



Guía Práctica de la
Organización Mundial de Gastroenterología:
Diarrea Aguda

Marzo de 2008

Equipo de revisión:

Prof. M. Farthing (Presidente; Reino Unido)
Prof. G. Lindberg (Suecia)
Prof. P. Dite (República Checa)
Prof. I. Khalif (Rusia)
Prof. E. Salazar-Lindo (Perú)
Prof. B.S. Ramakrishna (India)
Prof. K. Goh (Malasia)
Prof. A. Thomson (Canadá)
Prof. A.G. Khan (Pakistán)

Contenido

- 1 Metodología y revisión bibliográfica
- 2 Características epidemiológicas
- 3 Agentes causales y mecanismos patogénicos
- 4 Manifestaciones clínicas y diagnóstico
- 5 Opciones terapéuticas y prevención
- 6 Práctica clínica
- 7 Búsquedas automáticas, guías, y lecturas adicionales
- 8 Sitios web útiles
- 9 Consultas y opiniones

1 Metodología y revisión bibliográfica

Las pautas de la OMGE resumen el conocimiento publicado en las revisiones sistemáticas existentes, en las directrices basadas en la evidencia y los ensayos de alta calidad. La información es evaluada y se la configura para elaborar la pauta de modo que resulte tan pertinente y accesible como sea posible a nivel mundial. Algunas veces esto implica construir cascadas — enfoques diseñados de manera diferente pero buscando los mismos fines. Cada abordaje es diferente, porque pretende tener en cuenta los recursos disponibles y las preferencias culturales y políticas del lugar. Las pautas de la OMGE no son revisiones sistemáticas basadas en una revisión sistemática y exhaustiva de todas las evidencias y guías. Se trata de guías globales que intentan distinguir entre áreas geográficas con diferentes recursos y diferentes epidemiologías; luego de elaboradas, se las traduce al francés, mandarín, portugués, español, y ruso, para aumentar su pertinencia y asequibilidad.

Un servicio de “evidencia calificada” hace un seguimiento de las evidencias publicadas recientemente, con posterioridad a la fecha de publicación de la guía.

Esta pauta fue escrita por un equipo de revisión luego de realizar una serie de búsquedas bibliográficas para determinar qué había cambiado desde la primera declaración de posición de la OMGE sobre el tema de diarrea aguda, publicado en 2002, en:

- <http://www.omge.org/globalguidelines/guide01/guideline1.htm>

Se hizo una búsqueda de la evidencia existente utilizando una sintaxis precisa, más que sensible, para cada plataforma investigada. Se buscaron las pautas pertinentes en la plataforma de National Guidelines Clearinghouse en www.ngc.org y en los sitios web de las principales sociedades gastroenterológicas y oncológicas. Se realizaron búsquedas adicionales en Medline y Embase en la plataforma Dialog-DataStar desde 2002 en adelante. Una búsqueda en la biblioteca Cochrane recogió todas las revisiones y protocolos sistemáticos pertinentes.

El presidente del equipo de revisión y el bibliotecario estuvieron a cargo de la edición del documento.

2 Características epidemiológicas

Se estima que en el año 2000 las enfermedades diarreicas cobraron entre 1.4 y 2.5 millones de vidas; se encuentran entre las principales causas de muerte infantil en los países en desarrollo. Tanto la incidencia como el riesgo de mortalidad por patología diarreica son mayores entre los niños menores de 1 año, y luego las cifras van disminuyendo. Entre otras consecuencias

directas de la diarrea infantil en los países con recursos limitados se incluyen desnutrición, disminución del crecimiento y alteración del desarrollo cognitivo.

En los países industrializados son relativamente pocos los pacientes que mueren por diarrea, pero sigue siendo una causa importante de morbilidad y consume costos sustanciales de la salud (Tabla 1).

Tabla 1 Epidemiología de la diarrea aguda: comparación entre países desarrollados y en desarrollo.

Por año	Episodios estimados de diarrea aguda	Hospitalizaciones	Muertes
Estados Unidos	375 millones — 1.4 episodios por persona por año	900 000 total	6000 total
	> 1.5 millones de consultas ambulatorias de niños	200 000 niños	300 niños
Mundial	1.5 mil millones de episodios		1.5–2 millones de niños < 5 años
	En países en desarrollo, los niños < 3 años tienen 3 episodios por año		

Durante las últimas tres décadas se ha logrado una disminución consistente de la tasa de mortalidad en los países en desarrollo, gracias a factores tales como la distribución y el uso generalizado de Soluciones de Rehidratación Oral (SRO), mayor frecuencia y/o duración de la alimentación a pecho, mejor nutrición, mejor estado sanitario e higiene y un aumento de la cobertura de la vacunación contra el sarampión (Tabla 2).

Tabla 2 Estimaciones de mortalidad por patología diarreica infantil en países en desarrollo.

Publicación	Año de estimación	Año de publicación	Muertes por año (× 1 000 000)
Rohde JE. Selective primary health care: strategies for control of disease in the developing world. XV. Acute diarrhea. Rev Infect Dis 1984;6:840–54.	1976	1984	5
Snyder JD, Merson MH. The magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease: a review of active surveillance data. Bull World Health Organ 1982;60:605–13.	1982	1982	4.6
Institute of Medicine. The prospects of immunizing against rotavirus. In: New vaccine development: diseases of importance in developing countries, vol. 2. Washington, DC: National Academy Press, 1986: D13-11-12.	1986	1986	3.5

Martines J, Phillips M. Diarrheal diseases. In: Jamison D, Mosley W, Measham A, Bobadilla J, editors. Disease control priorities in developing countries. New York: Oxford University Press, 1993: 91–116.	1990	1990	3.2
Bern C, Martines J, Glass RI. The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease: a ten-year update. Bull World Health Organ 1992;70:705–14.	1992	1992	3.3
World Bank. World development report: investing in health. New York: World Bank, 1993.	1993	1993	2.5
Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors. Global Burden of Disease Study. Lancet 1997;349:1436–42.	1997	1997	2.4–2.9
Kosek M, Bern C, Guerrant RL. The global burden of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000. Bull World Health Organ 2003;81:197–204.	2000	2003	2.1–4.7
Parashar U, Hummelman E, Bresee J, et al. Global illness and deaths caused by rotavirus disease in children. Emerg Infect Dis 2003;9:565–72.	2000	2003	1.7–3.0
World Health Organization. Global burden of disease estimates 2001. Geneva: WHO, 2002.	2001	2002	1.4
Murray C, Lopez A, Mathers C, et al. The Global Burden of Disease 2000 project: aims, methods, and data sources. Geneva: World Health Organization, 2001.			
World Health Organization. World health report 2003: shaping the future. Geneva: World Health Organization, 2003.	2002	2003	1.6

La morbilidad debida a diarrea se ha mantenido relativamente constante durante las últimas dos décadas, presentando cada niño menor de 5 años de edad un promedio de tres episodios anuales. Es probable que las mejoras nutricionales y de las SRO tengan un mayor impacto sobre las tasas de mortalidad que la incidencia de diarrea (Fig. 1). Se espera que intervenciones como la alimentación a pecho y las mejoras de la salubridad afecten simultáneamente a la mortalidad y la morbilidad.

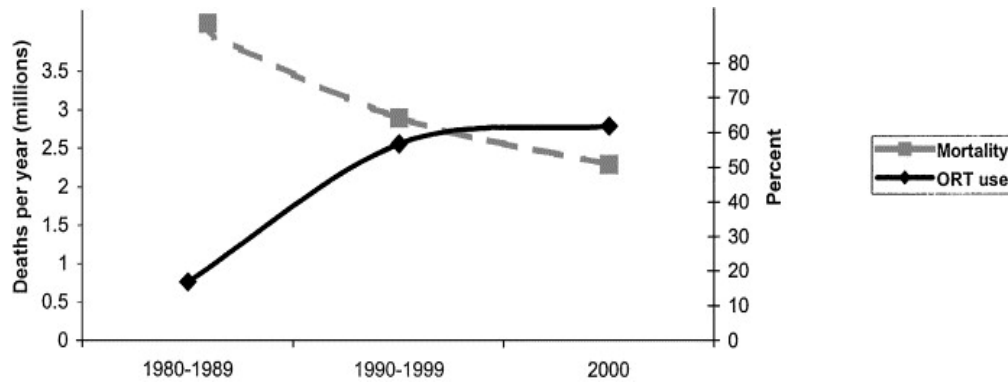


Fig. 1 Asociación inversa entre las tasas de cobertura del uso de la solución de rehidratación oral (ORS) y las tasas de mortalidad por diarrea en diversos países.

3 Agentes causales y mecanismos patogénicos (Fig. 2)

Bacterias

Virus

Parásitos

Protozoarios
Microsporideos

Helmintos

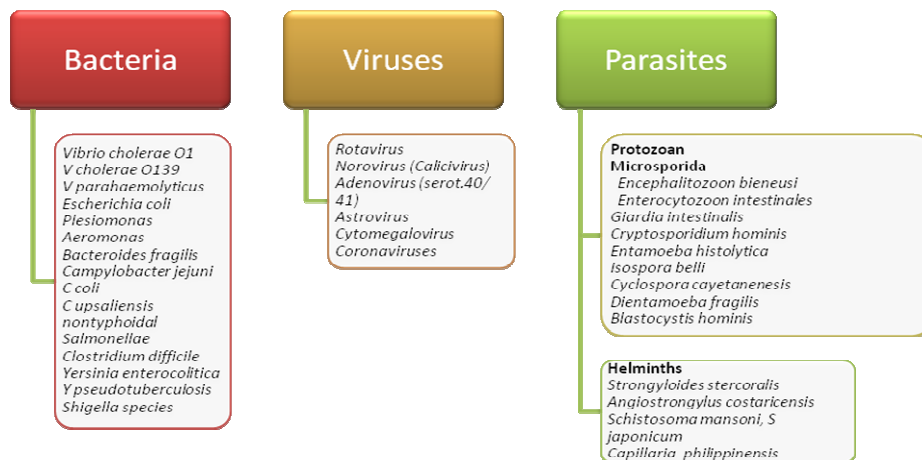


Fig. 2 Reseña de los agentes causales de diarrea.

3.1 Agentes bacterianos

En los países en desarrollo, las bacterias y parásitos entéricos tienen una mayor prevalencia que los virus, y tienen habitualmente su pico durante los meses veraniegos.

***Escherichia coli* Diarreogénica**

Si bien en los países en desarrollo todas las formas provocan enfermedad en niños, en los países desarrollados es más común que la *E. coli* Enterohemorrágica (ECEH, que incluye *E. coli* O157:H7) sea el agente que provoca patología más comúnmente.

- *E. coli* enterotoxigénica (ECET) — diarrea del viajero, diarrea en lactantes y niños en países en desarrollo.
- *E. coli* enteropatógena (ECEP) — niños < 2 años; diarrea crónica en niños; rara vez provoca diarrea en adultos.
- *E. coli* enteroinvasor (ECEI) — diarrea mucoide sanguinolenta; es común que haya fiebre.
- *E. coli* enterohemorrágica (ECEH) — diarrea sanguinolenta; colitis hemorrágica severa y síndrome urémico hemolítico en 6–8%; el ganado es el reservorio predominante.
- *E. coli* enteroagregante (ECEAg) — diarrea acuosa en niños pequeños; diarrea persistente en niños y adultos con virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

Campylobacter tiene su mayor prevalencia en adultos, y es una de las bacterias que se aísla más frecuentemente de las heces de los lactantes y niños en los países en desarrollo.

- La infección asintomática es muy común en los países en desarrollo y se asocia con la presencia de ganado cerca de las viviendas.
- La infección se acompaña de diarrea acuosa y en ocasiones disentería (diarrea aguda sanguinolenta).
- Las tasas más elevadas de aislamiento se encuentran en los niños de 2 años de edad y menores.
- Rara vez puede presentarse el síndrome Guillain–Barré como complicación.
- Las aves de corral son una fuente importante de *Campylobacter* en los países desarrollados.
- En los países en desarrollo la presencia de un animal cerca del área de cocina es un factor de riesgo.

Especies *Shigella*

- En los países en desarrollo hay 160 millones de infecciones anuales, fundamentalmente en niños.
- Es más común en preescolares y niños mayores que en lactantes.
- *S. sonnei* — la enfermedad más leve; se observa con mayor frecuencia en países desarrollados.
- *S. flexneri* — síntomas de disentería y enfermedad persistente; más común en países en desarrollo.
- *S. dysenteriae* tipo 1 (Sd1) — produce toxina Shiga, al igual que ECEH. Ha provocado epidemias devastadoras de diarrea sanguinolenta con tasas de mortalidad-caso cercanas a 10% en Asia, África, y América Central.

Vibrium cholera

- Son muchas las especies de vibrium que provocan diarrea en países en desarrollo.
- Los serogrupos O1 y O139 del *V. cholerae* provocan una rápida y severa depleción de volumen.
- Si no se hace una rehidratación rápida y adecuada puede sobrevenir shock hipovolémico y muerte dentro de las 12–18 h siguientes a la instalación del primer síntoma.
- Las deposiciones son acuosas, incoloras, y con grumos de mucus.
- Es frecuente ver vómitos, pero la fiebre es rara.
- La aparición de hipoglicemia en el niño puede provocar convulsiones, e inclusive la muerte.
- Es posible que se produzca la diseminación de una epidemia; toda infección debe ser rápidamente notificada a las autoridades de salud pública.

Salmonella

- Todos los serotipos (> 2000) son patogénicos para los humanos.
- Los lactantes y las personas añosas serían las poblaciones con el mayor riesgo.
- Los animales son el principal reservorio de *Salmonellae*.
- Rápido inicio de la sintomatología: náuseas, vómitos y diarrea (que puede ser acuosa o disentérica).
- 70% de los niños afectados presentan fiebre.
- Ocurre bacteriemia en 1–5%, fundamentalmente en lactantes.
- Fiebre entérica — *Salmonella typhi* o *paratyphi* A, B, o C (fiebre tifoidea).
- Puede aparecer diarrea (con o sin sangre) y fiebre, durando 3 semanas o más.

3.2 Agentes virales

En los países industrializados los virus son la causa predominante de diarrea aguda; existe una estacionalidad clara, predominando en invierno.

Rotavirus

- Principal causa de gastroenteritis severa, que produce deshidratación en niños.
- Un tercio de las hospitalizaciones por diarrea y 500 000 muertes a nivel mundial cada año.
- Casi todos los niños tanto en países industrializados como en desarrollo han sufrido infección por rotavirus ya para los 3–5 años de edad. Las infecciones neonatales son comunes, pero a menudo asintomáticas.
- Los picos de mayor incidencia de enfermedad clínica se observan en niños entre los 4 y 23 meses de edad.
- El rotavirus se asocia con un cuadro de gastroenteritis más severa que el promedio.

Calicivirus humano (HuCVs).

- Pertenecen a la familia *Caliciviridae*, los norovirus y sapovirus.
- Antiguamente se los llamaba “virus tipo Norwalk” y “virus tipo Sapporo.”
- Los norovirus son la causa más común de brotes de gastroenteritis, y afectan a todos los grupos etarios.
- Los sapovirus afectan fundamentalmente a niños.
- Puede ser el segundo agente viral en frecuencia siguiendo a los rotavirus, responsables de 4–19% de los episodios de gastroenteritis severa en los niños pequeños.

Adenovirus

- Las infecciones por adenovirus más frecuentemente provocan enfermedad del aparato respiratorio. Sin embargo, dependiendo del serotipo infectante y especialmente en niños, también pueden producir gastroenteritis.

3.3 Agentes parasitarios

Giardia intestinalis, *Cryptosporidium parvum*, *Entamoeba histolytica*, y *Cyclospora cayetanensis* provocan con mayor frecuencia enfermedad de diarrea aguda en niños.

- Estos agentes son responsables de una proporción relativamente pequeña de casos de enfermedades diarreicas infecciosas infantiles en los países en desarrollo.
- Esta etiología es infrecuente en el mundo desarrollado — restringiéndose habitualmente a viajeros.
- *G. intestinalis* tiene una baja prevalencia (aproximadamente 2–5%) entre los niños en países desarrollados, pero llega hasta 20–30% en las regiones en desarrollo.
- *Cryptosporidium* y *Cyclospora* son agentes comunes entre los niños en los países en desarrollo; frecuentemente son cuadros asintomáticos.

4 Manifestaciones clínicas y diagnóstico

A pesar de la orientación de las pistas clínicas, habitualmente resulta difícil determinar el agente causal de la diarrea en un paciente individual dado, basándose únicamente en las características clínicas (Figs. 3, 4; Tabla 3).

Diarrea aguda	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de 3 o más deposiciones disminuidas de consistencia, acuosas en un período de 24 horas
Disentería	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea sanguinolenta, presencia de sangre visible y mucosidades - gleras
Diarrea persistente	<ul style="list-style-type: none"> • Episodios de diarrea que duren más de 14 días

Fig. 3 Los episodios de diarrea se pueden clasificar en tres categorías.

Fiebre	Común y asociada a patógenos invasivos
Deposiciones sanguinolentas	Patógenos invasivos productores de citotoxina Sospechar infección por ECEH en ausencia de leucocitos fecales No con agentes virales y bacterias productores de enterotoxinas
Vómitos	Frecuentemente en diarrea viral y enfermedad provocada por toxinas bacterianas, por ej. <i>S. Aureus</i>

Fig. 4 Relación de los principales síntomas con las causas de diarrea aguda. ECEH, *Escherichia coli* enterohemorrágica.

Tabla 3 Características clínicas de la infección debida a determinados patógenos seleccionados que producen diarrea.

Características clínicas	Patógenos											
	<i>Shigella</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Campylobacter</i>	<i>Yersinia</i>	<i>Norovirus</i>	<i>Vibrio</i>	<i>Cyclospora</i>	<i>Cryptosporidium</i>	<i>Giardia</i>	<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Clostridium difficile</i>	Shiga toxin-producing <i>E. coli</i> (including O157:H7)
Dolor abdominal						V	V	V		O	O	
Fiebre					V	V	V	V		O	O	A
Evidencia de inflamación en heces				O		V		O		V		N
Vómitos y/o nauseas		O	O	O		V	O	O	O	V		O
Deposiciones hempositivas	V	V	V	O		V					O	
Deposiciones sanguinolentas	O	O	O	O		V				V	O	

Clave: común: O = ocurre, V= variable; no común: A= atípico, N= a menudo no.

4.1 Evaluación clínica

La evaluación clínica inicial del paciente (Fig. 5) debería concentrarse en:

- Evaluar la severidad de la enfermedad y la necesidad de rehidratación (Fig. 6)
- Identificar causas probables en base a la historia y los hallazgos clínicos

Antecedentes	Examen físico	Valorar deshidratación
Forma de inicio, frecuencia, cantidad Características, bilis/sangre/mucus Vómitos Antecedentes médicos, afecciones médicas subyacentes Pistas epidemiológicas	Peso corporal Temperatura Frecuencia cardíaca y respiratoria Presión arterial	Aspecto general, estado de conciencia Pulso y presión arterial Hipotensión postural Membranas mucosas, lágrimas Ojos hundidos, elasticidad cutánea Relleno capilar, presión de la yugular Fontanelas hundidas

Fig. 5 Evaluación del paciente con diarrea aguda.

Ausencia de deshidratación	Deshidratación leve (≥ 2 signos)	Deshidratación severa (> 2 signos)
Estado de conciencia normal	Inquieto e irritable	Anormalmente somnoliento o letárgico
No presenta ojos hundidos	Ojos hundidos	Ojos hundidos
Bebe normalmente	Bebe con avidez	Bebe muy poco o nada
Pliegue cutáneo elástico: vuelve a la normalidad inmediatamente	Pliegue perezoso (< 2 segundos)	Pliegue muy perezoso (> 2 segundos)

Fig. 6 Niveles de deshidratación en niños con diarrea aguda.

Advertencia: No es lo mismo estar letárgico que somnoliento. Un niño letárgico no está simplemente dormido: el niño se encuentra con un estado mental abotagado y no logra despertarse por completo; puede ir perdiendo

lucidez, pasando gradualmente a un estado de inconsciencia. Como algunos lactantes y niños pueden tener los ojos ya de por sí algo hundidos, es útil preguntar a la madre si el aspecto de los ojos del niño es el habitual o si están más hundidos que de costumbre. El pellizco de la piel no es de tanta utilidad en lactantes o niños con marasmo o kwashiorkor, o en niños obesos. En la sección 8.1 de la directriz de 2005 de la Organización Mundial de la Salud se describen otros signos que pueden estar alterados en niños con desnutrición severa (ver lista de referencias).

Signos de deshidratación en adultos:

- Frecuencia de pulso > 90
- Hipotensión ortostática
- Hipotensión supina y ausencia de pulso palpable
- Lengua seca
- Órbitas hundidas
- Pellizco perezoso de la piel

4.2 Evaluación de laboratorio

Para la enteritis y colitis aguda, es más importante lograr un adecuado mantenimiento del volumen intravascular y corregir los trastornos hidroelectrolíticos que realmente identificar al agente causal. Habitualmente no es necesario hacer coprocultivos en aquellos pacientes inmunocompetentes que se presenten dentro de las 24 horas de la aparición de una diarrea aguda acuosa. La investigación microbiológica sí está indicada en los pacientes deshidratados o febriles, o en aquellos que presenten sangre o pus en las materias fecales.

Hay pistas epidemiológicas que pueden orientar al origen de la diarrea infecciosa, si se evalúa el período de incubación, el antecedente de viajes recientes, alimentos no habituales o circunstancias no habituales de ingesta de alimentos, riesgos profesionales, uso reciente de agentes antimicrobianos, institucionalización, y riesgos de infección por el VIH.

Una correcta selección y el análisis de las muestras remitidas en base a la interpretación de la información del caso — tales como antecedentes del paciente, aspecto clínico, inspección visual de las materias, y período de incubación estimado permiten reducir los costos asociados a los estudios de materias fecales y coprocultivos (Figs. 7–9).

Brote de infección transmitida por alimentos

Transmisión hídrica

Mariscos, crustáceos

Aves de corral

Carne vacuna brotes de semillas crudos

Huevos

Mayonesa y crema

Tartas

Antibióticos, quimioterapia

De persona a persona

Fig. 7 Detalles de la historia del paciente y causas de diarrea aguda.

< 6 horas	toxina preformada de <i>S. aureus</i> y <i>B. cereus</i>			
6 - 24 horas	toxina preformada de <i>C. perfringens</i> y <i>B. cereus</i>			
17 – 72 horas	<i>Norovirus ECET</i> , <i>Vibrio</i> , <i>Salmonella</i>	<i>Shigella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia</i>	<i>E. coli</i> productora de toxina <i>Shiga</i> , <i>Giardia</i>	<i>Cyclospora</i> <i>Cryptosporidium</i>

Fig. 8 Período de incubación y causas probables de diarrea.

Diarrea del viajero o adquirida en la comunidad
<ul style="list-style-type: none"> • Cultivo o pruebas para <i>Salmonella</i>, <i>Shigella</i>, <i>Campylobacter</i> • <i>E. coli</i> 0157 + toxina shiga-símil (si hay antecedentes de diarrea sanguinolenta o síndrome urémico-hemolítico) • Toxinas A y B de <i>C. difficile</i> (si hubo antibióticos recientes, quimioterapia, u hospitalización)
Diarrea hospitalaria (inicio > 3 días después de la internación)
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis buscando Toxinas A y B de <i>C. difficile</i> • <i>Salmonella</i>, <i>Shigella</i>, <i>Campylobacter</i> (si hay un brote o si el pacientes es mayor de 65 años con patología concomitante, inmunocomprometido o neutropénico o si se sospecha infección entérica sistémica) • <i>E. coli</i> productora de toxina shiga
Diarrea persistente (> 14 días)
<ul style="list-style-type: none"> • ECEP • Considerar protozoarios: <i>Giardia</i>, <i>Cryptosporidium</i>, <i>Cyclospora</i>, <i>Isospora belli</i>

<ul style="list-style-type: none"> • Tamizaje buscando inflamación
Si se trata de un paciente inmunocomprometido (especialmente si es VIH+) agregar:
<ul style="list-style-type: none"> • Prueba para <i>Microsporidia</i>, <i>Complejo Mycobacterium avium</i>, <i>Cytomegalovirus</i>, <i>Strongyloides</i>

Fig. 9 Los casos en que sí debe obtenerse una muestra de materias fecales para análisis son aquellos que se presenten con diarrea severa, sanguinolenta, inflamatoria, o persistente, o si se sospecha un brote.

(El tamizaje habitualmente implica pruebas fecales no invasivas.) La identificación de gérmenes patógenos, ya sea bacteria, virus, o parásito, en una muestra de materias fecales de un niño con diarrea no indica en todos los casos que ese sea el agente causante de la enfermedad.

Hay ciertos estudios de laboratorio que pueden ser de gran ayuda cuando el diagnóstico subyacente no es claro o cuando la gastroenteritis aguda puede corresponder a diferentes diagnósticos diferenciales.

La medición de los electrolitos séricos sólo será necesaria en los niños con deshidratación severa o con deshidratación moderada pero con una historia clínica atípica o hallazgos inhabituales. La deshidratación hipernatrémica requiere métodos de rehidratación específicos — la irritabilidad y el pliegue cutáneo perezoso son manifestaciones típicas y deben buscarse específicamente.

4.3 Factores pronósticos y diagnóstico diferencial (Fig. 10)

Desnutrición
<ul style="list-style-type: none"> • Aproximadamente 10% de los niños en los países en desarrollo tienen un déficit de peso severo • Las deficiencias de macro o micronutrientes en niños se acompaña de una diarrea más prolongada y severa • Un mal estado nutricional entraña un riesgo elevado de muerte por diarrea

Deficiencia de zinc
<ul style="list-style-type: none"> • Suprime la función del sistema inmune y se acompaña de un aumento de la prevalencia de diarrea persistente
Diarrea persistente
<ul style="list-style-type: none"> • A menudo lleva a malabsorción y una importante pérdida de peso, promoviendo aún más el ciclo
Inmunosupresión
<ul style="list-style-type: none"> • Secundaria a infección por VIH u otras afecciones crónicas; puede tener un mayor riesgo de presentar enfermedad clínica, demora en la resolución de los síntomas, o recurrencia frecuente de los episodios de diarrea.

Fig. 10 Factores pronósticos en los niños.

Diagnóstico diferencial de diarrea aguda en niños:

- Meningitis
- Sepsis bacteriana
- Neumonía
- Otitis media
- Infección de las vías urinarias

5 Opciones terapéuticas y prevención

5.1 Rehidratación

La terapia de rehidratación oral (TRO) es la administración de líquidos por boca para evitar o corregir la deshidratación producida por la diarrea. La TRO es el método patrón para el manejo eficaz y costo/efectivo de la gastroenteritis aguda, inclusive en los países desarrollados.

La solución de rehidratación oral (SRO) es el líquido desarrollado específicamente para la TRO. Se ha logrado desarrollar una SRO más eficaz

para uso mundial, que tiene una menor osmolaridad (menores concentraciones de sodio y glucosa, que provoca menos vómitos, menos deposiciones, y que disminuye la necesidad de infusiones intravenosas, comparado con la SRO estándar) (Tabla 4). También se recomienda la SRO hipotónica de la OMS para el tratamiento de adultos y niños con cólera. La TRO consiste en:

- Rehidratación — se administran agua y electrolitos para reponer las pérdidas.
- Terapia líquida de mantenimiento (acompañada de una nutrición apropiada).

El uso de la TRO puede estar contraindicado en niños en shock hemodinámico o con íleo abdominal. Cuando el niño no tolera la SRO por vía oral (vómitos pertinaces), es posible recurrir a la vía nasogástrica para administrar la SRO.

A nivel mundial, las tasas de cobertura con SRO todavía no llegan a 50%, por lo que es preciso hacer esfuerzos para mejorar ese porcentaje.

Tabla 4 Constituyentes de la solución de rehidratación oral (SRO)

	mmol/L
Sodio	75
Cloro	65
Glucosa, anhidra	75
Potasio	20
Citrato	10
Osmolaridad total	245

Para los adultos y niños con cólera, la SRO hecha en base a arroz es superior a la SRO estándar; se la puede utilizar para tratar ese tipo de pacientes siempre que su preparación sea la conveniente. La SRO de arroz no es superior a la SRO estándar en el tratamiento de niños con diarrea aguda no colérica, especialmente cuando se administran alimentos poco después de la rehidratación, tal como se recomienda para evitar la desnutrición.

5.2 Terapia suplementaria con zinc, multivitaminas, y minerales

Para todos los niños con diarrea: 20 mg de zinc durante 14 días.

La deficiencia de zinc es muy común entre los niños en los países en desarrollo. El suplemento con micronutrientes — tratamiento suplementario con zinc (20 mg por día hasta que cese la diarrea) reduce la duración y la gravedad de los episodios de diarrea infantil en los países en desarrollo.

El suplemento con sulfato de zinc (2 mg por día durante 10–14 días) reduce la incidencia de diarrea durante 2–3 meses. Ayuda a reducir las tasas de mortalidad infantil de los niños con enfermedad diarreica persistente. La OMS recomienda administrar suplementos de sulfato de zinc a los niños con diarrea persistente.

Todos los niños con diarrea persistente deberían recibir suplementos multivitamínicos y suplementos minerales todos los días durante 2 semanas. A menudo resultan adecuados los preparados comerciales disponibles localmente; los comprimidos que se pueden aplastar y administrar con los alimentos son más baratos. Estos deberían suministrar la gama de vitaminas y minerales más amplia posible, administrándose por lo menos dos dosis diarias recomendadas (RDAs) de folato, vitamina A, zinc, magnesio y cobre (OMS 2005).

A modo de orientación, una RDA para un niño de 1 año de edad sería:

Folato	50 µg
Zinc	20 mg
Vitamina A	400 µg
Cobre	1 mg
Magnesio	80 mg

5.3 Dieta

No conviene interrumpir los alimentos durante más de 4 horas. Se recomienda comenzar con alimentos a las 4 horas del inicio de la TRO o de los líquidos intravenosos. De no especificarse la edad, las notas a continuación se aplican tanto a adultos como a niños.

Administrar:

- Una dieta apropiada para la edad — independientemente del líquido utilizado para TRO/mantenimiento
- Debe aumentarse la frecuencia con que se pone al lactante a pecho o que se le ofrece el biberón — no es preciso recurrir a fórmulas o diluciones especiales
- Los niños de mayor edad deberían recibir más líquidos de manera acorde
- Ingestas frecuentes y livianas distribuidas a lo largo del día (seis colaciones/día)
- Alimentos ricos en energía y micronutrientes (granos, carnes, frutas y hortalizas)
- Luego del episodio diarreico, y dependiendo de la tolerancia, ir aumentando la ingesta energética

Evitar:

- Jugos de fruta enlatados — son hiperosmolares y pueden agravar la diarrea.

Los probióticos como el *Lactobacillus* GG (ATCC 53103) son microorganismos vivos definidos específicamente, que han demostrado tener

efectos positivos sobre la salud en humanos. Hay ensayos de intervención clínica controlados y meta análisis que avalan el uso de cepas de probióticos y productos específicos en el tratamiento y prevención de la diarrea por rotavirus en los lactantes. Sin embargo, los efectos descritos son específicos y deben ser verificados para cada cepa en estudios en humanos. No es posible hacer una extrapolación de los resultados de cepas inclusive muy similares, ya que se han comunicado resultados con efectos muy diferentes.

5.4 Tratamiento antidiarreico inespecífico

Ninguno de estos medicamentos ataca las causas subyacentes de la diarrea. En la práctica, los antidiarreicos no resultan beneficiosos para los niños con diarrea aguda/persistente. Los antieméticos también resultan habitualmente innecesarios en el manejo de la diarrea aguda.

Inhibición de la motilidad:

- La loperamida es el agente de elección para los adultos (4–6 mg/día; 2–4 mg /día para los niños > 8 a).
 - Debe ser utilizada fundamentalmente para la diarrea del viajero leve a moderada (sin signos clínicos de invasión).
 - Inhibe la peristalsis intestinal y tiene propiedades antisecretorias leves.
 - Debe evitarse en la diarrea sanguinolenta o en la que se sospeche un componente inflamatorio (pacientes febriles).
 - La presencia de dolor abdominal importante también sugiere diarrea inflamatoria (y constituye una contraindicación para el uso de loperamida).
 - El uso de loperamida no está recomendado en niños < 2 a.

Agentes antisecretorios:

- El subsalicilato de bismuto puede disminuir las deposiciones en niños o los síntomas de diarrea, náuseas, y dolor abdominal en la diarrea del viajero.
- El racecadotril es un inhibidor de la encefalinasa (no opiáceo) con actividad antisecretoria, y en muchos países cuenta con licencia para uso pediátrico. Ha resultado útil en la diarrea infantil, pero no en adultos con cólera.

Adsorbentes:

- Caolín-pectina, carbón activado, atapulgita
 - Prueba de eficacia inadecuada en la diarrea aguda del adulto

5.5 Antimicrobianos

La terapia antimicrobiana habitualmente no esta indicada en los niños. Los antimicrobianos son confiables solo en la diarrea infantil sanguinolenta (cuando el agente más probable sea la shigella), sospecha de cólera con deshidratación severa, e infecciones no intestinales graves (ejemplo, neumonía). Los antiprotozoarios pueden ser muy eficaces para la diarrea en los niños, especialmente para *Giardia*, *Entamoeba histolytica*, y ahora *Cryptosporidium*, con nitazoxanida.

En adultos, debe sopesarse el beneficio clínico contra varios factores: el costo, el riesgo de reacciones adversas, la erradicación nociva de flora intestinal normal, la inducción de producción de toxina Shiga y el aumento de la resistencia antimicrobiana.

Se considera que los antimicrobianos son los medicamentos de elección para el tratamiento empírico de la diarrea del viajero y de la diarrea secretoria adquirida en la comunidad cuando se conoce el patógeno (Fig. 11).

Consideraciones sobre el tratamiento antimicrobiano:

- Considerar tratamiento antimicrobiano para:
 - Infecciones persistentes por *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, o producidas por parásitos.
 - Infección en los pacientes añosos, inmunocomprometidos, y pacientes con resistencia alterada, sepsis, o portadores de prótesis.
 - En la diarrea del viajero moderada/severa o diarrea febril y/o con deposiciones sanguinolentas — quinolonas (co-trimoxazol segunda opción).
- La nitazoxanida es un antiprotozoario que puede resultar apropiado para *Cryptosporidium* y otras infecciones, incluyendo las provocadas por ciertas bacterias.
- La rifaximina es un agente antimicrobiano de amplio espectro que no se absorbe y que puede ser de utilidad.

Cólera	Shigellosis	Amebiasis	Giardiasis	Campylobacter
<u>1ª elección</u> Doxiciclina Adultos: 300 mg Una vez o Tetraciclina Adultos: 500 mg 4/día x 3 días	<u>1ª elección</u> Ciprofloxacina Niños: 15 mg/kg 2 /día x 3 días Adultos: 500 mg 2/día x 3 días	Metronidazol** Niños: 10 mg/kg 3 /día x 5 días Adultos: 750 mg 3/día x 5 días* * 10 días en enfermedad severa	Metronidazol** Niños: 5 mg/kg 3 /día x 5 días Adultos: 250 mg 3/día x 5 días	Azitromicina
<u>Alternativo</u> Azitromicina o ciprofloxacina	<u>Alternativo</u> Pivmecilinam Niños: 20 mg/kg 4 /día x 5 días Adultos: 400 mg 4/día x 5 días Ceftriaxona: Niños 50-100 mg/kg 1/día IM x 2 a 5 días			

Fig. 11 Agentes antimicrobianos para el tratamiento de la diarrea de ciertas causas específicas.

El **Tinidazol también se puede administrar en una única dosis (50 mg/kg oral; dosis máxima 2 g). El Ornidazol puede ser utilizado según las recomendaciones del fabricante.

N.B.:

- Hoy en día prácticamente no se utiliza la Eritromicina para el tratamiento de la diarrea. La Azitromicina está disponible ampliamente y su dosis única resulta muy conveniente. Para la mayoría de los tipos comunes de infecciones bacterianas, la dosis recomendada de azitromicina es 250 mg o 500 mg una vez al día durante 3–5 días. La dosificación de azitromicina para niños puede variar (dependiendo del peso corporal) de 5 mg a 20 mg por kilo de peso corporal por día, una vez al día durante 3–5 días.
- El *Campylobacter* resistente a la quinolona está presente en varias zonas del Sudeste Asiático (por ejemplo, en Tailandia), por lo que en esas regiones el tratamiento con azitromicina es apropiado.

- El tratamiento para la amebiasis debería, idealmente, incluir furoato de diloxanida luego de metronidazol, para eliminar los quistes que puedan no haber sido eliminados a pesar del tratamiento con metronidazol.
- Todas las dosis aquí presentadas se refieren a la administración oral. Si no se dispusiera de medicamentos en forma líquida para utilizar con niños pequeños, tal vez haya que recurrir al uso de comprimidos, considerando las dosis que se presentan en esta tabla.
- La elección del antimicrobiano debe basarse en los patrones de sensibilidad de las cepas de *Vibrio cholerae* O1 o O139 o de *Shigella* que se hayan aislado en la región en los últimos tiempos.
- Se recomienda utilizar antimicrobianos en los pacientes mayores de 2 años con deshidratación severa y en quienes se sospecha cólera.
- Los antimicrobianos alternativos para el tratamiento del cólera en niños son TMP-SMX (5 mg/kg TMP + 25 mg/kg SMX, 2 veces por día durante 3 días), furazolidona (1.25 mg/kg, 4 veces al día durante 3 días), y norfloxacina. La elección final de un antimicrobiano dependerá del patrón conocido de resistencia/sensibilidad de *V. cholerae* en la región, lo que implica que se debe disponer de un sistema de vigilancia bien establecido y confiable.
- Existe buena evidencia que en adultos con diarrea aguda del viajero, la administración de un ciclo ultracorto (una o dos dosis) de ciprofloxacina u otra fluoroquinolona reduce la gravedad y acorta la duración de la diarrea. Esta área todavía es controvertida, por lo que se debe limitar ese uso a los individuos de alto riesgo o a aquellos que necesitan mantenerse en buen estado durante visitas cortas a áreas de alto riesgo.

5.6 Prevención

Agua, salubridad, e higiene:

- Agua segura
- Salubridad: la mosca domiciliaria puede transferir patógenos bacterianos
- Higiene: lavado de manos

Alimentos inocuos:

- La cocción elimina la mayoría de los patógenos de los alimentos
- Pecho directo exclusiva para lactantes
- Los alimentos del destete son vehículos de infección entérica

Suplemento con micronutrientes: la eficacia de esta medida depende del estado general inmunológico y nutricional del niño; se precisa realizar más investigación.

Vacunas:

- *Salmonella typhi*: actualmente se dispone de dos vacunas anti tifoideas aprobadas para el uso clínico. Hoy en día no se dispone de ninguna vacuna que resulte adecuada para la inmunización de niños en los países en desarrollo.
- Organismos *shigella*: se ha demostrado la inmunogenicidad de tres vacunas, que han dado muestras de proteger en ensayos de campo. Las vacunas parenterales pueden servir para los viajeros y militares, pero no son prácticas para los países en desarrollo. Resulta más promisoría la

vacuna con virus vivos atenuados de única dosis en la que están trabajando actualmente varios laboratorios.

- *V. cólera*: las vacunas orales contra el cólera todavía están bajo investigación, y su uso se recomienda solo en emergencias complejas como epidemias. Su uso en áreas endémicas sigue siendo controvertido. En la diarrea del viajero, solo se recomienda la vacuna oral contra el cólera para aquellos que trabajan en campamentos de refugiados o de alivio, dado que el riesgo de cólera para el viajante habitual es muy bajo.
- Vacunas contra ECET: La vacuna candidata contra ECET más avanzada consiste en una formulación de células enteras muertas más la subunidad de toxina B de cólera recombinante. Actualmente no se dispone de ninguna vacuna que proteja contra la toxina Shiga que produce la infección de *E. coli*.
- Rotavirus: en 1998 se patentó en EE.UU. una vacuna contra rotavirus, destinada a la vacunación rutinaria de lactantes. Sin embargo, en 1999 se interrumpió su producción tras vincularse la vacuna con cuadros de intususcepción en lactantes. Se están desarrollando otras vacunas contra rotavirus, y los ensayos preliminares son promisorios. Actualmente hay dos vacunas aprobadas: una vacuna oral a virus vivos (RotaTeq™) fabricada por Merck para uso pediátrico, y Rotarix™ de GSK.

La inmunización contra el sarampión puede reducir sustancialmente la incidencia y severidad de las enfermedades diarreicas. Debe vacunarse a todos los lactantes contra el sarampión a la edad recomendada.

6 Práctica clínica

6.1 Adultos (Fig. 12)

Realizar evaluación inicial <ul style="list-style-type: none"> • Deshidratación • Duración (> 1 día) • Inflamación (indicada por fiebre, deposiciones sanguinolentas, tenesmo) 	Dar tratamiento sintomático <ul style="list-style-type: none"> • Rehidratación • Tratamiento de los síntomas (de ser necesario, considerar el subsalicilato de bismuto o loperamida si la diarrea no es inflamatoria o sanguinolenta)
Estratificar el manejo posterior: <ul style="list-style-type: none"> • Pistas epidemiológicas: alimentos, antibióticos, actividad sexual, viaje, asistencia a cuidados diurnos, otras enfermedades, brotes, estación • Pistas clínicas: Diarrea sanguinolenta, dolor abdominal, disentería, 	Obtener muestra de materias fecales para analizar <ul style="list-style-type: none"> • Si hay diarrea severa, con deposiciones, sanguinolentas, inflamatorias, o si se sospecha un brote
Considerar terapia antimicrobiana para patógenos específicos	Notificar a las autoridades sanitarias <ul style="list-style-type: none"> • En los brotes conservar discos de cultivo y aislamientos; congelar las muestras de materias fecales y de agua a – 70°C • Notificable en EE.UU: cólera, cryptosporiosis, giardiasis, salmonellosis, shigellosis e infección con <i>E. coli</i> productora de toxina shiga.

Fig. 12 Enfoque en adultos con diarrea aguda.

6.2 Niños (Figs. 13–15)

En 2004, la OMS y UNICEF hicieron una revisión de sus recomendaciones para el manejo de la diarrea, incluyendo el agregado de zinc como terapia adjunta a la rehidratación oral. Desde entonces, esas recomendaciones han sido aceptadas en más de 40 países a nivel mundial. En países donde se han introducido las nuevas SRO y el zinc, la tasa de uso de SRO ha aumentado drásticamente.

Utilizar SRO para rehidratación <ul style="list-style-type: none"> Hacer TRO rápidamente – en 3- 4 horas 	Cuando se corrige la deshidratación – realimentación rápida <ul style="list-style-type: none"> Dieta apropiada para la edad, sin restricciones Continuar lactancia Alimentación con preparado común
Administrar más SRO por las pérdidas continuas por la diarrea	No hacer exámenes de laboratorio ni medicación innecesarios

Fig. 13 Principios de tratamiento apropiado para niños con diarrea y deshidratación.

Terapia de rehidratación	Reemplazo de pérdidas	Nutrición
Nada	< 10 kg peso corporal: 60-120 ml de SRO por cada deposición diarreica o episodio de vómitos	Continuar lactancia o dieta normal correspondiente a la edad

Fig. 14 Tratamiento pediátrico según el grado de deshidratación.

a Deshidratación mínima o sin deshidratación.

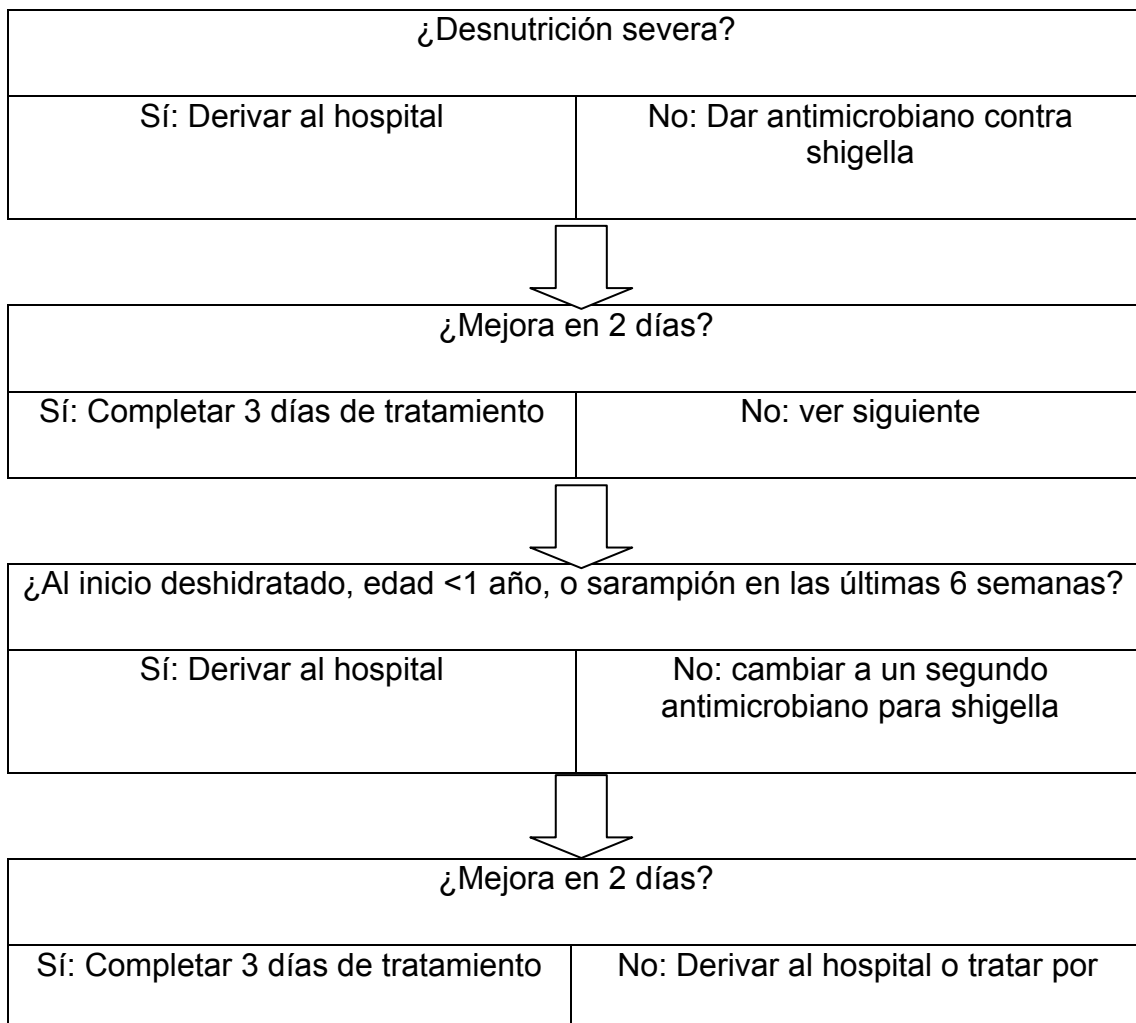
Terapia de rehidratación	Reemplazo de pérdidas	Nutrición
SRO 50- 100 mL/kg de peso corporal en 3-4 horas	< 10 kg peso corporal: 60-120 ml de SRO por cada deposición diarreica o episodio de vómitos	Continuar lactancia o retomar dieta normal después de una hidratación inicial

Fig. 14b Deshidratación leve a moderada. Nota: si los vómitos persistieran, el paciente (niño o adulto) no logrará ingerir la SRO y probablemente necesite líquidos intravenosos.

Terapia de rehidratación	Reemplazo de pérdidas	Nutrición
Rehidratar con lactato Ringer (100 mL/kg) intravenoso en 4-6 horas; luego administrar SRO para mantener la hidratación hasta que el paciente se recupere	< 10 kg peso corporal: 60-120 ml de SRO por cada deposición diarreaica o episodio de vómitos	Continuar lactancia o retomar dieta normal correspondiente a la edad después de la hidratación inicial

Fig. 14c Deshidratación severa.

Nota de cautela. El tratamiento de un paciente con una deshidratación severa provocada por una diarrea infecciosa con dextrosa al 5% con suero fisiológico 1/4 normal no constituye un manejo seguro. La deshidratación severa habitualmente aparece como resultado de una infección bacteriana (cólera, ECET), que tiende a producir una mayor pérdida de sodio en heces (60–110 mmol/L). La solución de suero fisiológico 1/4 normal contiene Na 38.5 mmol/L, con lo que no se alcanza a contrarrestar las pérdidas de sodio. Por lo tanto, la administración intravenosa de dextrosa al 5% con suero fisiológico 1/4 normal puede llevar a una hiponatremia severa, convulsiones, y pérdida de conciencia. Solo se puede utilizar la dextrosa al 5% con suero fisiológico normal estándar 1/2 cuando no se disponga de lactato Ringer.



	amebiasis
--	-----------

Fig. 15 Enfoque terapéutico para la diarrea aguda sanguinolenta (disentería) en niños. Los principios más importantes son: tratamiento de la deshidratación; coprocultivos y microscopía para guiar el tratamiento, y colaciones fraccionadas con alto contenido proteico.

6.3 Manejo domiciliario de la diarrea aguda

Con la SRO es posible tratar los casos no complicados de diarrea en niños en el domicilio, independientemente del agente etiológico. Los cuidadores del niño necesitan instrucciones correctas que les permitan detectar los signos de deshidratación, reconocer un aspecto decididamente enfermo, o definir que el niño no está respondiendo al tratamiento. La intervención precoz y la administración temprana de SRO reducen la deshidratación, la desnutrición y otras complicaciones y logra reducir el número de consultas a la clínica y tal vez también el número de internaciones y muertes.

Indicaciones para el cuidado de los pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • El cuidador relata signos que corresponden a deshidratación • Lactante pequeño (<6 meses de edad o <8 kg de peso) • Antecedentes de nacimiento prematuro, patología médica crónica, o enfermedad concomitante • Fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ para niños <3 meses de edad o $\geq 39^{\circ}\text{C}$ para niños entre 3-36 meses de edad • Sangre visible en materias fecales • Diarrea abundante, incluyendo volúmenes importantes y deposiciones frecuentes • Vómitos persistentes, deshidratación severa, fiebre persistente • No ha mejorado a las 48 horas – los síntomas se exacerban; el estado general se deteriora aún más
---	---

Fig. 16 Indicaciones para la atención de pacientes internados.

La automedicación en adultos por otra parte sanos es una medida segura. Alivia las molestias y la disfunción social. No existen evidencias de que prolongue la enfermedad.

En adultos que pueden mantener la ingesta de líquidos, la SRO no proporciona ningún beneficio. No reduce la duración de la diarrea ni el

número de deposiciones. En los países desarrollados se recomienda a los adultos con diarrea aguda acuosa que ingieran líquidos y sal en forma de sopas y galletitas saladas. En los pacientes pediátricos, el soporte nutricional con alimentación continua mejora los resultados.

Entre los cientos de productos de venta libre promocionados como agentes antidiarreicos, únicamente la loperamida y el subsalicilato de bismuto tienen suficiente evidencia de eficacia y seguridad.

Principios de la automedicación:

- Mantener una ingesta adecuada de líquidos.
- El consumo de alimentos sólidos debe guiarse por el apetito en adultos — colaciones pequeñas y livianas.
- La medicación antidiarreica con loperamida (dosis flexible según los movimientos intestinales con deposiciones disminuidas de consistencia) puede disminuir la diarrea y acortar la duración.
- La prescripción de tratamiento antimicrobiano se reserva solo para la diarrea de los residentes o para incluirse en kits de viajes (agregar loperamida).

Hay que reforzar el conocimiento de las familias sobre la diarrea en áreas tales como la prevención, nutrición, uso de TRO/SRO, suplemento de zinc, y cuándo y dónde consultar (Fig. 16). Cuando fuere posible, debe alentarse a las familias a tener sobres de SRO para mezclar y zinc (jarabe o comprimido) listo para utilizar, en caso de necesidad.

6.4 Cascadas

Una cascada es un conjunto jerárquico de técnicas diagnósticas o terapéuticas para la misma enfermedad, catalogados según los recursos disponibles. En las Figs. 17–19 se muestran las cascadas aplicadas al manejo de la diarrea aguda.

<p>Nivel 1</p> <p>Líquidos intravenosos + antibióticos + pruebas diagnósticas</p> <p>Pruebas: <i>tetraciclina, fluoroquinolona u otro</i></p> <p>+ Coprocultivo /examen microscópico de materias fecales</p>
<p>Nivel 2</p> <p>Líquidos intravenosos + antibióticos</p> <p>Empíricos: <i>tetraciclina, fluoroquinolona u otro</i></p>
<p>Nivel 3</p> <p>Líquidos intravenosos + SRO</p>

Nivel 4 SRO por sonda nasogástrica (si persisten) (vómitos)
Nivel 5 SRO oral
Nivel 6 SRO oral “casera” sal, glucosa, jugo de naranja disuelto en agua

Fig. 17 Cascada para el manejo de la diarrea aguda acuosa – tipo colérica, con deshidratación severa.

Precauciones:

- Si se dispone de instalaciones de derivación adecuadas, se debe derivar a los pacientes con deshidratación severa (en riesgo de falla renal aguda o muerte) a las dependencias más próximas, con líquidos intravenosos (los niveles 5 y 6 no puede sustituir la necesidad de derivación en caso de deshidratación severa).
- Los niveles 5 y 6 deben ser considerados como medidas provisionales y son mejores que ningún tratamiento si no se dispone de instalaciones adecuadas para tratamiento intravenoso.
- Cuando se utiliza la vía intravenosa, hay que asegurarse que las agujas sean estériles y que nunca se reutilicen agujas ni goteros, para evitar el riesgo de hepatitis B y C.
- Evite diagnosticar una deshidratación moderada como si fuera severa con el fin de derivar al paciente para alimentación intravenosa por el mero hecho que la rehidratación oral sea más engorrosa o lleve más tiempo. Es en interés de la madre que se desea evitar complicaciones innecesarias que puedan derivar del tratamiento intravenoso.

Notas:

- No se recomienda el uso de tetraciclina en niños.
- La alimentación nasogástrica (NG) no es muy factible para los niños de más edad saludables y activos, pero sí es adecuada para niños desnutridos, letárgicos.
- El uso de la alimentación NG requiere personal capacitado.
- A menudo el tratamiento con líquidos intravenosos se hace más factible que la alimentación por sonda NG.
- La alimentación NG (SRO y dieta) es especialmente útil en los niños con desnutrición severa (anorexia) en el largo plazo.

Nivel 1 Líquidos intravenosos (Considerar) + SRO
Nivel 2 SRO sonda nasogástrica (si persisten los vómitos)
Nivel 3 SRO oral
Nivel 4 SRO oral “casera” sal, glucosa, jugo de naranja disuelto en agua

Fig. 18 Cascada para el manejo de la diarrea aguda acuosa, con deshidratación leve/moderada.

Nivel 1 SRO oral + antibióticos Considerar para: <i>S dysenteriae</i> <i>E. histolytica</i> Colitis bacteriana severa + Pruebas diagnósticas Coprocultivo /examen microscópico de materias fecales
Nivel 2 SRO oral + antibióticos Considerar para: Antibióticos empíricos para enfermedad moderada/severa
Nivel 3

SRO oral
Nivel 4
SRO oral “casera”
sal, glucosa, jugo de naranja disuelto en agua

Fig. 19 Diarrea aguda sanguinolenta, con deshidratación leve/moderada.

Agradecimiento

El Equipo de Guía para la Diarrea Aguda de la Organización Mundial de Gastroenterología agradece en especial la ayuda y el asesoramiento del Prof. Niklaus Gyr (Basilea, Suiza) y el Prof. N.H. Alam del Centro Internacional para la Investigación de la Enfermedad Diarreica, Bangladesh (ICDDR) en Dhaka, Bangladesh.

7 Búsquedas automáticas, guías y lecturas adicionales

7.1 Introducción y búsquedas automáticas para PubMed

Esta sección y la lista de los sitios web que se presentan a continuación proporcionan las mejores opciones para obtener más información y ayuda sobre diarrea aguda. PubMed/Medline, en www.pubmed.org, es la mejor fuente para mantener actualizada las nuevas evidencias sobre diarrea aguda. Los dos enlaces a continuación son búsquedas automáticas pre programadas de publicaciones basadas en la evidencia disponibles en PubMed sobre diarrea aguda en los últimos 3 años (enlace no. 1) y en los últimos 3 meses (Enlace no. 2)

- Enlace 1: Investigación sobre diarrea aguda publicada en los últimos 3 años
[Pulse aquí para iniciar la búsqueda](#)
- Enlace 2: Investigación sobre diarrea aguda publicada en los últimos 3 meses [Pulse aquí para iniciar la búsqueda](#)

7.2 Guías y declaraciones de consenso

La mejor fuente general para las guías de la diarrea aguda es la National Guidelines Clearing House en: www.ngc.org. Puede suscribirse sin cargo para que se le envíe notificación cada vez que aparezca una nueva guía basada en la evidencia referente a la diarrea aguda.

- Centers for Disease Control and Prevention. [Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy](#). Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention — Federal Government Agency [U.S.]. 2003 Nov 21.
- Cincinnati Children's Hospital Medical Center. [Evidence-based clinical care guideline for acute gastroenteritis \(AGE\) in children aged 2 months through 5 years](#). Cincinnati, OH: Cincinnati Children's Hospital Medical Center — Hospital/Medical Center, 1999 (revised 2005 Oct 31; reviewed 2006 May).
- Manatsathit S, Dupont HL, Farthing M, et al. Guideline for the management of acute diarrhea in adults. *J Gastroenterol Hepatol* 2002;17(Suppl):S54–71 (PMID: 12000594).
- UNICEF/WHO. Clinical management of acute diarrhea: UNICEF/WHO Joint Statement, May 2004 (http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/ISBN_92_4_159421_7.pdf).
- Wingate D, Phillips SF, Lewis SJ, et al. Guidelines for adults on self-medication for the treatment of acute diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther* 2001;15:773–82 (PMID: 11380315).
- World Health Organization. Production of zinc tablets and zinc oral solutions: guidelines for programme managers and pharmaceutical manufacturers. Geneva: World Health Organization (http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/CHILD_HEALTH/ISBN_92_4_159494_2.htm).
- World Health Organization. The treatment of diarrhea: a manual for physicians and other senior health workers, 4th rev. ed. Geneva: World Health Organization, 2005 (http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/ISBN_92_4_159318_0.pdf).

7.3 Otras lecturas

- Awasthi S; INCLIN Childnet Zinc Effectiveness for Diarrhea (IC-ZED) Group. Zinc supplementation in acute diarrhea is acceptable, does not interfere with oral rehydration, and reduces the use of other medications: a randomized trial in five countries. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42:300–5 (PMID: 16540790).
- Bellemare S, Hartling L, Wiebe N, et al. Oral rehydration versus intravenous therapy for treating dehydration due to gastroenteritis in children: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMC Med* 2004;2:11 (PMID: 15086953).
- Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet* 2003;361:2226–34 (PMID).
- Davidson G, Barnes G, Bass D, et al. Infectious diarrhea in children: Working Group report of the First World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002;35(Suppl 2):S143–50 (PMID: 12192183).
- Hoque KM, Binder HJ. Zinc in the treatment of acute diarrhea: current status and assessment. *Gastroenterology* 2006;130:2201–5 (PMID: 16762641).
- Kim Y, Hahn S, Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(2): CD002847 (PMID: 11406049).
- King CK, Glass R, Bresee JS, Duggan C; Centers for Disease Control and Prevention. Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *MMWR Recomm Rep* 2003;52(RR-16):1–16 (PMID: 14627948).
- Lawn JE, Wilczynska-Ketende K, Cousens SN. Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. *Int J Epidemiol* 2006;35:706–18 (PMID).
- Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet* 2006;367:1747–57 (PMID).

- Murphy C, Hahn S, Volmink J. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating cholera. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(4):CD003754 (PMID: 15495063).
- Podewils LJ, Mintz E D, Nataro JP, Parashar UD. Major infectious diseases of children in developing countries: acute, infectious diarrhea among children in developing countries. *Semin Pediatr Infect Dis* 2004;15:155–68 (PMID: 15480962).
- Raghupathy P, Ramakrishna BS, Oommen SP, et al. Amylase-resistant starch as adjunct to oral rehydration therapy in children with diarrhea. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42:362–8 (PMID: 16641573).
- Sherman PM, Wine E. Emerging intestinal infections. *Gastroenterol Hepatol Ann Rev* 2006;1:50–4.
- Thibault H, Aubert-Jacquín C, Goulet O. Effects of long-term consumption of a fermented infant formula (with *Bifidobacterium breve* c50 and *Streptococcus thermophilus* 065) on acute diarrhea in healthy infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;39:14–52 (PMID: 15269618).
- Thielman NM, Guerrant RL. Acute infectious diarrhea. *N Engl J Med* 2004;350:38–47 (PMID: 14702426).
- Wang HH, Shieh MJ, Liao KF. A blind, randomized comparison of racecadotril and loperamide for stopping acute diarrhea in adults. *World J Gastroenterol* 2005;11:1540–3 (PMID: 15770734).
- Yang DF, Guo W, Tian DY, et al. [Efficacy and safety of reduced osmolarity oral rehydration salts in treatment of dehydration in children with acute diarrhea—a multicenter, randomized, double blind clinical trial; in Chinese.] *Zhonghua Er Ke Za Zhi* 2007;45:252–5 (PMID: 17706059).

8 Sitios útiles en la web

- Enlaces de la OMS sobre el control de las enfermedades diarreicas:
<http://www.who.int/topics/diarrhoea/en/>
http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/WHO_FCH_CAH_06.1.pdf
- Enlace de los Centros para el Control de Enfermedades sobre el control de la enfermedad diarreica:
<http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasiticpathways/diarrhea.htm>
http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/travelersdiarrhea_g.htm
- Institute for OneWorldHealth, una empresa farmacéutica sin fines de lucro que se dedica especialmente a la enfermedad diarreica:
<http://www.oneworldhealth.org/diseases/diarrhea.php>
- El International Center for Diarrheal Disease Research, Bangladesh (ICDDR) tiene un proyecto SUZY (Scaling Up Zinc Treatment for Young Children with Diarrhea). El uso del zinc en la diarrea infantil es un tema clave de investigación para el ICDDR:
<http://www.icddr.org/activity/index.jsp?activityObjectID=448>

9 Consultas y opiniones

El Comité de Guías Prácticas agradece los comentarios y consultas de los lectores. ¿Siente que hemos descuidado algún aspecto de este tema? ¿Piensa que algún procedimiento entrañe algún riesgo adicional? Cuéntenos su propia experiencia. Pulse el enlace a continuación y comunique su opinión.

<mailto:guidelines@worldgastroenterology.org>