

# Hoja Informativa sobre la Prevención de Enfermedades Transmitidas por el Agua

HS04-061C (9-07)

Las enfermedades transportadas por el agua se causan por varias bacterias, virus, y microorganismos patogénicos y ocurren usualmente como resultado de agua potable y aguas negras mal tratadas o un desastre natural, tal como una inundación.

Los Estados Unidos tiene uno de los suministros de agua más seguros del mundo debido a los esfuerzos coordinados de varias agencias federales, estatales, y locales. Dada la calidad alta de su agua potable, la mayoría de americanos nunca contraerán una enfermedad transportada por el agua. Sin embargo, al meterse contaminantes a las fuentes de agua potable y al no eliminarse mediante procesos de tratamiento de agua, el agua puede enfermar a la gente.

En los Estados Unidos, la detección e investigación de brotes de enfermedades transportadas por el agua es la responsabilidad principal de los departamentos locales y estatales de salud pública, reportándose voluntariamente a los Centros de EE.UU. para Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés).

Al vivir y trabajar en áreas donde el suministro de agua tal vez sea dudoso, se recomienda desinfectar el agua antes de usarse. El agua destinada para tomar, cocinar, preparar cualquier bebida, o cepillarse los dientes debe desinfectarse apropiadamente.

## Métodos de Desinfección

### Métodos de hervirse

El hervir enérgicamente el agua por un minuto matará a cualquier microorganismo capaz de causar enfermedades (en alturas mayor de una milla, hiérvala por tres minutos). El sabor desabrido del agua hervida puede ser mejorado al verterla de un recipiente a otro (aeración), dejarla reposar unas cuantas horas, o agregar una pizca de sal a cada cuarto de agua hervida.

### Métodos químicos

#### Blanqueador de Cloro

El blanqueador común del hogar contiene un compuesto de cloro que desinfectará el agua. El procedimiento para seguir usualmente está escrito en la etiqueta. Al no estar proporcionado el procedimiento, busque el porcentaje de cloro disponible en la etiqueta y use la información en la tabla siguiente como guía.

Si no se sabe la concentración, agregue 10 gotas por cuarto de agua. Doble la cantidad de cloro para agua turbia u oscura o agua que esté muy fría.

Cloro Disponible	Gotas por Cuarto de Agua Clara
1 por ciento	10
4-6 por ciento	2
7-10 por ciento	1



El agua tratada debe menearse bien y dejarse reposar, tapada preferiblemente, por 30 minutos. El agua debe tener un ligero olor a cloro; de no ser así repita el procedimiento y deje el agua reposar otros 15 minutos. Si el agua tratada tiene un sabor a cloro demasiado fuerte, permita que repose expuesta al aire unas cuantas horas o oxigénela al verterla varias veces de un recipiente limpio a otro.

#### Pastillas de Cloro

Pastillas de cloro que contienen la dosis necesaria para desinfectar agua potable pueden comprarse en las tiendas de camping y deben usarse según las instrucciones. Al no estar disponibles las instrucciones, use una pastilla para cada cuarto de agua que se va a purificar.

#### Hipoclorito de Calcio Granulado

Agregue y disuelva una cucharadita copeteada de hipoclorito de calcio granulado de alta calidad (aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de onza) a cada dos galones de agua. La mezcla rendirá una reserva de solución de cloro de aproximadamente 500 mg/L, ya que el hipoclorito de calcio tiene cloro disponible equivalente al 70 por ciento de su peso. Para desinfectar agua, agregue la solución de cloro a la proporción de una parte de solución de cloro a cada 100 partes de agua que se va a tratar. Esto es aproximadamente igual a una pinta (16 onzas) de reserva de cloro a cada 12.5 galones de agua. Para quitar cualquier olor desagradable a cloro, oxigene el agua.

### Tintura de Yodo

El yodo común del hogar de un botiquín de medicinas o primeros auxilios puede usarse para desinfectar agua. Agregue cinco gotas de 2 por ciento de Tintura de Yodo de United States Pharmacopeia (USP) a cada cuarto de agua clara. Para el agua turbia, agregue diez gotas y deje la solución reposar por lo menos 30 minutos.

### Pastillas de Yodo

Pastillas de yodo que contienen la dosis necesaria para desinfectar agua potable pueden comprarse en las farmacias y tiendas de camping. Deben usarse al seguir las instrucciones. Al no estar disponibles las instrucciones, use una pastilla por cada cuarto de agua que va a purificar.

## Síntomas de enfermedad transportada por el agua

La mayoría de las enfermedades transportadas por el agua causan síntomas comunes y las características de cada síntoma dependen de las bacterias, virus, o microorganismos patogénicos. Estos síntomas incluyen:

- malestar o calambres abdominales;
- fiebre;
- vómitos;
- diarrea; y
- pérdida de peso y fatiga tal vez acompañen muchas de

las enfermedades virales.

Normalmente, el tracto intestinal del ser humano contiene muchos tipos de bacterias que el cuerpo elimina rutinariamente. Sin embargo, al estar los seres humanos expuestos a las bacterias por tiempos prolongados tales como en situaciones de desastres o cambios en los hábitos de higiene personal, pueden enfermarse. Generalmente, el número de incidencias de enfermedades transportadas por el agua en los Estados Unidos es bajo comparado con otras causas principales de enfermedad. Pero, al caer un desastre natural, los agentes transportados por el agua pueden causar enfermedades extendidas y en algunos casos la muerte.

La tabla siguiente destaca enfermedades comunes transportadas por el agua, donde las bacterias, virus, y microorganismos patogénicos probablemente se encuentren en el suministro de agua, y algunos síntomas generales de cada enfermedad. Si persiste cualquier de los síntomas, es mejor consultar a un médico. La víctima debe decirle al médico si tomó agua no purificada, y el origen y tipo de agua que actualmente está usando. Ya que solamente están identificados el 50 por ciento de los agentes que causan enfermedades transportadas por el agua, una víctima puede aumentar la exactitud de su diagnóstico al informar al médico sobre cambios en los hábitos de tomar agua y de higiene.

## Tabla de Enfermedades Comunes Transportadas por el Agua

Enfermedad y Transmisión	Fuentes del Agente en el Suministro de Agua	Síntomas Generales
Amebiasis (de mano a boca)	Aguas negras, agua no tratada, moscas en el suministro de agua	Malestar abdominal, fatiga. Pérdida de peso, diarrea, dolores de gas
Camfilobacteriosis (oral – fecal)	condiciones atestadas de vivienda con instalaciones inadecuadas de baños	Fiebre, dolor abdominal, diarrea
Cólera (oral-fecal)	Agua no tratada, aguas negras, mal higiene, condiciones atestadas de vivienda con instalaciones inadecuadas de baños.	Diarrea aguada, vómitos, calambres musculares esporádicos.
Criptosporidiosis (oral)	Se acumula en las membranas y filtros de agua que no pueden desinfectarse, estiércol, residuos líquidos de temporada.	Diarrea, malestar abdominal

Giardiasis (oral-fecal) (mano a boca)	Agua no tratada, insuficiente desinfección, tubería rota, contaminación por agua subterránea, áreas de camping donde humanos y animales comparten el suministro de agua.	Diarrea, malestar abdominal, abdomen hinchado, gas y dolores de gas.
Hepatitis (oral-fecal)	Aguas negras, agua de beber no tratada, mal higiene, consumo de mariscos de viveros inundados con aguas negras.	Fiebre, escalofríos, malestar abdominal, ictericia.
Salmonelosis (oral)	Agua, mariscos, tortugas, y pescado contaminado,	Gastroenteritis, fiebre, y septicemia rápida.
Shigelosis (oral-fecal)	Sedimentos, aguas residuales no tratadas, contaminación del agua subterránea, agua de beber mal tratada.	Fiebre, diarrea, feces ensangrentados.
Fiebre tifoidea (oral-fecal)	Aguas negras, suministros de agua de la superficie de la tierra.	Fiebre, dolor de cabeza, constipación, pérdida del apetito, náuseas, diarrea, vómitos, sarpullido abdominal.
Legionela (inhalación)	Torres de enfriamiento, inhalación de vapores en la ducha, aguas negras, agua limpia estancada de tanques o torres de agua, sitios de construcción cerca de ríos o lagos.	Síntomas de influenza y neumonía: malestar, achaques, fiebre, escalofrío, dolor de cabeza, náuseas, mareos, tos, congestión del pecho, dolorosa presión en el pecho, posibles vómitos.
Fiebre Pontiac (inhalación)	Las mismas fuentes que la legionela.	Una forma menos agresiva de la legionela. Síntomas de neumonía pero sin fiebre. La enfermedad no dura tanto.
Gastroenteritis viral (oral-fecal)	Aguas negras, agua contaminada, agua de beber no desinfectada suficientemente (principalmente de fuentes superficiales)	Vómitos y diarrea repetidas sobre un periodo de 24 horas, malestar gastrointestinal, dolor de cabeza, fiebre.

En los adultos sanos, los efectos de las enfermedades transportadas por el agua típicamente duran solamente unos cuantos días y pueden ser auto-tratados con medicamentos sin necesidad de receta. Debido a esto, muchas veces no se reportan a los servicios médicos.

Cómo proteger a otros de las enfermedades transportadas por el agua.

- Los que trabajan con alimentos, en el cuidado de niños, y en el cuidado de la salud que tengan enfermedades

transportadas por el agua no deben trabajar hasta que los síntomas hayan desaparecido.

- Los niños no deben asistir a los centros de cuidado de niños o la escuela hasta que los síntomas hayan desaparecido.

Sin embargo, el riesgo de transmitir la infección es poco si es que la persona infectada está siendo tratada con antibióticos y pone en práctica buena higiene personal.

Para reducir la transmisión de las enfermedades trans-

portadas por el agua, lávese las manos meticulosamente con jabón y agua corriente por lo menos diez segundos:

- antes de preparar alimentos;
- antes de comer;
- después de ir al baño o cambiar pañales;
- después de fumar;
- después de usar pañuelos o pañuelos de papel;
- después de cambiar ropa o ropa de cama contaminada con heces;
- después de atender a personas con diarrea; y
- después de tocar o acariciar animales.

Los que trabajan con alimentos pueden reducir la transmisión de las enfermedades transportadas por el agua al:

- lavarse las manos antes de tocar la comida;
- usar una toalla de papel o una secadora eléctrica para secarse las manos;
- evitar el uso de toallas de tela ya que se ensucian rápidamente y pueden propagar gérmenes de una persona a otra;
- lavar y cocer vegetales crudos; y
- volver a calentar comida hasta una temperatura interna de por lo menos 170 ° F.

Para protección adicional, las personas infectadas con VIH, las que recientemente recibieron transplante de órgano, las que están siendo tratadas por cáncer, o las que viajan a un país donde probablemente el agua no esté segura, deben hervir el agua por un minuto para matar cualesquier agentes que causan enfermedades transportadas por el agua.

## **Si Usted Contrae una Enfermedad Transportada por el Agua**

El tiempo que una persona esté enferma depende de la causa de su enfermedad. La mayoría de las personas se alivian en dos o tres días sin consultar a un médico.

Algunas personas llegan a estar deshidratadas por haber perdido demasiados líquidos debido a los vómitos y la diarrea, además pueden tener dificultades al comer. El beber mucha agua y comer alimentos tales como los plátanos, arroz, puré de manzanas, y galletas saladas puede ayudar a prevenir la deshidratación. El alcohol, las sodas, o las bebidas deportivas pueden hacer peor la deshidratación.

## **Tratamiento**

Las víctimas de enfermedades transportadas por el agua pueden llegar a estar deshidratadas, pero el tomar líquidos usualmente relieves rápidamente la deshidratación leve.

Las víctimas de enfermedades transportadas por el agua deben consultar a un médico sin demora si:

- no pueden comer o beber;
- llegan a estar mareadas;
- tienen fiebre alta;
- tienen diarrea más de dos días; o
- tienen diarrea sangrienta.

Algunos medicamentos que se pueden comprar sin receta médica pueden enfermar más a la víctima, así que consulte a un médico antes de tomarlos.

Para reducir las probabilidades de una enfermedad transportada por el agua, ponga en práctica la buena higiene, incluyendo el lavarse las manos con frecuencia con jabón y agua caliente.

Recuerde poner en práctica la seguridad. No la aprenda por accidente.

Esta hoja informativa se publicó con información de los Centros de Control de Enfermedades, la Agencia de Protección del Medio Ambiente, el Departamento de Servicios Estatales de Salud de Texas, y el Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores.