

Esta cultura implica el compromiso de valorar y preservar el recurso, utilizándolo con responsabilidad en todas las actividades, bajo un esquema de desarrollo sustentable.

Si queremos garantizar el agua para las próximas generaciones, debemos tomar en cuenta los valores que forman la cultura del agua; el respeto al ambiente y la solidaridad hacia los demás, porque el agua que se desperdicia es la que hace falta a otras personas; la responsabilidad de usar correctamente el recurso hídrico y pagar el precio justo por él; la sabiduría para emplear la tecnología adecuada y la voluntad de desarrollar una gestión eficiente.

La cultura hídrica atañe a las actitudes y al comportamiento de la población en general, así como de las autoridades y de todos los actores sociales.

## Agua, saneamiento e higiene: pilares para la salud

Más de 2,2 millones de personas en el mundo, en su mayoría niños menores de cinco años, mueren a causa de enfermedades diarreicas vinculadas al agua insegura. Estas enfermedades y muertes relacionadas con el agua son una tragedia que podemos evitar.

Los agentes de enfermedad como las bacterias, virus, vectores y gusanos comparten el ambiente con los seres humanos. Pero contraer una enfermedad transmitida por ellos depende en gran parte de nuestras prácticas. ¿Cómo se relacionan el agua, los agentes de enfermedad y los seres humanos?



### Enfermedades transmitidas por el agua<sup>9</sup>

Las enfermedades transmitidas por el agua son producidas por el agua contaminada con desechos humanos, animales o químicos.

Son enfermedades transmitidas por el agua el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería, la poliomielitis, la meningitis y las hepatitis A y B. Los lugares que carecen de instalaciones de saneamiento apropiadas favorecen la rápida propagación de estas enfermedades debido a que las heces expuestas "a cielo abierto" contienen organismos infecciosos que contaminan el agua y los alimentos.

<sup>9</sup> <http://www.jhuccp.org>

La mayoría de estas enfermedades se pueden prevenir con la mejora del saneamiento público, la provisión de agua limpia y medidas de higiene como lavarse las manos después de ir al baño o antes de preparar la comida. La construcción de letrinas sanitarias y el tratamiento de las aguas servidas para permitir la biodegradación de los desechos humanos ayudarán a contener las enfermedades causadas por la contaminación.

#### Transmisión de bacterias patógenas

*Las bacterias patógenas que contaminan el agua y causan enfermedades se encuentran en las excretas de los seres humanos y de los animales de sangre caliente (mascotas, ganado y animales silvestres). Pueden transmitirse a través del agua, de los alimentos, de persona a persona y de animales a seres humanos.*

*Las bacterias que más afectan la salud pública son Vibrio cholerae, causante del cólera; Escherichia coli, Campylobacter jejuni y Yersinia enterocolitica, causantes de gastroenteritis agudas y diarreicas; Salmonella typhi, que produce fiebres tifoideas y paratifoideas; y Shigella, causante de disentería.*

*Las personas enfermas de diarrea y con afecciones gastrointestinales eliminan un alto número de bacterias en sus heces: hasta 100 millones de bacterias de Escherichia coli, 10 millones de bacterias de Campylobacter, un millón de bacterias de Salmonella y un millón de bacterias de Vibrio cholerae.*

*Estas bacterias llegan a los cursos de agua a través de las descargas de aguas residuales sin tratar o con tratamiento deficiente, del drenaje de lluvias, de las descargas provenientes de plantas de procesamiento de carne de ganado y aves, y de escorrentías que pasan por los corrales de ganado. En las zonas rurales, la práctica de la defecación a campo abierto también constituye una fuente de contaminación de las aguas superficiales.*

*Las bacterias patógenas representan un serio riesgo para la salud pública y es prioritario eliminarlas del agua de consumo humano, debido a que su ingestión podría ocasionar una epidemia con graves consecuencias para la salud de la población.*

## Enfermedades por vectores relacionados con el agua

Existen enfermedades cuyos vectores se relacionan con el agua. Los vectores son los insectos (mosquitos, moscas) y otros animales que pueden transmitir infecciones y se crían o viven cerca de aguas contaminadas o limpias. Entre dichas enfermedades se encuentran el paludismo, la fiebre amarilla, el dengue, la enfermedad del sueño y la filariasis.

Para prevenir estos males, es preciso eliminar los insectos que los originan, pero hay que tener cuidado con el tipo de plaguicida que se emplee, porque se pueden contaminar las fuentes de agua y producir riesgos a la vida humana. Es importante emplear métodos biológicos de control como depredadores naturales, evitar la presencia de charcos y dormir bajo mosquiteros.

#### Mayor resistencia de los vectores

- *La incidencia de enfermedades transmitidas por vectores parece estar aumentando debido a la resistencia de los mosquitos al DDT, el insecticida de mayor uso, y a los cambios ambientales, que crean nuevos lugares de cría.*
- *Al parecer, la migración, el cambio climático y la creación de nuevos hábitats provocan que menos gente desarrolle inmunidad natural a estas enfermedades.*

## Enfermedades parasitarias y el agua

Son enfermedades causadas por organismos acuáticos que pasan una parte de su ciclo vital en el agua y otra parte como parásitos de animales. Los causantes de estos males son una variedad de gusanos, tenias, lombrices intestinales y nematodos del tejido, denominados colectivamente *helminos*, que infectan al hombre. Algunas de estas enfermedades son la esquistosomiasis y la dracunculosis, que impiden a las personas llevar una vida normal y disminuyen su capacidad para trabajar, aunque normalmente no son mortales.



Para prevenir estos males, es necesario lavar bien las verduras con agua limpia, cocinar bien los alimentos y no ingresar a ríos o lagunas infectados.

## Enfermedades vinculadas a la escasez de agua

Muchas enfermedades como el tracoma, lepra, tuberculosis, tos ferina, tétanos y difteria prosperan en condiciones de escasez de agua y saneamiento e higiene deficientes.

Estas enfermedades pueden controlarse eficazmente con una mejor higiene y con el lavado de manos, para lo cual es imprescindible disponer de suministros adecuados de agua potable y saneamiento.

### El tratamiento doméstico del agua es clave para prevenir enfermedades

*Ciento treinta millones de personas en América Latina y el Caribe no tienen acceso a agua potable. Cifras globales indican que 4,5% de la carga mundial de enfermedad se debe al uso de agua no potable.*

*Los expertos que participaron en la segunda reunión para el establecimiento de una Red Internacional para promover el Tratamiento y Almacenamiento Seguro de Agua en el Hogar explicaron que existen por lo menos dos herramientas para mejorar este panorama sanitario: extender el acceso al agua potable y mejorar la calidad del recurso hídrico.*

*Mejorar la calidad del agua a nivel domiciliario puede implicar una inversión inferior a los seis dólares por vivienda, inversión pequeña y altamente efectiva debido al aprovechamiento de tecnologías simples y económicas, como la instalación de filtros de agua o de agentes de cloración, que proporcionan enormes beneficios mensurables para la salud pública.*

\* Comunicado de Prensa OPS, Washington, D. C., 5 de junio de 2003  
<http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps030605.htm>