cantidad de plomo en el agua potable, los consumidores pueden descargar las tuberías dejando que el agua se enfríe lo más posible. Si el agua se usó recientemente debido a la ducha o descarga del inodoro, abra el grifo de agua fría durante 5 a 30 segundos antes de usarla. Si el agua ha estado reposando durante seis horas o más, deje correr el agua fría durante dos minutos o más. Solo se debe usar agua fría para el consumo, ya que el agua caliente puede contener más plomo.² Si determina que su plomería es una fuente de plomo, puede considerar reemplazar todas o algunas de las piezas viejas que contienen plomo.

Opciones de tratamiento de pozos privados:

Antes de decidir sobre una opción de tratamiento, es importante determinar la fuente de contaminación por plomo. El agua del pozo o del grifo se puede analizar en un laboratorio acreditado, como se describe en la sección anterior, “Información sobre los niveles de plomo en el agua potable”.

Una vez que se determina la fuente de plomo, hay opciones de tratamiento disponibles para varias fuentes. El tratamiento generalmente involucra el reemplazo de materiales que aportan plomo al agua. Si la fuente de plomo son los componentes del pozo, considere reemplazar algunos de ellos, o si la fuente de plomo es la plomería dentro de la casa, considere reemplazarla. Si la contaminación por plomo proviene del pozo y de los componentes internos de plomería, considere reemplazar las piezas en ambas fuentes de contaminación. Todas las piezas de repuesto deben estar aprobadas para agua potable por [National Sanitation Foundation](#) (NSF).

Si reemplazar la plomería interna o los componentes del pozo no es una opción debido al costo, la cantidad de plomo en el agua potable se puede reducir abriendo el grifo de agua fría para enjuagar las tuberías. Si el agua todavía tiene más de 15 ppb de plomo después del lavado, considere cambiar a agua embotellada mientras trabaja en una solución permanente.

Para obtener más información

- Los propietarios de pozos privados que tengan preguntas relacionadas con la salud e inquietudes sobre el plomo en el agua pueden llamar al 971-673-0440 o enviar un correo electrónico a general.toxicology@state.or.us.
- Si tiene preguntas sobre las opciones de tratamiento para su pozo doméstico, debe comunicarse con el especialista en agua potable del departamento de salud local o del condado. Aquí encontrará una [lista de departamentos de salud locales y del condado](#) en Oregón con su información de contacto.
- [Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos](#): Información básica sobre el plomo en el agua potable

Referencias

1. ATSDR. Toxicological profile for lead (Perfil toxicológico del plomo). www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp13.pdf (2007).
2. USEPA. Basic Information about Lead in Drinking Water (Información básica sobre el plomo en el agua potable). <http://water.epa.gov/drink/contaminants/basicinformation/lead.cfm> (2014).
3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC). Lead: Water (Plomo: agua). www.cdc.gov/nceh/lead/tips/water.htm (2013).
4. Angima SD, Sullivan DM. Evaluating and Reducing Lead Hazard in Gardens and Landscapes. (Evaluación y reducción del riesgo de plomo en jardines). CE 1616-E. Corvallis, O: Servicios de Extensión de la Oregon State University; 2008 marzo <https://catalog.extension.oregonstate.edu/sites/catalog/files/project/pdf/ec1616.pdf>