

Presencia de nitrato en el agua potable

¿Qué es el nitrato y de dónde proviene?

El nitrato es un óxido de nitrógeno propio de la naturaleza. El nitrógeno está presente en el aire y reacciona con el oxígeno y el ozono produciendo nitrato. El nitrato es un componente esencial de los seres vivos y es una parte principal del estiércol animal, de las aguas negras y de los fertilizantes comerciales. Los nitratos pueden asociarse con los sistemas sépticos y se han usado durante siglos como fertilizantes, en explosivos y como conservantes de alimentos.

¿De qué manera puede el nitrato afectar mi salud?

El nitrato constituye un potencial peligro para la salud. El agua potable con altos niveles de nitrato puede provocar efectos en la salud tales como los siguientes:

- Síndrome del niño azul (*o metahemoglobinemia*), que es una disminución de la capacidad de la sangre de llevar oxígeno a los tejidos. El síndrome del niño azul se caracteriza por la aparición de una coloración azulada en la piel. Los síntomas, especialmente en los bebés, pueden manifestarse con rapidez, con un deterioro de la salud en el término de un par de días que requiere atención médica inmediata.
- También hay un potencial aumento de riesgo de lo siguiente:
 - Infecciones respiratorias recurrentes
 - Disfunción tiroidea
 - Desenlaces adversos en la reproducción, como abortos espontáneos
 - Ciertos cánceres, incluidos el cáncer de estómago o de vejiga

¿Cuándo se transformó en una preocupación para la salud la presencia de nitrato en el agua potable?

El nitrato se mide en miligramos por litro (mg/l)*. El gobierno federal ha establecido que el estándar de agua potable segura (también denominado nivel máximo de contaminante) correspondiente al nitrato es de 10 mg/l.

Si los niveles de nitrato en el agua superan los 10 mg/l, **no permita que los bebés menores de 6 meses consuman el agua ni use esa agua para preparar leche de fórmula**. Es aconsejable cambiar por agua embotellada u otra agua con bajo contenido de nitrato. Si está embarazada o tiene problemas de salud específicos, le recomendamos consultar a su médico.

El nitrato se presenta de forma natural en el agua de superficie y en el agua subterránea en concentraciones de entre 1 y 2 mg/l. En estos niveles, el nitrato no se considera perjudicial para la salud.

**El nitrato también se mide en partes por millón o ppm. Por ejemplo, 1 mg/l es lo mismo que 1 ppm.*

Uso seguro del agua contaminada con nitrato

¿Puedo lavar los alimentos con agua contaminada con nitrato?

Si los niveles de nitrato en el agua superan los 10 mg/l, no use el agua para lavar, preparar ni cocinar alimentos para bebés de menos de seis meses. Es aconsejable usar agua embotellada u otra agua con bajo contenido de nitrato.

¿Puedo regar mi jardín con agua contaminada con nitrato?

Sí.

¿Qué sucede con el baño y la ducha?

El nitrato no penetra fácilmente en el cuerpo a través de la piel. Bañarse, nadar y ducharse con agua que tenga niveles de nitrato superiores a 10 mg/l es seguro si usted evita tragar el agua. Supervise a los niños menores de seis meses cuando se bañen y se cepillen los dientes para asegurarse de que no traguen el agua.

¿Qué sucede con el lavado de vajilla, utensilios y áreas de preparación de alimentos?

Solamente una cantidad muy pequeña de agua se adhiere a las superficies planas, tales como la vajilla. El agua que tiene más de 10 mg/l de nitrato puede utilizarse de manera segura para lavar y desinfectar vajilla, mesas y utensilios de cocina.

¿Qué sucede con el lavado de ropa y la limpieza en general?

En las superficies y en las telas lavadas, queda muy poca agua. Debido a que estos artículos no se llevan a la boca, el agua con niveles de nitrato superiores a 10 mg/l puede utilizarse de manera segura para la limpieza general y el lavado de prendas, ropa de cama y ropa blanca.

¿Qué sucede con las mascotas?

El nitrato afecta a los animales pequeños de la misma manera que a los bebés humanos, por lo que no deben beber agua con niveles de nitrato superiores a 10 mg/l.

Información acerca de los niveles de nitrato en el agua potable

Para las personas que usan los sistemas de agua públicos

Los proveedores públicos de agua potable deben supervisar la presencia de nitrato y asegurarse de que los niveles se mantengan por debajo de los estándares de agua potable de 10 mg/l. Además, están obligados a hacer públicos esos resultados. Si el agua que usted consume proviene de un sistema de agua público, puede encontrar los resultados en el sitio web [en línea de datos](#) de los Servicios de Agua Potable de Oregon. También es posible que su proveedor de agua potable deba brindar todos los años a sus clientes un informe de confianza para consumidores. Este informe contiene los resultados de las pruebas de nitrato más recientes. Comuníquese con su proveedor de agua potable para solicitar una copia del informe de confianza para consumidores más reciente.

Para los propietarios de pozos privados

Si el agua potable proviene de su propio pozo, deberá buscar a un laboratorio acreditado que efectúe pruebas de agua para propietarios privados. Estos laboratorios pueden brindar información e instrucciones para que se realice una prueba de agua en el pozo. Para obtener una lista de laboratorios acreditados de agua potable en Oregon, comuníquese con el [Programa de Acreditación de Laboratorios Ambientales de Oregon \(ORELAP, por sus siglas en inglés\)](#) o consulte en línea las [Listas de laboratorios acreditados de Oregon](#).

El agua que contiene entre 5 y 10 mg/l de nitrato como nitrógeno debe analizarse cada tres meses durante al menos un año para determinar si los niveles están aumentando o varían según la estación. Debido a que los niveles de nitrato pueden variar con el tiempo, se recomienda una evaluación anual como mínimo para todas las fuentes de agua potable.

Eliminación del nitrato del agua potable

¡No hierva el agua!

Hervir el agua contaminada no elimina el nitrato y puede aumentar sus niveles.

Para los operadores del sistema de agua potable

El nitrato puede reducirse o eliminarse por completo del agua potable, pero los procesos de tratamiento requieren un mantenimiento y una supervisión minuciosos. Los métodos de tratamiento actuales incluyen resinas de intercambio iónico, ósmosis inversa, electrodiálisis, y desnitrificación biológica o química. Si en el caso de su sistema no es posible el tratamiento, debe considerar obtener una fuente de agua diferente, combinar una fuente diferente o conectarse con otra fuente de agua segura en la zona. El agua que se usará para el consumo, la elaboración de bebidas o la preparación alimentos debe obtenerse de una fuente segura y conocida, y debe utilizarse de manera temporal. Los usos del agua para fines que no estén relacionados con su ingesta suponen menos peligros, pero no son completamente seguros si los niveles de nitrato se encuentran considerablemente por encima del límite de agua potable. Antes de decidir sobre un equipo de tratamiento, comuníquese con los [Servicios de Agua Potable de Oregon](#) para solicitar información y asesoramiento.

Opciones de tratamiento para pozos privados:

Primero, asegúrese de no estar contribuyendo al problema. Tome medidas para evitar que las fuentes de nitrato en su propiedad contaminen sus propias aguas subterráneas (p. ej., realice un mantenimiento adecuado de su sistema séptico, reduzca el uso de fertilizantes dentro de los 100 pies del pozo y aleje el ganado o las pilas de estiércol del área del pozo). Las

opciones sin tratamiento incluyen la obtención de una fuente de agua diferente, combinar agua de otra fuente o conectarse con otra fuente de agua segura en la zona.

Varios métodos de tratamiento pueden eliminar el nitrato del agua potable, incluidos el intercambio iónico y la ósmosis inversa. El intercambio iónico es el más frecuente.

Asegúrese de que cualquier tratamiento utilizado esté certificado por una organización externa reconocida de pruebas que cumpla con los estrictos procedimientos de pruebas establecidos por el [Instituto Nacional Estadounidense de Estándares \(ANSI, por sus siglas en inglés\)](#) y la [Fundación Nacional de Saneamiento \(NSF, por sus siglas en inglés\) Internacional](#). El distribuidor o el fabricante deben proporcionar un comprobante de la certificación. De manera alternativa, la certificación de la NSF para distintas unidades de tratamiento debe verificarse a través de la NSF o bien de la [Asociación de Calidad del Agua](#).

El equipo de tratamiento debe recibir un mantenimiento minucioso para que funcione correctamente y tal vez no sea eficaz si los niveles de nitrato son muy elevados. El agua tratada y el agua sin tratar deben analizarse al menos una vez al año. Con tratamiento, los análisis deben realizarse anualmente en el punto de uso (p. ej., el grifo de la cocina) y cada tres años en la cabeza del pozo.

Para obtener más información

- Los propietarios de pozos privados que tengan preguntas relacionadas con la salud sobre el nitrato en el agua pueden comunicarse con el (971) 673-0440 o enviar un mensaje de correo electrónico a domestic.wells@state.or.us.
- [Agencia de Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades](#) – Nitrato

Autoridad de Salud de Oregon - Servicios de Agua Potable
800 NE Oregon Street, Suite #640, Portland, OR 97232-2162, (971) 673-0405
<http://healthoregon.org/dwp> | info.drinkingwater@dhsosha.state.or.us