

El agua, origen y base de la vida, se ha consolidado como medio indispensable para cualquier alternativa de futuro. **No existe actividad humana: económica, industrial, social o política que pueda prescindir de este vital recurso.** Sobre esta realidad, se han desatado todas las vocaciones, ideas y acciones para su control, uso y dominio. Su esencialidad para la vida y su multiplicidad de usos, generan grandes conflictos entre diversos sectores e intereses de la sociedad.

Sin embargo, las inundaciones, las sequías, la pobreza, la contaminación, el tratamiento inadecuado de los desechos y la insuficiencia de infraestructuras para la desinfección del agua plantean serias amenazas a la salud pública, al desarrollo económico y social de los países en vías de desarrollo.

Se deben diferenciar dos tipos de contaminación:

-**Contaminación natural:** es la que existe siempre, originada por restos animales y vegetales y por minerales y sustancias que se disuelven cuando los cuerpos de agua atraviesan diferentes terrenos.

-**Contaminación artificial:** va apareciendo a medida que el hombre comienza a interactuar con el medio ambiente y surge con la inadecuada aglomeración de las poblaciones, y como consecuencia del aumento desmesurado y sin control alguno, de industrias, desarrollo y progreso. Es gravísima. Podemos decir que es preocupante el uso del agua para fines tales como: lavado de automóviles, higiene, limpieza, refrigeración, y procesos industriales en general, ya que si no son debidamente tratados retornan al ciclo con distintos niveles de contaminación.

Son enfermedades transmitidas por el agua el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería, la poliomieltis, la meningitis y las hepatitis A y B, entre otras.

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.

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.

La falta de agua adecuada para el consumo, es una fuente directa de enfermedades, por lo que para proteger la salud no basta con tener agua. **La capacidad del agua para transmitir enfermedades depende de su calidad microbiológica.** Las enfermedades pueden ser causadas por virus, bacterias o protozoarios.

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.

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.

La cuarta parte de la población mundial no tiene acceso al agua potable. Más de la mitad de la humanidad carece de un saneamiento adecuado del agua. La mala calidad del agua, la falta de higiene y la contaminación ambiental figuran entre las principales causas de epidemias, enfermedades intestinales y muerte.

Con el crecimiento de las ciudades, los pobladores comenzaron a utilizar los ríos, junto a los cuales habían vivido, no sólo para abastecerse de agua y alimento, sino también para deshacerse de los desperdicios domésticos. También las industrias vaciaron sus residuos en los ríos aumentando la contaminación del agua y el peligro para la salud. Se puede tomar como ejemplo la descarga de arsénico en las aguas.

La intoxicación por el consumo de aguas contaminadas con arsénico provoca alteraciones cardíacas y vasculares, alteraciones neurológicas, lesiones hepáticas y renales, repercusiones en el aparato respiratorio y lesiones cutáneas que avanzan progresivamente hasta la neoplasias.

Argentina es uno de los más afectados por esta enfermedad, ya que las napas de los suelos de las provincias centrales están contaminadas por arsénico, debido a diferentes movimientos geológicos. Además, aunque en mucho menor escala, existen aguas infectadas por el desecho de residuos industriales en algunos ríos. Por otro lado, la existencia de arsénico en aguas y suelos tiene que ver con la posible contaminación de alimentos de origen vegetal y animal que crecen y se crían en esta regiones.

Las provincias más expuestas al consumo de agua contaminada son Córdoba (principalmente en el área de llanura pampeana: Río Cuarto, Belle Ville, Marcos Juárez y San Francisco), Santa Fe (Venado Tuerto), Chaco, Santiago del Estero, San Luis, La Pampa, y Buenos Aires, en la que si bien no hay casos registrados, los altos índices de arsénico en algunas de sus regiones hacen sospechar que existen personas potencialmente enfermas.

El ciclo natural del agua tiene una gran capacidad de purificación; pero esta misma facilidad de regeneración del agua, y su aparente abundancia, hace que sea el vertedero habitual en el que arrojamos los residuos producidos por nuestras actividades. Pesticidas, desechos químicos, metales pesados, residuos radiactivos. Muchas aguas están contaminadas hasta el punto de hacerlas peligrosas para la salud humana, y dañinas para la vida.

Por eso a partir de hoy es necesario actuar antes de contaminar la fuente de agua, y para ello cada uno debe ser responsable de los desechos que genere y encargarse de su tratamiento. Desarrollo y medio ambiente limpio deben ir de la mano. Y esto es lo más

difícil, concientizar -a los industriales principalmente- que incluyan en la inversión de su fábrica el costo de tratamiento de sus efluentes (sólidos, líquidos y emisiones gaseosas) el cual deben asumir. Lo mismo ocurre para las plantas de tratamiento cloacales de las ciudades.

Enfermedades transmitidas por la contaminación del agua:

Tipo de microorganismo	Enfermedad	Síntomas
Bacterias	Cólera	Diarreas y vómitos intensos trata adecuadamente
Bacterias	Tifus	Fiebres. Diarreas y vómitos
Bacterias	Disentería	Diarrea. Raramente es mortal niños en países poco desarrollados
Bacterias	Gastroenteritis	Náuseas y vómitos. Dolor abdominal
Virus	Hepatitis	Inflamación del hígado e ictericia
Virus	Poliomielitis	Dolores musculares intensos
Protozoos	Disentería amebiana	Diarrea severa, escalofríos
Gusanos	Esquistosomiasis	Anemia y fatiga continuas

Cómo evitar enfermedades:

- Evitar la contaminación de las fuentes de agua (preservación del ambiente), primordialmente la contaminación de ríos y todos los cursos del agua (riego).
- Tener procesos adecuados de tratamiento y una buena distribución que alcance a toda la población y en los casos que no se pueda llegar por redes, instalar tanques para la depuración domiciliaria y enseñar los procedimientos.
- Educar para la salud: enseñar a la población las normas de asepsia apropiadas.
- Evitar el agua estancada es evitar el dengue.

Cómo cuidar el agua:

- Cerrar las canillas cuando no se necesite el agua. Una canilla que gotea derrocha 46 litros de agua potable cada 24 horas.
- Revisar el estado del flotante y las válvulas del depósito de los inodoros, evitará pérdidas de agua.
- Cuidar los sistemas cloacales. Evitar que sean arrojados en el hogar a través de ellos pañales, trapos, envases, productos contaminantes, algodones, esponjas y tierra.
- Enseñar a los niños que no se deben arrojar juguetes en el inodoros o rejillas.

Sitio Web (URL): <http://www.ecoportal.net/content/view/full/47049>

Autor(es): Cristian Frers