

Enfermedades Transmitidas por Agua: Prevención y Tratamiento Básico

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Herrería Básica

Etiquetas: Sin etiquetas

Enfermedades Transmitidas por Agua: Prevención y Tratamiento Básico

Las enfermedades transmitidas por el agua (ETA hídricas) son la principal causa de mortalidad en emergencias humanitarias. Según la OMS, el 80 % de las enfermedades en países en desarrollo están relacionadas con agua contaminada, y los brotes de diarrea en campos de refugiados pueden alcanzar tasas de ataque del 30-50 % en las primeras semanas si el saneamiento es deficiente. Las directrices de la OMS (2022) y del Clúster WASH de Naciones Unidas identifican cuatro grupos principales de patógenos hídricos: bacterias, virus, protozoos y helmintos. Cada grupo tiene diferentes vías de transmisión, resistencia a los métodos de tratamiento del agua y gravedad clínica. Conocer estas enfermedades, sus síntomas de alarma y las medidas básicas de tratamiento puede significar la diferencia entre una enfermedad autolimitada y una emergencia mortal, especialmente para los grupos más vulnerables: niños menores de 5 años, embarazadas, ancianos e inmunodeprimidos.

Enfermedades bacterianas: cólera, fiebre tifoidea y disentería

Las infecciones bacterianas transmitidas por agua son las más frecuentes y las que causan los brotes más explosivos en emergencias. La OMS las clasifica como la prioridad número uno en la respuesta WASH.

Enfermedad

Agente

Período de incubación

Síntomas clave

Mortalidad sin tratamiento

Cólera

Vibrio cholerae O1/O139

2 horas - 5 días

Diarrea acuosa profusa ("agua de arroz"), vómitos, deshidratación rápida

25-50 % (grave);

Fiebre tifoidea

Salmonella typhi

7-14 días

Fiebre escalera (sube gradualmente), cefalea, dolor abdominal, estreñimiento o diarrea

10-30 %

Disentería bacilar (shigelosis)

Shigella spp.

1-3 días

Diarrea con sangre y moco, fiebre, dolor abdominal tipo cólico, tenesmo

5-15 % en niños desnutridos

Leptospirosis

Leptospira interrogans

2-30 días

Fiebre, dolor muscular intenso (pantorrillas), ictericia, insuficiencia renal

5-15 % (forma grave/Weil)

Tratamiento básico del cólera: La piedra angular del tratamiento del cólera es la rehidratación. La OMS estima que el 80 % de los casos se resuelven con sales de rehidratación oral (SRO): 1 litro de agua tratada + 6 cucharaditas rasas de azúcar + media cucharadita rasa de sal. Administrar 200-400 ml después de cada deposición líquida. En casos graves (deshidratación superior al 10 % del peso corporal, ojos hundidos, letargia), se requiere rehidratación intravenosa con solución Ringer lactato. La OMS recomienda antibiótico (doxiciclina 300 mg dosis única en adultos) para casos graves para reducir la duración y el volumen de la diarrea.

Tratamiento básico de la disentería: La OMS distingue entre disentería amebiana (ver protozoos) y bacilar (Shigella). La disentería bacilar grave requiere antibiótico: la OMS recomienda ciprofloxacino (500 mg/12h durante 3 días en adultos) como primera línea. En niños, azitromicina. La rehidratación oral es igualmente esencial. La presencia de sangre en heces con fiebre alta es una señal de alarma que requiere tratamiento antibiótico si está disponible.

Enfermedades virales: hepatitis A, rotavirus y norovirus

Los virus entéricos son extremadamente contagiosos: la dosis infectiva de norovirus es de apenas 10-100 partículas virales, frente a las 10.000-100.000 bacterias necesarias para una infección por Salmonella. La OMS documenta que los virus son responsables de la mayoría de brotes de gastroenteritis en poblaciones hacinadas.

Enfermedad

Agente

Incubación

Síntomas

Duración

Hepatitis A

Virus de hepatitis A (VHA)

15-50 días

Fiebre, fatiga, náuseas, orina oscura, ictericia

2-6 meses (autolimitada en >99 %)

Gastroenteritis por rotavirus

Rotavirus grupo A

1-3 días

Diarrea acuosa profusa, vómitos, fiebre, deshidratación rápida en niños

3-8 días

Gastroenteritis por norovirus

Norovirus GI/GII

12-48 horas

Vómitos explosivos, diarrea, dolor abdominal, fiebre baja

1-3 días

Poliomielitis

Poliovirus tipos 1-3

3-35 días

90 % asintomático; 1 % parálisis flácida

Secuelas permanentes en casos paralíticos

Tratamiento de soporte: No existen antivirales específicos para estas infecciones en contexto de emergencia. El tratamiento es exclusivamente de soporte: rehidratación oral (SRO de la OMS), reposo, alimentación blanda fraccionada. La OMS insiste en que NO deben administrarse antidiarreicos (loperamida) en niños menores de 12 años con gastroenteritis viral, ya que pueden empeorar el cuadro. En adultos, pueden acortar los síntomas pero no tratan la causa.

Control de brotes: La OMS recomienda aislamiento relativo de los enfermos (letrina dedicada), desinfección con cloro al 0.5 % de todas las superficies contaminadas por vómitos o heces, y lavado de manos estricto. El norovirus es extraordinariamente resistente: sobrevive en superficies durante días y resiste concentraciones de cloro que matan bacterias. Para desinfectar superficies tras vómitos por norovirus, la OMS recomienda cloro al 0.5 % (5.000 mg/L), diez veces la concentración estándar para agua.

Enfermedades por protozoos: giardiasis, amebiasis y cryptosporidiosis

Los protozoos son patógenos hídricos particularmente problemáticos porque forman quistes u ooquistes extremadamente resistentes a la cloración convencional. La OMS advierte que la filtración es esencial para su eliminación.

Enfermedad

Agente

Incubación

Síntomas característicos

Resistencia al cloro

Giardiasis

Giardia lamblia

1-2 semanas

Diarrea grasa maloliente, hinchazón, gases, pérdida de peso

Moderada (requiere dosis altas)

Amebiasis

Entamoeba histolytica

2-4 semanas

Disentería amebiana (sangre sin moco, dolor cólico), absceso hepático

Moderada-alta

Cryptosporidiosis

Cryptosporidium parvum/hominis

2-10 días

Diarrea acuosa profusa, cólicos, náuseas, febrícula

Muy alta (prácticamente resistente)

Prevención específica: La OMS establece que la única forma fiable de eliminar *Cryptosporidium* del agua es la filtración (poro menor a 1 micra) o la ebullición. La cloración y la yodación a dosis domésticas NO son eficaces. Los filtros cerámicos de vela y los filtros de arena lentos con capa biológica madura son eficaces. Esto tiene implicaciones directas para la estrategia de tratamiento de agua: en zonas donde *Cryptosporidium* es endémico, la cloración sola es insuficiente.

Tratamiento de giardiasis: La OMS recomienda metronidazol (250 mg/8h durante 5 días en adultos; 15 mg/kg/día en niños, dividido en 3 dosis, máximo 5 días) como primera línea. Alternativa: tinidazol 2 g dosis única (adultos). La giardiasis crónica causa malabsorción y desnutrición significativa, especialmente grave en niños.

Tratamiento de amebiasis invasiva: La disentería amebiana (diarrea con sangre sin fiebre alta, a diferencia de *Shigella* que cursa con fiebre) requiere metronidazol (750 mg/8h durante 10 días) seguido de un agente intraluminal (paromomicina o diloxanida). La OMS clasifica la amebiasis invasiva como una urgencia que requiere tratamiento antibiótico; sin él, puede progresar a absceso hepático amebiano.

Helmintiasis hídricas y prevención integral

Los helmintos (gusanos parásitos) transmitidos por agua o asociados a deficiencias de saneamiento afectan a más de 1.500 millones de personas según la OMS. Sus huevos son extraordinariamente resistentes en el medio ambiente.

Esquistosomiasis (bilharzia): Causada por *Schistosoma* spp. La infección se adquiere al bañarse o lavar ropa en agua dulce donde habitan caracoles infectados. Las larvas (cercarias) penetran la piel en segundos. La OMS estima que 240 millones de personas están infectadas. Síntomas: erupción cutánea inicial, fiebre, dolor abdominal, sangre en orina (*S. haematobium*) o heces (*S. mansoni*). Prevención: evitar contacto con agua dulce estancada en zonas endémicas; calentar el agua por encima de 50 °C o dejarla reposar 48-72 horas (las cercarias mueren en 24-48 h sin huésped). Tratamiento: praziquantel 40 mg/kg dosis única.

Dracunculosis (gusano de Guinea): Causada por *Dracunculus medinensis*, adquirida al beber agua con copépodos infectados. Fue una de las grandes enfermedades hídricas, casi erradicada gracias al filtrado del

agua. Prevención: filtrar TODA el agua de bebida a través de tela de malla fina (los copépodos miden 1-2 mm y se eliminan fácilmente). La OMS lidera la campaña de erradicación que ha reducido los casos de 3.5 millones en 1986 a menos de 15 en 2023.

Geohelmintiasis asociadas a saneamiento: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y uncinarias (*Ancylostoma*, *Necator*) no se transmiten directamente por agua de bebida, pero sus huevos contaminan el agua y el suelo cuando las heces humanas no se gestionan correctamente. La OMS documenta que los huevos de *Ascaris* sobreviven hasta 10 años en el suelo. Prevención: uso de letrinas, lavado de manos, no defecar cerca de fuentes de agua. Tratamiento: albendazol 400 mg dosis única (OMS lo incluye en desparasitación masiva).

Estrategia de prevención integral WASH: La OMS establece que la prevención eficaz de enfermedades hídricas requiere un enfoque integrado de Agua-Saneamiento-Higiene (WASH): agua segura en el punto de consumo (tratamiento + almacenamiento seguro), saneamiento adecuado (letrinas o fosas sépticas que aíslen las excretas del medio ambiente), higiene de manos con jabón en los cinco momentos críticos (antes de comer, antes de preparar alimentos, después de usar la letrina, después de cambiar pañales, después de tocar animales). UNICEF estima que la implementación completa de WASH puede prevenir el 88 % de las muertes por diarrea.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.