



PDF generado el 29 de marzo del 2006

Los contenidos de este documento solo pueden ser utilizados bajo los principios de las Advertencias de uso que puede encontrar en [www.vacunasaep.org/advertencias.htm](http://www.vacunasaep.org/advertencias.htm)

## Seguridad del agua y los alimentos

Dr. Pablo Mola Caballero de Rodas

Centro de Salud de Luarda

### Alimentos y Agua de consumo

El agua y los alimentos contaminados pueden ser fuentes de diversas enfermedades infecciosas y parasitarias.

La enfermedad que con más frecuencia se produce es la llamada "diarrea del viajero", enfermedad infecciosa producida por un amplio grupo de gérmenes y que ocasiona un cuadro de diarrea de intensidad variable acompañada en ocasiones de vómitos y signos más o menos intensos de deshidratación. Se calcula que aproximadamente el 80% de las personas que viajan a zonas de riesgo padecerá algún episodio de "diarrea del viajero" de mayor o menor intensidad.

Otras enfermedades que pueden ser transmitidas por el agua o los alimentos contaminados son la brucelosis, el cólera, la criptosporidiasis, la giardiasis, las hepatitis A y E, la leptospirosis, la listeriosis, la esquistosomiasis y la fiebre tifoidea.

La seguridad del agua y los alimentos depende fundamentalmente de los criterios de higiene aplicados en cada país. En los países en los que se sospecha una baja higiene o infraestructuras sanitarias inadecuadas, los viajeros deben tomar precauciones con todas las bebidas y comidas, incluidas aquellas servidas en restaurantes y hoteles de calidad. Aunque el riesgo es mayor en países en vías de desarrollo, es posible encontrar zonas en las que la higiene es inadecuada en casi cualquier país del mundo.

Otra fuente potencial de infecciones transmitidas por el agua son las aguas de recreo, fundamentalmente ríos y lagos, pero también piscinas y "spas" con sistemas de

saneamiento inadecuados o inexistentes. El baño en estas aguas puede ir seguido de ingestión de la misma e infección por diversos gérmenes.

Como medidas de precaución básicas debemos:

- Evitar alimentos cocinados preparados con antelación.
- Consumir alimentos preparados en el momento y que estén calientes.
- Evitar alimentos no cocinados. La fruta conviene pelarla y lavarla cuidadosamente. Evitar la fruta que tenga la piel dañada.
- Evitar alimentos preparados que contengan huevo crudo o poco cocinado.
- Consumir siempre leche pasteurizada
- Evitar helados de fuentes no seguras, incluidos los vendedores callejeros
- En aquellos países en los que es posible la contaminación por insecticidas o metales pesados, conviene evitar el consumo de pescado y marisco o consultar con las autoridades locales sobre la seguridad del mismo
- Hervir el agua de consumo si su origen es dudoso. Si no es posible hervir el agua, debe realizarse su desinfección mediante el uso de filtros homologados o tabletas desinfectantes.
- Evitar el consumo de hielo salvo que proceda de agua segura
- Evitar lavarse los dientes con aguas no seguras
- Las bebidas embotelladas habitualmente son seguras pero debe solicitar que sean abiertas en su presencia

## Agua de baño

El baño en aguas marinas, de ríos o lagos y de piscinas y "spas" puede ser fuente de infecciones fundamentalmente cutáneas, de ojos y oídos pero también de gastrointestinales, respiratorias y neurológicas.

Por otro lado, tanto en el mar como en ríos y lagos es posible sufrir mordeduras y picaduras de diversos animales

Como medidas de precaución básica debemos:

- Solicitar información a las autoridades locales sobre la calidad de las aguas de recreo
- Evitar el baño en zonas evidentemente contaminadas por aguas residuales
- En piscinas y spas, asegurarse de que el agua ha sido convenientemente depurada
- Evitar el baño si existen heridas o laceraciones en la piel

Las piscinas y "spas" con aguas convenientemente cloradas pueden considerarse seguras. Sin embargo algunos gérmenes como Giardia, virus de la Hepatitis A y Criptosporidium pueden sobrevivir en aguas cloradas por lo que se recomienda evitar tragar agua de este tipo

## Tratamiento del agua de consumo

- **El hervido del agua**  
Es el sistema mas seguro para el tratamiento de aguas de dudosa procedencia. El agua debe hervir de forma vigorosa durante 1 minuto (3 minutos por encima de 2000 metros de altitud) y dejarse enfriar posteriormente a temperatura ambiente. En zonas altas, cuando no es posible hervir el agua más de 1 minuto, puede asociarse al hervido el uso de desinfectantes químicos o filtros físicos homologados

- **Desinfección química:**

Es posible la desinfección química del agua mediante el uso de yodo (tabletas o tintura de yodo) o cloro (lejía apta para el consumo humano).

El yodo resulta más seguro que el cloro ya que la eficacia desinfectante de este último depende de las condiciones físicas y químicas del agua a tratar.

Conviene saber que la desinfección química con yodo no elimina *Cryptosporidium* del agua. Para asegurarse la eliminación de *Cryptosporidium*, el agua debe permanecer en reposo al menos 15 horas antes de su consumo.

La cantidad de cloro o yodo a usar depende de la temperatura y la turbidez del agua aunque de forma general se puede recomendar:

- Cloro: 2 gotas de lejía por litro. Conviene esperar al menos 30 minutos antes de consumirla. La lejía (hipoclorito sódico puro) ha de ser sin detergente ni perfumada
- Tintura de yodo al 2%: 5 gotas por litro (el doble si el agua está fría o turbia). Conviene esperar al menos 30 minutos antes de consumirla
- Tabletas de yodo: Se usarán siguiendo las instrucciones del fabricante ya que la cantidad a añadir por litro de agua dependerá de la concentración de yodo en el producto

- **Filtro físicos.**

Existen diversos sistemas de filtrado de agua homologados que pueden usarse solos o en combinación con otros sistemas para purificar el agua.

Los sistemas más eficaces son los filtros de osmosis inversa y aquellos con un tamaño del poro inferior a 1 micra que permiten eliminar protozoos como *Cryptosporidium* y Amebas.

Algunos filtros físicos tienen una membrana impregnada de yodo que permite eliminar mejor algunos virus y protozoos. Sin embargo el tiempo de contacto del agua con el yodo es escaso y su eficacia, por tanto, limitada.

En todo caso conviene leer atentamente las especificaciones técnicas de cada aparato y, en caso de duda, combinar el uso de filtros físicos con la desinfección química.