



Preguntas frecuentes

Exposición al plomo: riesgos y soluciones

P. ¿Qué es el plomo?

R. El plomo es un metal tóxico natural que, si se inhala o ingiere, es dañino para la salud. El plomo puede estar presente en el aire, el suelo, el polvo, la comida y el agua. El plomo se utiliza comúnmente en materiales de fontanería y líneas de servicio de agua. La exposición a niveles elevados de plomo puede causar efectos adversos para la salud, especialmente en niños desde la etapa de gestación hasta los seis años.

P. ¿Cómo ingresa el plomo al agua potable de las escuelas o centros de atención infantil?

R. Generalmente, el plomo presente en el agua potable proviene de las cañerías, soldaduras y otros materiales de fontanería, tales como refrigeradores de agua y grifos. La causa más común es la corrosión. La corrosión es una reacción química entre el agua y los caños principales y las soldaduras. Las características del agua (entre otras, bajo nivel de pH [acidez], bajo contenido mineral, alta temperatura y tiempo de contacto con caños de fontanería prolongado) ocasionan que el proceso de corrosión se acelere. Por ejemplo, cuando el agua del sistema de fontanería se estanca durante la noche, el fin de semana, y durante los recesos escolares, el proceso de corrosión se acelera.

P. Si la legislación estatal o local no ordena específicamente la comprobación y el monitoreo de la calidad del agua potable, ¿por qué las escuelas o centros de atención infantil deberían dedicar recursos a estas medidas?

R. Los administradores de las escuelas y centros de atención infantil tienen la responsabilidad profesional de garantizar la salud y seguridad de los niños bajo su cuidado. Asegurarse de que el agua suministrada en las instalaciones es segura para que la ingieran los niños es una responsabilidad fundamental que se debe cumplir en forma proactiva. Además de los beneficios que impactan directamente en la salud, las escuelas e instalaciones de atención infantil que toman muestras del agua potable y ponen a disposición del público los niveles de plomo y los planes de remediación voluntariamente disfrutarán además de estos beneficios:

- 💧 Mayor credibilidad
- 💧 Publicidad positiva
- 💧 Ayuda comunitaria y para padres
- 💧 Categoría de establecimiento modelo en materia de implementación de "mejores prácticas"

P. ¿Cuáles son los riesgos de la exposición al plomo para la salud?

A. El plomo supone un riesgo importante para la salud en los niños pequeños, especialmente para los recién nacidos y niños en estado de gestación, en donde el peligro es severo. Esto se debe a que los niños en crecimiento absorben el plomo más rápidamente que los adultos, por lo que reciben un impacto negativo aun por niveles de exposición que en adultos tendrían un efecto mínimo. El desarrollo mental y físico de un niño puede verse alterado de forma irreversible como consecuencia de la sobreexposición al plomo. La EPA estima que el agua potable representa el 20 % o más de la exposición total de una persona al plomo. Los niños que consumen mayormente leches maternas combinadas pueden recibir del agua potable entre el 40 % y el 60 % de la exposición total al plomo.

P. ¿Cuánto plomo es demasiado en el agua potable?

R. En escuelas o centros de atención infantil, la EPA estableció un nivel de referencia de 20 ppb (0,020 mg/l) para realizar pruebas en 250 ml de la primera agua de fuentes y salidas de agua. (Primera agua significa la primera agua que sale del grifo después de un período de inactividad de entre 8 y 18 horas). Cuando los resultados muestran niveles de plomo superiores a 20 ppb, se deben dejar de utilizar estas fuentes y salidas de servicio hasta finalizar la remediación.

P. ¿La exposición al plomo en las escuelas es importante para la salud de mi hijo?

R. Los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (CDC) recomiendan que, como comunidad, debemos reducir tanto como sea posible las fuentes de exposición al plomo, ya que puede tener efectos negativos en la salud, aun en concentraciones bajas. La escuela puede tomar medidas para reducir la exposición al plomo en sus instalaciones, pero los padres también deben ser conscientes de que la exposición al plomo también puede ocurrir en el hogar. Las medidas a tomar para reducir la exposición al plomo en el hogar son igual de importantes que las medidas que toma la escuela con el mismo fin.

P. ¿Qué es la remediación?

R. La remediación se refiere a las medidas a corto y largo plazo que se pueden adoptar para reducir los niveles de plomo en el agua potable, en caso de que las pruebas indiquen un problema con el plomo en la escuela o centro de atención infantil. La implementación de planes de remediación depende de varios factores, entre ellos, el costo, la probabilidad de éxito, la disponibilidad del agua y los requerimientos de dotación de personal.

P. Si se identifica un problema en una escuela o centro de atención infantil, ¿cuáles son las opciones disponibles para reducir los niveles de plomo en el agua potable?

R. En base a los recursos humanos y financieros disponibles, la siguiente rutina con pasos a corto y largo plazo ayudará a mitigar el problema:

Medidas de control de rutina

A continuación, se incluyen algunos ejemplos de actividades de rutina para evitar la exposición a niveles elevados de plomo:

💧 Limpie frecuentemente los desechos de todos los filtros accesibles. Si descubre sedimentos en los filtros de los grifos, llévelos para someterlos a una prueba de plomo y continúe limpiándolos regularmente, aun si el resultado no indica la presencia de plomo.

💧 Use solo agua fría para la preparación de comidas y bebidas. El agua caliente disuelve el plomo con más rapidez que el agua fría, por lo que es más propensa a contener niveles de plomo incrementados. En caso de necesitar agua caliente, se debe obtener agua del grifo de agua fría y calentar en una estufa u horno microondas.

💧 Indique a los usuarios (estudiantes y personal) que dejen correr el agua antes de beberla. Otra opción es que el personal deje correr el agua antes de que lleguen los estudiantes, de manera que beban agua que no estuvo en contacto con el interior del grifo, ya que éstos son una de las principales fuentes de plomo en el agua potable.

💧 Coloque indicaciones en los lavabos de los baños para indicar que esa agua no se debe consumir. Para los baños de los niños pequeños se deben utilizar imágenes.

Medidas de control provisionarias (a corto plazo)

(Para obtener una descripción detallada de las medidas de control provisionarias, consulte las 3T para reducir el plomo en el agua potable de las escuelas.

- 💧 "Enjuague" las tuberías de su edificio.
- 💧 Suministre agua embotellada.
- 💧 Cierre las salidas con problemas.

Remediación permanente

Después de obtener información sobre el suministro de agua y la presencia de plomo en sus instalaciones (como resultado de una prueba), debe examinar las opciones de tratamiento permanente y seleccionar las más adecuadas según su situación. (Para obtener una descripción detallada de las medidas de solución permanente, consulte las 3T para reducir el plomo en el agua potable de las escuelas.

- 💧 Reemplace las salidas.
- 💧 Reduzca los niveles de plomo en el grifo. Por ejemplo, instale equipos de punto de uso (POU) para reducir el plomo en el grifo.
- 💧 Verifique los cables de conexión a tierra. La corriente eléctrica puede acelerar la corrosión del plomo en las cañerías.
- 💧 Reemplace las cañerías de plomo. Las cañerías de plomo dentro de la escuela y las secciones de las líneas de servicio que contienen plomo dentro de la jurisdicción del proveedor de agua se pueden reemplazar.
- 💧 Reconfigure la fontanería. En algunas instalaciones, se puede modificar la fontanería de manera de redirigir el agua suministrada para beber o cocinar para que no atraviese fuentes de contaminación por plomo.
- 💧 Enjuague manual. Enjuagar las salidas con problemas, o bien, todas las salidas, también puede representar una solución permanente, aunque continua.
- 💧 Enjuague automático. Se pueden instalar válvulas solenoides con temporizador para configurar el enjuague automático de los tubos principales (cabezales) del sistema.
- 💧 Agua embotellada. Si otros tratamientos fallan o son poco prácticos, se puede comprar agua embotellada para el consumo de la comunidad del edificio.
- 💧 Utilice materiales libres de plomo. Asegúrese de que el fontanero a cargo de la obra de reparación o reemplazo en el sistema de fontanería utilice solo soldaduras libres de plomo.
- 💧 Cierre las salidas con problemas.