



Datos sobre la cloración del agua potable Drinking Water Chlorination Facts

¿Qué es el cloro?

El cloro es un elemento común en la naturaleza, donde generalmente se combina con otros elementos. La cantidad más grande de cloro en la tierra está en los océanos en forma de cloruro de sodio o sal. De hecho, la sal y el agua son los ingredientes más comunes en la fabricación del cloro que se usa en su agua potable.

¿Por qué se añade el cloro al agua potable?

El cloro es un fuerte desinfectante que elimina muchos tipos de bacterias, virus y parásitos (patógenos) que causan infecciones transmitidas por el agua. Algunas de las infecciones transmitidas por el agua pueden causar enfermedades graves e incluso la muerte. Los suministradores de agua añaden cloro al agua potable para eliminar patógenos. Para obtener más información sobre las infecciones transmitidas por el agua, consulte [HealthLinkBC File #49a Infecciones transmitidas por el agua en la Colombia Británica](#).

¿Puede mi suministrador de agua usar algo más para desinfectar mi agua potable?

La luz ultravioleta y el ozono también se utilizan para desinfectar el agua potable. Sin embargo, no protegen el agua una vez que esta entra en las tuberías que la conducen a su casa. Incluso si la luz ultravioleta o el ozono se usan para desinfectar el agua, generalmente es necesaria una segunda desinfección con cloro para mantener la seguridad del agua en sus tuberías.

¿Qué es la desinfección secundaria?

Después de que el suministrador de agua desinfecte el agua potable, esta debe viajar a través de

sistemas de distribución del agua para llegar a su hogar. Las tuberías pueden tener fugas o romperse, o también pueden estar contaminadas por una conexión errónea a las aguas residuales. Es importante tener una protección continua dentro de las tuberías para asegurarse de que los patógenos no vuelvan a aparecer en su agua potable después de salir de la planta de tratamiento. El cloro puede proporcionar una protección continua del agua en sus tuberías.

¿Desde cuándo se usa el cloro para desinfectar el agua?

En Norteamérica, el cloro se añadió por primera vez a un suministro de agua permanente en 1908. Ya en los años 20, miles de ciudades americanas usaban cloro para tratar el agua potable. Se produjo una reducción drástica en las infecciones transmitidas por el agua, como la fiebre tifoidea y el cólera. También se redujo la mortalidad infantil.

Actualmente, la mayoría de las ciudades o poblaciones de Norteamérica usan cloro para tratar el agua potable.

¿Cómo se añade el cloro a mi agua potable?

Hay muchas maneras de añadir cloro al agua potable porque hay muchos productos diferentes basados en el cloro. Estos productos pueden estar en estado sólido, líquido o gaseoso dependiendo de los otros ingredientes. Todos funcionan de manera parecida una vez añadidos al agua. Por eso todos reciben el etiquetado genérico de “cloro”.

Su suministrador de agua elige el producto que se usará en su agua potable basándose en diferentes factores como el costo, fuente de agua, tamaño del sistema y otras formas de tratamiento necesarias.

Otra razón por la que es posible que se use el cloro es porque normalmente es más fácil de manipular o menos caro que otros desinfectantes. Eso lo convierte en una de las elecciones favoritas para los sistemas de suministro de agua con fondos limitados y para los dueños de viviendas con sus propios sistemas de suministro de agua.

Para obtener más información sobre cómo usar el cloro si tiene un pozo privado, consulte la página del Ministry of Environment (Ministerio del Medio Ambiente) - Water Well Disinfection – Using the Simple Chlorination Method (Desinfección del agua de pozos – Usando el método simple de cloración)

www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/water-wells/bc_gov_5402_water_well_disinfection_web_brochure.pdf (PDF 3.42 MB).

Usar el cloro es una manera fácil de hacer que el agua sea segura durante situaciones de emergencia. Eventos como los terremotos pueden dañar los sistemas de suministro de agua. Para saber más sobre cómo usar la lejía de uso doméstico (cloro) de manera segura para desinfectar el agua, consulte [HealthLinkBC File #49b Desinfectar el agua potable](#).

¿Puede tener efectos nocivos el cloro añadido al agua potable?

Al igual que muchas sustancias, el cloro puede ser nocivo en concentraciones muy elevadas. Sin embargo, no existen pruebas de que el cloro sea dañino para las personas cuando se utiliza en pequeñas cantidades necesarias para desinfectar el agua potable.

Health Canada (Departamento de Salud de Canadá) informa que no hay efectos nocivos sobre la salud de las personas que beben agua con grandes concentraciones de cloro (50 mg/l) en cortos períodos de tiempo. Esta concentración es mucho mayor que la que se necesita para mantener su agua potable segura. La mayoría de los canadienses no tienen niveles de cloro superiores a los 2 mg/l en su agua del grifo.

La Organización Mundial de la Salud sugiere que no se debe usar más de 5 mg/l. La mayoría de las personas empieza a oler o a notar el sabor a cloro en concentraciones más altas.

Muchos de los grandes sistemas de suministro de agua usan cloro en gas para desinfectar el agua. El cloro en gas puede ser muy tóxico si se respira, así que los trabajadores de la planta de tratamiento necesitan una preparación adecuada y tienen que manipularlo con cuidado. El cloro en gas se convierte en cloro líquido una vez mezclado con el agua. No existen pruebas de que el cloro líquido en el agua potable sea tóxico al respirar.

¿Pueden tener efectos nocivos los subproductos del cloro?

Algunas fuentes de agua superficiales tienen contenidos orgánicos de manera natural, como plantas en descomposición. Si este agua no se filtra antes de añadir el cloro, se pueden crear subproductos del cloro al reaccionar este con el contenido orgánico. Hay algunas pruebas que asocian ciertos cánceres con la ingestión de altos niveles de subproductos del cloro durante largos períodos de tiempo. Sin embargo, Health Canada pone límites de seguridad para los subproductos del cloro. Con estos límites, el riesgo de desarrollar cáncer a lo largo de su vida se considera extremadamente bajo.

Usar fuentes de agua con muy poco contenido orgánico (p.ej., aguas subterráneas seguras, en vez de aguas superficiales procedentes de la lluvia, arroyos, riachuelos, estanques, ríos o lagos) o filtrar el agua antes de añadir cloro puede limitar la creación de subproductos del cloro.

El cloro es un método efectivo y comprobado para tratar el agua potable contra las infecciones transmitidas por el agua. El riesgo de desarrollar cáncer por la exposición a largo plazo a pequeñas cantidades de subproductos del cloro es extremadamente bajo y es superado por el valor del cloro a la hora de reducir considerablemente los riesgos y las consecuencias de las infecciones transmitidas por el agua.