Guía de referencia rápida

para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años

Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia

Para profesionales de la salud

2013 - Guía No. 8

Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud CINETS

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

© Ministerio de Salud y Protección Social – Colciencias

Guía de referencia rápida para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años SGSS – 2013 Guía No. 8

ISBN: 978-958-8838-13-7
Bogotá, Colombia

Nota legal : En todos los casos en los que esta GAI-SCA sea utilizada para la gestión de las organizaciones del sector salud en Colombia, deberá hacerse mención tanto de la propiedad sobre los derechos de autor de la que dispone el Ministerio, como de la coautoría de la Universidad de Antioquia representada por el Grupo Desarrollador de la GAI-SCA.
No está autorizada la reproducción parcial o total de la GAI-SCA, sin la correspondiente autorización del Ministerio de Salud y Protección Social.

Este documento debe citarse: Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Universidad de Antioquia. Guía de referencia rápida para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Bogotá, 2013. Guía No. 8

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social
Fernando Ruiz Gómez
Viceministro de Salud y Prestación de Servicios
Norman Julio Muñoz Muñoz
Viceministro de Protección Social
Gerardo Burgos Bernal
Secretario General
José Luis Ortiz Hoyos
Jefe de la Oficina de Calidad

COLCIENCIAS
Carlos Fonseca Zárate
Director General
Paula Marcela Arias Pulgarín
Subdirectora General
Arleys Cuesta Simanca
Secretario General
Alicia Rios Hurtado
Directora de Redes de Conocimiento
Carlos Caicedo Escobar
Director de Fomento a la Investigación
Vianney Motavita García
Gestora del Programa de Salud en Ciencia, Tecnología e Innovación

INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD
Héctor Eduardo Castro Jaramillo
Director Ejecutivo
Aurelio Mejía Mejía
Subdirector de Evaluación de Tecnologías en Salud
Iván Darío Flórez Gómez
Subdirector de Producción de Guías de Práctica Clínica
Diana Esperanza Rivera Rodríguez
Subdirectora de Participación y Deliberación
Raquel Sofía Amaya Arias
Subdirección de Difusión y Comunicación

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
1803

Pontificia Universidad JAVERIANA Bogotá

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN

Grupo Desarrollador de la Guía

Líder GAI Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años
IVÁN DARÍO FLÓREZ GÓMEZ

Coordinadora GAI U de A
LUZ HELENA LUGO AGUDELO

Equipo Desarrollador
MARÍA EULALIA TAMAYO PÉREZ
JAVIER ORLANDO CONTRERAS ORTIZ
JAVIER MAURICIO SIERRA ABAUNZA
JORGE LUIS ACOSTA REYES
ÁLVARO QUINTERO POSADA
JORGE HUMBERTO BOTERO GARCÉS
CRISTIAN DAVID SANTA ESCOBAR
MARÍA ISABEL LALINDE ANGEL
CLAUDIA MARCELA GRANADOS RUGELES
FERNANDO SARMIENTO QUINTERO
JUAN MANUEL LOZANO LEÓN
GERMAN DARÍO BRICEÑO COPETE
CARLOS A BERNAL PARRA
JOSÉ FERNANDO VERA CHAMORRO
CLARA INÉS SERNA VÁSQUEZ

Implementación de la GAI
ÁLVARO QUINTERO POSADA

Revisión externa internacional
ANGGIE RAMÍREZ MOREIRA

Grupo Económico
AURELIO ENRIQUE MEJÍA MEJÍA
SARA CATALINA ATEHORTÚA BECERRA
MATEO CEBALLOS GONZÁLEZ
MARÍA ELENA MEJÍA PASCUALES
CAROLINA MARÍA RAMÍREZ ZULUAGA

Guía de Pacientes
MARÍA ISABEL LALINDE ANGEL
CLARA INÉS SERNA VÁSQUEZ
IVÁN DARÍO FLÓREZ GÓMEZ
CLAUDIA MARCELA GRANADOS RUGELES
FERNANDO SARMIENTO QUINTERO
CARLOS A BERNAL PARRA
JORGE HUMBERTO BOTERO GARCÉS
JAVIER ORLANDO CONTRERAS ORTIZ

Grupo de Apoyo
LINA MABEL VÉLEZ RAMÍREZ
ESTER JESENIA AVENDAÑO RAMÍREZ
PAOLA ANDREA RAMÍREZ PÉREZ
ÁNGELA MARÍA OROZCO GIRALDO

Comité Editorial
JAVIER ORLANDO CONTRERAS ORTIZ
LUZ HELENA LUGO AGUDELO
PAOLA ANDREA RAMÍREZ PÉREZ

Diseño y Diagramación
MAURICIO RODRÍGUEZ SOTO

Financiación
Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud. Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación en Salud. COLCIENCIAS, Convocatoria 500/2009, Contrato No.090-2010, Código de proyecto 1115-500-26612.
Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.

Entidades Participantes
Grupo de Investigación Clínica en Enfermedades del niño y el Adolescente (Pediaciencias)
Estrategia de Sostenibilidad UdeA 2013-2014
Grupo Académico de Epidemiología Clínica de la Universidad de Antioquia (GRAEPIC)
Estrategia de Sostenibilidad UdeA 2013-2014
Grupo de Investigación en Rehabilitación en Salud (GRS)
Estrategia de Sostenibilidad UdeA 2013-2014
Sociedad Colombiana de Pediatría
Colegio Colombiano de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica
Red de padres y madres - Red Papaz
Grupo de Investigación en Economía de la Salud de la Universidad de Antioquia (GES)
Alianza CINETS

Contenido

7 ***Preguntas clínicas***

Definición y aspectos preventivos 7
Diagnóstico y evaluación clínica 8
Tratamiento 9
Alimentación 10
Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos 10

13 ***Introducción***

Antecedentes 14
Objetivos generales de la GAI-EDA 14
Evaluación de la evidencia y fuerza de las recomendaciones 15
Definiciones de la calidad de la evidencia 16
Método de formulación de recomendaciones 16

19 ***Recomendaciones***

Definición y aspectos preventivos 19
Diagnóstico y evaluación clínica 23
Tratamiento 26
Alimentación 29
Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos 31
Referencias 35

36 ***Algoritmos***

Algoritmo I. Evaluación, pruebas diagnósticas y tratamiento antimicrobiano 36
Algoritmo II-1. Tratamiento de la EDA según estado de hidratación 37
Algoritmo II-2. Tratamiento de la EDA según estado de hidratación 38

Preguntas clínicas

Definición y aspectos preventivos

1. ¿Cómo se define enfermedad diarreica aguda? ¿Cómo se define gastroenteritis?

2. ¿Cuáles son los principales factores de riesgo en nuestro medio para desarrollar enfermedad diarreica aguda (EDA)?

3. ¿La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, previene la aparición de EDA?
   3.1. ¿Los niños menores de 5 años que reciben leche materna exclusiva hasta los seis meses (o hasta el año, o los dos años, con la alimentación complementaria) comparados con los que no la recibieron hasta esas edades, tienen mayor incidencia de diarrea, de mortalidad y de hospitalización por diarrea?

4. ¿La suplementación diaria con micronutrientes previene la aparición de EDA?
   4.1. ¿Los niños menores de 5 años que reciben vitamina A en comparación con los no que la reciben, tienen menor incidencia de EDA?
   4.2. ¿Los niños menores de 5 años que reciben suplemento de zinc en comparación con los no que lo reciben, tienen menor incidencia de EDA?

5. ¿El uso de probióticos, prebióticos, simbióticos y leches fermentadas previene la aparición de EDA?
   5.1. ¿Los niños menores de 5 años que reciben probióticos, prebióticos, mezclas de ambos (simbióticos) o leches fermentadas (yogur, kumis u otras similares) en comparación con los que no la reciben, tienen menor incidencia y/o prevalencia de EDA?

6. ¿Los niños menores de 5 años que reciben vacuna contra rotavirus (mono o polivalente) comparados con los que no reciben vacuna, tienen menor incidencia y/o prevalencia de EDA?

7. ¿Los niños menores de 5 años cuyos cuidadores practican medidas de higiene de manos rutinariamente y/o lavan las manos de los niños en comparación con la ausencia de esta práctica, tienen menos prevalencia y/o incidencia de EDA?

8. ¿Cuál es la mejor intervención educativa o la mejor forma de promover prácticas educativas (videos, folletos, esquemas, dibujos, charlas comunitarias, etc.) dirigidas a los padres, a la familia y a la comunidad, para prevenir la diarrea o para disminuir la incidencia/prevalencia de EDA y las complicaciones de la enfermedad?

9. ¿Cuáles son los factores de riesgo para complicaciones (deshidratación, hospitalización, diarrea persistente, desnutrición, muerte, entre otros) que existen en los niños menores de 5 años con EDA?

Diagnóstico y evaluación clínica

10. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, cuáles son los microorganismos etiológicos más frecuentes en el mundo y en el país?

11. ¿Cuáles son las indicaciones de paraclínicos?
    11.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, cuál es la precisión diagnóstica de la sangre visible en heces, lactoferrina, el conteo de leucocitos en materia fecal, azúcares reductores, sangre oculta o el pH, en comparación con el cultivo de materia fecal para detectar infección bacteriana invasora?
    11.2. ¿Cuáles son las indicaciones para solicitar un estudio de materia fecal (coprológico, coprograma, coproscópico, directo de materia fecal) en los niños menores de cinco años con EDA?

12. ¿En los niños menores de 5 años de edad con EDA, cuál es la precisión diagnóstica de los signos y síntomas que permiten evaluar la presencia y la gravedad de la deshidratación?

13. ¿Cuál es el ámbito en el que se debe realizar el manejo y la vigilancia del niño menor de cinco años con EDA?
    - 13.1. ¿Cuáles son los criterios para realizar tratamiento intrahospitalario?
    - 13.2. ¿Cuáles son los criterios para trasladar a los niños con EDA a un mayor nivel de complejidad/atención en salud?
    - 13.3. ¿Cuáles son las indicaciones para dar de alta un niño con EDA que estuvo en urgencias u hospitalizado?

Tratamiento

14. ¿En los niños menores de 5 años de edad con EDA sin deshidratación, ofrecer sales de rehidratación oral comparado con líquidos con base en frutas o cereales, bebidas carbonatadas, sueros hiposmolares, solución de sal y azúcar u otros líquidos con sodio y glucosa, disminuye el riesgo de deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

15. ¿En los niños menores de 5 años con EDA que necesitaron rehidratación con líquidos endovenosos, continuar con sales de rehidratación oral en comparación con los líquidos endovenosos, aumenta el riesgo de recaída en deshidratación?

16. ¿En los niños menores de 5 años con EDA y algún grado de deshidratación, realizar la rehidratación por vía oral comparado con la rehidratación por sonda gástrica y con la rehidratación por vía endovenosa, corrige la deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

17. ¿En los niños menores de 5 años con EDA y algún grado de deshidratación en los cuales se decide hidratación con líquidos endovenosos, administrar solución salina comparada con lactato de Ringer o solución poli electrolítica, corrige la deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

18. ¿En los niños menores de 5 años con EDA y deshidratación grave, administrar solución salina, comparado con lactato de Ringer, o solución poli electrolítica, corrige la deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

Alimentación

19. ¿En niños menores de cinco años con EDA continuar la alimentación comparado con no hacerlo (recomendación de ayuno) modifica la evolución de la enfermedad?

20. ¿En los niños menores de dos años con EDA, continuar la lactancia materna, la fórmula infantil o las fórmulas especiales (fórmula sin lactosa, fórmula de soya, fórmulas hidrolizadas u otra) comparado con no hacerlo, modifica la evolución de la enfermedad?

21. ¿En los niños entre seis meses y cinco años de edad, administrar una dieta especial durante el episodio de EDA comparado con no hacerlo, modifica la evolución de la enfermedad?

22. ¿En los niños menores de cinco años con EDA cuáles son las recomendaciones de la dieta durante y después de la rehidratación?

Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos

23. ¿En niños menores de 5 años con EDA cuándo se recomienda el uso de antimicrobianos (ciprofloxacina, trimetoprim/sulfametoxazol, ácido nalidíxico, furazolidona, metronidazol u otros)?

24. ¿Cuál es la eficacia de administrar micronutrientes (vitamina A, zinc y otros) en un niño con EDA?
    - 24.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, ofrecer suplemento de vitamina A comparado con no hacerlo o dar placebo, disminuye la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?
    - 24.2. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, ofrecer suplemento de zinc comparado con no darlo o dar placebo, disminuye la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?

25. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, ofrecer prebióticos, probióticos, mezcla de ellos o leches fermentadas (kumis, yogures y otras) comparado con no suministrarlos, disminuye la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?

26. ¿Cuál es la eficacia y seguridad de administrar medicamentos anti diarreicos (adsorbentes, anti secretores o anti motilicos) en un niño con EDA?
    26.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, administrar esméctica, racecadotril, loperamida, caolín-pectina, el subsalicilato de bismuto en comparación con no suministrarlos o dar placebo, son seguros y disminuyen la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?

27. ¿Cuál es la eficacia y la seguridad de los antieméticos en un niño con EDA?
    27.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, cuáles son las indicaciones para usar antieméticos para el manejo del vómito?
    27.2. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, administrar metoclopramida comparada con ondansetrón, con el placebo y con no suministrarla, disminuye la gravedad (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización), de forma segura?

28. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, algún tratamiento médico alternativo u homeopático comparado con el tratamiento habitual, disminuye la gravedad (hospitalización / complicaciones como sepsis) de forma segura?

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define enfermedad diarreica aguda (EDA) como la presencia de tres o más deposiciones en 24 horas, con una disminución de la consistencia habitual y una duración menor de 14 días (1). La EDA puede ocurrir a cualquier edad de la vida pero son los lactantes y niños menores de cinco años los más predispuestos a desarrollar la enfermedad y a presentar complicaciones como sepsis, deshidratación y muerte.

En el año 2009 el Ministerio de la Protección Social incluyó a la EDA en la lista de las enfermedades prioritarias para el desarrollo de una guía de atención integral (GAI). La GAI de prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años (GAI-EDA) forma parte de un esfuerzo del Ministerio para actualizar las conductas médicas del país, de acuerdo con la mejor evidencia clínica disponible en la literatura científica (2). La GAI está dirigida al personal de salud que atiende a estos niños en los cuatro niveles de complejidad (como se define en el ámbito asistencial del Sistema General de Seguridad Social en Salud SGSSS de Colombia) y a los padres y acompañantes del niño con el objetivo de garantizar un manejo adecuado según la evidencia actual, al brindarles una herramienta efectiva, práctica y completa.

El grupo desarrollador de la GAI de EDA en niños se conformó en diciembre de 2009 con el fin de desarrollar la propuesta preliminar que resultó elegida en la convocatoria de Colciencias. El liderazgo del grupo estuvo a cargo del Grupo Académico de Epidemiología Clínica GRAEPIC de la Universidad de Antioquia en el marco de la Alianza para la conformación del Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud (Alianza CINETS) conformado

por la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Antioquia. Adicionalmente, la elaboración de esta guía contó con el apoyo y aval de la Sociedad Colombiana de Pediatría (SCP) y del Colegio Colombiano de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (COLGAHNP) mediante la participación de delegados de ambas asociaciones.

Antecedentes

Cada año mueren en el mundo cerca de 10 millones de niños menores de cinco años a causa de unas pocas enfermedades prevenibles y cerca de 2 millones de estas muertes (aproximadamente 20%) se deben directa o indirectamente a la enfermedad diarreica (3-5).

En el año 2000 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) definió ocho Objetivos del Desarrollo para el Milenio (Objetivos Del Milenio - ODM), con el fin de disminuir la inequidad y la brecha entre los países pobres y desarrollados, en el 2015. El cuarto objetivo busca reducir en dos terceras partes la mortalidad de los niños menores de 5 años, entre 1990 y 2015. Después de las muertes de neonatos por enfermedad perinatal y las provocadas por neumonía (infección respiratoria baja) la EDA es la siguiente causa de mortalidad en el mundo y a diferencia de las dos primeras, su prevención y tratamiento son fáciles de implementar, y por tanto ocupan un papel prioritario en el objetivo de reducir la mortalidad infantil.

La EDA en nuestro país, es la tercera causa de muerte en menores de cinco años y la cuarta en menores de un año respectivamente, durante el 2006 fallecieron en Colombia 336 niños por enfermedad diarreica y 374 por problemas nutricionales, con frecuencia relacionadas directa o indirectamente con la diarrea; y en 2011 se reportaron 148 muertes por enfermedad diarreica en menores de cinco años. Estas muertes son inadmisibles teniendo en cuenta que fueron prevenibles.

Objetivos generales de la GAI-EDA

- Orientar sobre la prevención, diagnóstico y el tratamiento farmacológico y no farmacológico de la enfermedad diarreica aguda (EDA) en niños menores de cinco años
- Disponer de la mejor evidencia en cuanto a efectividad, costo-efectividad, seguridad y factibilidad con el fin de disminuir la brecha entre el conocimiento y la práctica clínica diaria.
- Disminuir la variabilidad injustificada en la práctica clínica de la enfermedad diarreica en nuestro medio.
- Determinar la opción más costo-efectiva en la prevención y tratamientos seleccionados para análisis económico, como sustento de las recomendaciones presentadas. .

- Aplicar e implementar la GAI para mejorar los indicadores en cobertura de inmunización, difusión de medidas de autocuidado preventivo, uso de intervenciones farmacológicas ineficaces, frecuencia en el uso de terapias de rehidratación eficaces, y tasa de hospitalización, entre otros.

Evaluación de la evidencia y fuerza de las recomendaciones

Siguiendo las recomendaciones de la Guía metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social Colombiano del Ministerio de la Protección Social de Colombia para la evaluación de la calidad de la evidencia, se aplicó la metodología de *Grading Recomendations Assesment Development and Evaluation* (GRADE) (6) para identificar desenlaces críticos e importantes evaluados y discutidos.

Este sistema permite evaluar la calidad de la evidencia y establecer la fortaleza de las recomendaciones basadas en dicha evidencia. La calidad de la evidencia se evalúa para cada desenlace determinando la presencia de los cinco aspectos que afectan la calidad de la información aportada, en conjunto por lo estudios analizados. Estos aspectos son: riesgo de sesgo, inconsistencia, presencia de evidencia indirecta o grado de incertidumbre, imprecisión y sesgo de publicación.

El riesgo de sesgo evalúa las deficiencias metodológicas que puedan tener los estudios. Para el caso de los ensayos clínicos controlados (ECC): la asignación de los grupos no enmascarada, la presencia de un estudio abierto, las pérdidas del seguimiento o falta de análisis por intención de tratar, sesgo por reporte selectivo de desenlaces positivos, terminaciones tempranas de los estudios, uso de medidas de desenlace no validadas, y el sesgo de reclutamiento por conglomerados.

La inconsistencia considera el grado en que los resultados de los estudios son heterogéneos entre si para determinar las diferencias entre el tamaño del efecto. En las revisiones sistemáticas de literatura (RSL), suele medirse con el estadístico I2 mayor a 50%, o con una prueba de Chi2, con valor de $p<0,05$.

La presencia de evidencia indirecta o grado de incertidumbre (del inglés *indirectness*, que no tiene traducción exacta al español) se presenta cuando las comparaciones entre la intervención y el placebo o la terapia habitual no fueron cabeza a cabeza o fueron indirectas, o cuando los desenlaces fueron medidos de forma distinta.

La imprecisión se detecta cuando existen tamaños de muestra muy pequeños o con resultados de intervalos de confianza muy amplios, lo que se relaciona con altas posibilidades de error en el estimado.

El sesgo de publicación considera la posibilidad de que no se hayan publicado todos los resultados de los estudios realizados y se evalúa con técnicas como el

Funnelplot, que permiten un acercamiento subjetivo y visual a la posibilidad de que, estudios con de poco tamaño de muestra o con poco poder estadístico no se hubiesen publicado por ser negativos, no favorables o con menor efecto del estimado para la nueva intervención.

La calificación final se efectúa disminuyendo la calidad de la evidencia, partiendo de un puntaje de 4 en los ensayos clínicos y de 2 en los estudios observacionales. La presencia de cada uno de los cinco aspectos descritos disminuye la puntuación progresivamente así: Un punto por el riesgo de presencia de cada aspecto (-1), o dos puntos si hay un alto riesgo de presencia de cada uno de los cinco aspectos (-2). La puntuación final será entre 1 y 4, siendo 4 el puntaje de alta calidad, 3 moderada calidad, 2 baja calidad y el puntaje 1 muy baja calidad. Los estudios observacionales, si bien pueden bajar de calidad con los aspectos mencionados, también pueden aumentar un punto en la escala (+1) por la presencia de ciertos aspectos favorables como la presencia de un tamaño del efecto grande (Riesgos relativos, RR, superiores a 2,0 o inferiores a 0,5); la evidencia de un gradiente de relación dosis-respuesta, o si la presencia de factores de confusión plausibles reducen el efecto observado (7-8).

Definiciones de la calidad de la evidencia

Calidad alta: hay confianza alta en que el efecto verdadero está cerca del efecto estimado
Calidad moderada: hay confianza moderada en el efecto estimado, pero hay alguna posibilidad de que sea substancialmente diferente
Calidad baja: hay confianza limitada en el efecto estimado , y por lo tanto el efecto verdadero puede llegar a ser substancialmente diferente del efecto estimado
Calidad muy baja: hay poca confianza en el efecto estimado, es probable que el efecto verdadero sea substancialmente diferente al efecto estimado.

Método de formulación de recomendaciones

Siguiendo el sistema GRADE (6-8) las recomendaciones fueron elaboradas de acuerdo con cuatro aspectos: la calidad de la evidencia, el balance entre los beneficios y los riesgos, los valores y preferencias, y los costos. Entre mayor sea la calidad de la evidencia evaluada con los parámetros descritos, mayor será la probabilidad de emitir una recomendación fuerte. Considerando el balance entre riesgos y beneficios, mientras mayor sea la diferencia entre los efectos deseados e indeseados, mayor será la probabilidad de emitir una recomendación fuerte. Siempre que se estuviese considerando la recomendación de una intervención, se analizó la seguridad y efectos adversos, antes de emitir la recomendación.

Se tuvo en cuenta también, la importancia relativa de cada desenlace, la magnitud del efecto encontrado (por ejemplo riesgos relativos RR, superiores

a 2,0 o inferiores a 0,5) y los intervalos de confianza para estimar estos efectos (intervalos pequeños o precisos que no atraviesen la unidad). En relación con los valores y preferencias de los pacientes, se tiene en cuenta que a mayor variación, o mayor incertidumbre sobre ellos, menor será la probabilidad de emitir una recomendación fuerte y por esto es importante que dentro del GDG exista un representante de los pacientes que tengan la enfermedad objetivo de la Guía (para el caso de los niños, un representante de los padres). Finalmente, en cuanto a los costos, mientras mayor sea el consumo de recursos de la intervención, menor será la probabilidad de emitir una recomendación fuerte. No se debe olvidar que los costos pueden ser muy variables entre diferentes regiones o países y por ello este criterio puede ser el que más afecte la fuerza de las recomendaciones al comparar recomendaciones entre diferentes guías.

Con la evidencia analizada y evaluada el GDG desarrolló una discusión abierta para emitir las recomendaciones presentadas. Cuando no hubo evidencia disponible para responder una pregunta, o es de calidad baja o muy baja, se realizó un consenso al interior del GDG con el método *Delphi* modificado para tomar la decisión sobre la recomendación. En los casos en que fue necesario hacerlo, el consenso se alcanzó fácilmente y no fue necesario realizar votaciones.

Graduación de las recomendaciones, GRADE	
Recomendación	**Definición**
Recomendación fuerte a favor	Cuando los efectos deseables de la intervención superan los efectos negativos.
Recomendación fuerte en contra	Cuando los efectos negativos superan a los benéficos.
Recomendación débil a favor	Cuando los efectos positivos de la intervención probablemente superan a los negativos.
Recomendación débil en contra	Cuando los efectos negativos de la intervención probablemente superen a los positivos.

Recomendaciones

Definición y aspectos preventivos

1. ¿Cómo se define enfermedad diarreica aguda? ¿Cómo se define gastroenteritis?

Recomendación

Para esta guía se recomienda definir Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) como la presencia de heces líquidas o acuosas, asociada a un aumento de la frecuencia (al menos 3 en 24 horas) que puede ir acompañada de vómito y/o fiebre. La duración del episodio debe ser menor de 14 días.
Recomendación: Fuerte a favor.

2. ¿Cuáles son los principales factores de riesgo en nuestro medio para desarrollar enfermedad diarreica aguda (EDA)?

Recomendación

Se han descrito como factores de riesgo para que los niños menores de cinco años desarrollen EDA:

- Ausencia de lactancia materna o suspensión precoz de ésta, en episodios de diarrea previos
- Edad del niño entre 6 y 11 meses
- Tabaquismo en el hogar
- Uso de agua visiblemente contaminada para consumo y preparaciones de alimentos en el hogar
- Anemia o desnutrición en cualquier grado
- Contacto cercano con un paciente con diarrea
- Viajes a sitios con alta incidencia de diarrea
- Ausencia de inodoros o inadecuada eliminación de excretas y basuras en el hogar
- Madre menor de 20 años de edad, o que desconoce los factores de riesgo, o que padece de depresión
- Presencia de moscas en el hogar del niño.

Se recomienda tener en cuenta estos factores en el momento en que se necesite establecer medidas preventivas individuales o comunitarias de prevención de la diarrea.
Recomendación: Débil a favor.

3. ¿La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, previene la aparición de EDA?

3.1. ¿Los niños menores de 5 años que reciben leche materna exclusiva hasta los seis meses (o hasta el año, o los dos años, con la alimentación complementaria) comparados con los que no la recibieron hasta esas edades, tienen mayor incidencia de diarrea, de mortalidad y de hospitalización por diarrea?

Recomendación
Se recomienda que los niños reciban leche materna de manera exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, con el fin de disminuir la incidencia, la duración de los episodios y la hospitalización y la mortalidad por diarrea ***Recomendación: Fuerte a favor.***

Recomendación
Se recomienda que los niños reciban leche materna con otros alimentos apropiados para la edad, entre los 6 y los 24 meses, con el fin de disminuir la duración de los episodios y la mortalidad por diarrea ***Recomendación: Fuerte a favor.***

4. ¿La suplementación diaria con micronutrientes previene la aparición de EDA?

4.1. ¿Los niños menores de 5 años que reciben vitamina A en comparación con los no que la reciben, tienen menor incidencia de EDA?

Recomendación
No se recomienda el uso de vitamina A para prevenir la EDA en niños menores de 5 años. ***Recomendación: Débil en contra.***

4.2 ¿Los niños menores de 5 años que reciben suplemento de zinc en comparación con los no que lo reciben, tienen menor incidencia de EDA?

Recomendación
Se recomienda la suplementación con zinc en los niños menores de 5 años para disminuir la incidencia de EDA en niños con bajo peso al nacer Se recomienda la suplementación con zinc en los niños menores de 5 años para disminuir la incidencia de EDA en niños con déficit nutricional y del crecimiento(que se encuentren por debajo de -1 DE en los índices Z-P/E, Z-T/E o Z-P/T) Se recomienda la suplementación con zinc en los niños menores de 5 años, para disminuir la incidencia de EDA en niños menores de 6 meses que no reciben lactancia materna. La dosis recomendada es 5 mg/día de zinc elemental en los menores de 6 meses, y 10 mg/día en mayores de 6 meses, durante 4 meses. El zinc debe administrarse en presentación farmacéutica sin hierro ni otros micronutrientes. Se sugiere utilizar la presentación en forma de jarabe de sulfato o acetato. ***Recomendación: Fuerte a favor.***

DE= desviación estándar, índices Z= puntaje Z o estandarizado, P= peso, E= edad, T= talla.

5. ¿El uso de probióticos, prebióticos, simbióticos y leches fermentadas previene la aparición de EDA?

5.1. ¿Los niños menores de 5 años que reciben probióticos, prebióticos, mezclas de ambos (simbióticos) o leches fermentadas (yogur, kumis u otras similares) en comparación con los que no la reciben, tienen menor incidencia y/o prevalencia de EDA?

Recomendación
No se recomienda el uso preventivo de bebidas o preparados de probióticos, prebióticos, simbióticos, ni leches fermentadas para disminuir la incidencia, el número de episodios o el número de días de los episodios diarreicos. ***Recomendación: Débil en contra.***

6. Los niños menores de 5 años que reciben vacuna contra rotavirus (mono o polivalente) comparados con los que no reciben vacuna, tienen menor incidencia y/o prevalencia de EDA?

Recomendación
Se recomienda la vacunación contra rotavirus en niños menores de 6 meses para disminuir la incidencia de EDA, especialmente en los casos graves, según las directrices del Plan Ampliado de Inmunizaciones del país. ***Recomendación: Fuerte a favor.***

7. ¿Los niños menores de 5 años cuyos cuidadores practican medidas de higiene de manos rutinariamente y/o lavan las manos de los niños en comparación con la ausencia de esta práctica, tienen menos prevalencia y/o incidencia de EDA?

Recomendación
Se recomienda el lavado de manos rutinario con agua y jabón en niños menores de 5 años de edad y sus cuidadores, como una estrategia efectiva en la reducción de episodios de EDA. ***Recomendación: Fuerte a favor.***

8. ¿Cuál es la mejor intervención educativa o la mejor forma de promover prácticas educativas (videos, folletos, esquemas, dibujos, charlas comunitarias, etc.) dirigidas a los padres, a la familia y a la comunidad, para prevenir la diarrea o para disminuir la incidencia/prevalencia de EDA y las complicaciones de la enfermedad?

Recomendación
Se recomienda la implementación de estrategias educativas en comunidades vulnerables para disminuir la incidencia de EDA, en niños menores de cinco años. ***Recomendación: Fuerte a favor.***

Recomendación
Se recomienda el uso de ayudas didácticas como cartillas, folletos o tarjetas informativas para facilitar la interpretación de los conceptos y la adquisición de competencias por parte de los padres y/o acompañantes. ***Recomendación: Fuerte a favor***

Recomendación
Se sugiere utilizar, como recomienda la estrategia AIEPI, preguntas abiertas de verificación a los padres o acompañantes al final de las explicaciones o capacitaciones para evaluar la interpretación y apropiación del contenido. ***Recomendación: Débil a favor***

9. ¿Cuáles son los factores de riesgo para complicaciones (deshidratación, hospitalización, diarrea persistente, desnutrición, muerte, entre otros) existen en los niños menores de 5 años con EDA?

Recomendación
Se sugiere un seguimiento clínico estricto de los niños menores de cinco años con EDA que adicionalmente tengan alguna de las características que se anotan, con el fin de vigilar la aparición de cada una de las siguientes complicaciones: **Factores que aumentan el riesgo de muerte por diarrea** Edad menor de 3 meses Edemas en miembros inferiores Sexo femenino Diarrea invasora o DP Índices antropométricos Z-P/T, Z-T/E y Z-P/E por debajo de – 2 DE Proceso infeccioso mayor asociado (neumonía, sepsis o infecciones neurológicas) Antecedente de hospitalización previa por EDA Deshidratación moderada a grave **Factores que aumentan el riesgo de deshidratación por diarrea** Suspender la lactancia materna durante la enfermedad Lactancia materna exclusiva menor de 3 meses Edad menor de 1 año, principalmente menor de 6 meses Antecedente de bajo peso al nacer (peso menor de 2.500 gr) Diez o mas deposiciones diarreicas en las últimas 24 horas Cinco o más vómitos en las últimas 4 horas Índices antropométricos Z-P/T, Z-T/E ó Z- P/E por debajo de –2 DE Hacinamiento en el hogar del niño Falta rutinaria de higiene de manos del niño y de sus cuidadores Infección por rotavirus **Factores que aumentan el riesgo de desarrollar DP** Ausencia de lactancia materna exclusiva Índices antropométricos Z-P/T, Z-T/E ó Z- P/E, por debajo de –3 DE (Desnutrición grave) Uso de antibióticos durante el episodio de EDA Presencia de cualquier tipo de inmunodeficiencia Tener más de 10 deposiciones por día Deshidratación recurrente ***Recomendación: Débil a favor.***

DE= desviación estándar, índices Z= puntaje Z o estandarizado, P= peso, E= edad, T= talla.
DP = diarrea persistente

Diagnóstico y evaluación clínica

10. ¿En los niños menores de 5 años con EDA cuáles son los microorganismos etiológicos más frecuentes en el mundo y en el país?

Recomendación

Se recomienda conocer y tener en cuenta los microorganismos etiológicos que se describen a continuación, en los niños con EDA.

En Colombia el microorganismo identificado más frecuentemente en niños menores de 5 años con EDA es el rotavirus. Las bacterias más frecuentemente implicadas son *Escherichia coli* (entero-patógena, y entero-toxigénica, principalmente) y *Salmonella* (alrededor del 10%); con menor frecuencia se aíslan *Campylobacter y Shigella* (menos de 6%) y no se identifica microorganismo patógeno hasta en 45% de los niños en quienes se busca etiología de la EDA. En el mundo, el rotavirus es el microorganismo que con mayor frecuencia se aísla en los casos de EDA. *Campylobacter y Shigella* son las bacterias más frecuentemente aisladas.

Recomendación: Fuerte a favor

11. ¿Cuáles son las indicaciones de paraclínicos?

11.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, cuál es la precisión diagnóstica de la sangre visible en heces, lactoferrina, el conteo de leucocitos en materia fecal, azúcares reductores, sangre oculta o el pH, en comparación con el cultivo de materia fecal para detectar infección bacteriana invasora?

Recomendación

No se recomienda el uso de las siguientes pruebas diagnósticas en materia fecal para el diagnóstico de infección bacteriana invasora: azúcares reductores, pH, sangre oculta, conteo de leucocitos y lactoferrina.
Recomendación: Fuerte en contra

Recomendación

No se recomienda el uso de manera aislada, de la presencia de sangre macroscópica en heces como predictor de infección bacteriana invasora.
Recomendación: Fuerte en contra

Recomendación

Se sugiere usar la presencia de sangre macroscópica en las deposiciones diarreicas en combinación con presencia de pus en las deposiciones o existencia de signos clínicos como fiebre alta (mayor o igual a 39°C) o regular estado general luego de la hidratación, con el fin de identificar los niños alta probabilidad de infección bacteriana invasora
Recomendación débil a favor

11.2. ¿Cuáles son las indicaciones para solicitar un estudio de materia fecal (coprológico, coprograma, coproscópico, directo de materia fecal) en los niños menores de cinco años con EDA?

Recomendación

No se recomienda la solicitud rutinaria de examen directo de materia fecal, coprológico, coproscópico o coprocultivo en los niños con EDA.
Recomendación: Fuerte en contra.
Consenso de expertos.

Recomendación

Se sugiere considerar la solicitud de coprológico o coproscópico en los casos de EDA de más de 7 días de duración o en casos de diarrea con sangre.
Recomendación: Débil a favor.

Recomendación

Se recomienda solicitar coprocultivo en casos de sospecha o presencia de bacteriemia o septicemia.
Recomendación: Fuerte a favor.

12. ¿En los niños menores de 5 años de edad con EDA, cual es la precisión diagnóstica de los signos y síntomas que permiten evaluar la presencia y la gravedad de la deshidratación?

Recomendación

Se recomienda utilizar la escala de signos de deshidratación propuesta por la OMS para la estrategia AIEPI para Colombia, que clasifica los niños con EDA en una de tres posibilidades: Deshidratación grave, Algún grado de deshidratación o Sin deshidratación.
Recomendación: Fuerte a favor.

Ver tabla de clasificación de signos de deshidratación

13. ¿Cuál es el ámbito en el que se debe realizar el manejo y la vigilancia del niño menor de cinco años con EDA?

Recomendaciones

Se recomienda tener en cuenta en el ámbito de manejo y vigilancia del niño menor de cinco años con EDA:
Cuando no tengan deshidratación sean tratados en el hogar, previa instrucción y educación a los padres y cuidadores para que reconozcan los signos de alarma para consultar nuevamente.
Cuando tengan factores de riesgo para muerte (diez o más deposiciones diarreicas en las últimas 24 horas y cinco o mas vómitos en las últimas 4 horas) permanezcan en el servicio de salud, en observación u hospitalización, hasta que se garantice que se pueda mantener la hidratación por vía oral en el hogar.
Cuando tengan algún grado de deshidratación se atiendan en un servicio de urgencias u observación donde sea posible administrar rehidratación oral o endovenosa.
Recomendación: Fuerte a favor

13.1. ¿Cuáles son los criterios para realizar tratamiento intrahospitalario?

Recomendaciones
Se recomienda hospitalizar a los niños con: Deshidratación grave o con signos choque (disminución del nivel de conciencia, piel pálida o moteada, extremidades frías, taquicardia, taquipnea, pulsos periféricos débiles, tiempo de llenado capilar prolongado y/o hipotensión). Alteraciones neurológicas (somnolencia, letargia o crisis convulsivas). Vomito persistente e incoercible que impide la Terapia de Rehidratación Oral. Síntomas que sugieran una enfermedad grave como un proceso abdominal quirúrgico. Niños que vuelven a consultar por deshidratación durante el mismo episodio diarreico (reingreso por deshidratación)- Niños con sospecha de deshidratación hipernatrémica (presencia de movimientos de mandíbula, incremento en el tono muscular, hiperreflexia, convulsiones, adormecimiento y coma) Niños con factores de riesgo para muerte: edemas en miembros inferiores, la presencia de un proceso infeccioso mayor asociado, presencia de neumonía, sepsis o infecciones neurológicas. Cuidadores que no pueden proveer un adecuado cuidado en casa. ***Recomendación: Fuerte a favor***

13.2. ¿Cuáles son los criterios para trasladar a los niños con EDA a un mayor nivel de complejidad/atención en salud?

Recomendaciones
Se recomienda remitir a un nivel de mayor complejidad (segundo o tercer nivel de atención en salud) a los niños con EDA que además presenten: Sospecha o confirmación de bacteriemia o sepsis. Enfermedad concomitante como neumonía, malaria, meningitis, síndrome convulsivo. Niño con gasto fecal elevado o dificultad para el mantenimiento de la hidratación, a pesar de la rehidratación endovenosa continua. ***Recomendación: Fuerte a favor***

13.3. ¿Cuáles son las indicaciones para dar de alta un niño con EDA que estuvo en urgencias u hospitalizado

Recomendaciones
Se recomienda considerar el alta a los niños que estuvieron en urgencias o en un servicio de hospitalización, únicamente cuando se cumplan todos los siguientes requisitos: Estén hidratados. Tengan adecuada tolerancia a la alimentación. Tengan un cuidador responsable que haya sido debidamente instruido en cuanto a signos de alarma y de nueva consulta, que es capaz de continuar el manejo adecuado en casa y puede mantener la hidratación del niño. Las otras comorbilidades que indicaron la hospitalización estén controladas. ***Recomendación: Fuerte a favor***

Tratamiento

14. ¿En los niños menores de 5 años de edad con EDA sin deshidratación, ofrecer sales de rehidratación oral (SRO) comparado con líquidos con base en frutas o cereales, bebidas carbonatadas, sueros hiposmolares, solución de sal y azúcar u otros líquidos con sodio y glucosa disminuye el riesgo de deshidratación y/o, evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

Recomendación

Se recomienda ofrecer un líquido adecuado para prevenir la deshidratación en niños con diarrea, después de cada deposición así:
En menores de dos años, 50 a 100 mL
En niños de dos años o mas, 100 a 200 mL
Se considerarán líquidos adecuados para tal efecto:
Sales de Rehidratación Oral
Líquidos preparados mediante cocción de cereales en grano o molidos (arroz, maíz o cebada) y cocinados en agua, o aquellos que se preparan con papa o plátano, o arroz*
Agua, siempre y cuando, se combine con la dieta habitual, que incluya alimentos con almidón (papa, yuca, ñame o maíz), preparados de preferencia con sal.
Recomendación: Fuerte a favor.

* Se anexan recetas de líquidos adecuados de preparación en el hogar basados en alimentos (papa, arroz y plátano), para prevenir la deshidratación.

Recomendación

No se recomienda administrar los siguientes líquidos durante un episodio diarreico:
Bebidas carbonatadas (como gaseosas o refrescos de soda)
Bebidas rehidratantes para deportistas
Soluciones orales de electrolitos con menos de 40 mmol/L de sodio en su composición
Solución de agua, sal y azúcar
Recomendación: Fuerte en contra.

15. ¿En los niños menores de 5 años con EDA que necesitaron rehidratación con líquidos endovenosos, continuar con Sales de Rehidratación Oral en comparación con los líquidos endovenosos, aumenta el riesgo de recaída en deshidratación?

Recomendación

Se sugiere que la terapia de rehidratación oral, en los niños con EDA que necesitaron rehidratación con líquidos endovenosos, se inicie temprana y gradualmente dos a tres horas después del paso de líquidos endovenosos. Si esta es tolerada, debe continuarse hasta completar la hidratación y suspender los líquidos endovenosos.
Si la terapia de rehidratación oral no es tolerada, debe continuarse la rehidratación por vía endovenosa hasta completar la rehidratación y continuar con reposición de pérdidas concomitantes por vía endovenosa.
Recomendación: Débil a favor.

16. ¿En los niños menores de 5 años con diarrea aguda y algún grado de deshidratación, realizar la rehidratación por vía oral comparado con la rehidratación por sonda gástrica y con la rehidratación por vía endovenosa, corrige la deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

Recomendación

Se recomienda realizar la rehidratación por vía oral a los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación con Sales de Rehidratación Oral de baja osmolaridad, con concentración de sodio entre 75 y 84 mmol/L y osmolaridad total entre 240 y 250 mOsm/
Re***comendación: Fuerte a favor.***

Recomendación

Se recomienda realizar la rehidratación por vía oral en los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación con Sales de Rehidratación Oral de baja osmolaridad, usando los siguientes volúmenes:
Ofrecer entre 50 y 100 ml/kg durante 2 a 4 horas.
Las Sales de Rehidratación Oral deben ofrecerse frecuentemente, a libre demanda, en cantidades pequeñas y con cuchara.
Se puede considerar el uso de la sonda nasogástrica si el niño no es capaz de beber o vomita de forma persistente, administrar el mismo volumen en 4 horas por esta vía.
Se recomienda monitorizar la rehidratación oral de forma regular, cada hora.
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

En los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación se recomienda definir el fracaso de la hidratación oral cuando el niño:
Tiene gasto fecal elevado que impide la Terapia de Rehidratación Oral (el alto volumen y frecuencia de las deposiciones impide la hidratación, a pesar de que se ha administrado adecuadamente las Sales de Rehidratación Oral)
Ingesta insuficiente de Sales de Rehidratación Oral por somnolencia
Vómito incoercible
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

En los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación se recomienda no iniciar la terapia de rehidratación oral en caso de (contraindicaciones de la Terapia de Rehidratación Oral):
Distensión abdominal con íleo paralítico
Sospecha de cuadro agudo de abdomen quirúrgico
Alteración del estado de conciencia o presencia de convulsiones
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

En los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación se recomienda utilizar la rehidratación endovenosa únicamente cuando se detecta:
Deshidratación grave
Fracaso en la Terapia de Rehidratación Oral
Al menos una contraindicación de la Terapia de Rehidratación Oral o de la vía nasogástrica
Recomendación: Fuerte a favor.

17. ¿En los niños menores de 5 años con EDA y algún grado de deshidratación en los cuales se decide hidratación con líquidos endovenosos, administrar solución salina comparada con lactato de Ringer o solución poli electrolítica, corrige la deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

Recomendación

Se recomienda utilizar lactato de Ringer o solución poli-electrolítica, en los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación, en los que se decidió la rehidratación endovenosa. En ausencia de estas soluciones, utilizar cloruro de sodio al 0,9%, con el fin de corregir el déficit.
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

Se recomienda terminar la rehidratación vía oral con Sales de Rehidratación Oral, en los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación, en los que se decidió la rehidratación endovenosa. Tanto si se utiliza lactato de Ringer o solución de cloruro de sodio al 0,9%.
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

Se recomienda reponer 25 mL/Kg por cada hora, hasta alcanzar la hidratación en los niños menores 5 años con EDA y algún grado de deshidratación, en los que se decidió la rehidratación endovenosa. Lo que habitualmente se obtiene en dos a cuatro horas (50 a 100 mL/Kg). Los niños deben ser evaluados clínicamente cada hora hasta obtener la hidratación.
Recomendación: Fuerte a favor.

18. ¿En los niños menores de 5 años con EDA y deshidratación grave, administrar solución salina comparado con lactato de Ringer, o solución poli electrolítica, corrige la deshidratación y/o evita complicaciones como hiponatremia e hipokalemia?

Recomendación

Se recomienda administrar líquidos intravenosos inmediatamente al niño menor de 5 años con EDA y deshidratación grave:
Administrar 100 ml/Kg. de la solución lactato de Ringer tienen la misma eficacia para corregir la deshidratación y/o evitar complicaciones como hiponatremia e hipokalemia que administrar solución salina al 0.9% o solución poli electrolítica, el volumen debe ser repartido de la siguiente manera:
Lactantes menores de 12 meses: primero administrar 30 ml/kg en 30 minutos, luego administrar 70 ml/kg en 5 ½horas
Niños de mas de 12 meses: primero administrar 30 ml/kg en 30 minutos, luego administrar 70 ml/kg en 2 ½horas
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

Se recomienda administrar líquidos intravenosos inmediatamente al niño menor de 5 años con EDA y deshidratación grave:
Si el paciente puede beber, ofrecer Sales de Rehidratación Oral por vía oral hasta que se instale la infusión.
Si hay dificultades con el acceso venoso y el niño no puede beber, se recomienda insertar una sonda nasogástrica y pasar los líquidos endovenosos por esta vía a la misma velocidad.
Repetir otra carga de 30 ml/kg en 30 minutos si el pulso es débil.
Reevaluar al niño cada media hora. Si la hidratación no mejora, administrar la solución más rápido.
Después de seis horas en los lactantes, o tres horas en pacientes mayores, evaluar el estado del paciente. Luego elegir el plan de tratamiento apropiado (A, B o C) para continuar el tratamiento.
No se recomienda el uso de soluciones dextrosadas, ni de agua destilada con adición de electrolitos, para la corrección de la deshidratación grave.
Recomendación: Fuerte a favor

Alimentación

19. ¿En los niños menores de cinco años con EDA, continuar la alimentación comparado con no hacerlo (recomendación del ayuno), modifica la evolución de la enfermedad?

Recomendación

Se recomienda continuar con la alimentación habitual y apropiada para la edad: lactancia materna, fórmula láctea y sólidos, según la edad del niño; durante el episodio de EDA.
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

No se recomienda nunca el ayuno en los niños menores 5 años con EDA sin deshidratación.
Recomendación: Fuerte en contra.

20. ¿En los niños menores de dos años con EDA continuar la lactancia materna, la fórmula infantil o las fórmulas especiales (fórmula sin lactosa, fórmula de soya, fórmulas hidrolizadas u otra) comparado con no hacerlo, modifica la evolución de la enfermedad?

Recomendación

Se recomienda continuar la alimentación habitual en los niños menores 5 años con EDA que reciben leche materna. Así mismo, en aquellos que reciben una fórmula láctea apropiada para la edad, se recomienda continuarla a la dilución y frecuencia normal.
Recomendación: Fuerte a favor.

Recomendación

No se recomienda el uso de fórmulas lácteas especiales o terapéuticas (fórmulas sin lactosa, de soya o hidrolizadas) en los niños menores 5 años con EDA.
Recomendación: Fuerte en contra.

21. ¿En los niños entre seis meses y cinco años de edad, la recomendación de algún tipo de dieta especial durante el episodio de EDA, modifica la evolución de la enfermedad?

Recomendación

Se recomienda que los niños entre 6 meses y 5 años con EDA continúen con la alimentación habitual y apropiada para su edad.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomienda el aporte de alimentos ricos en carbohidratos complejos (con adecuada cantidad de almidón: yuca, plátano, papa, ñame o maíz) y de carnes magras, pescado y huevo; según la edad, las preferencias y disponibilidad en cada región del país, en los niños entre 6 meses y 5 años con EDA.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

No se recomiendan las dietas altamente restrictivas o basadas en alimentos "astringentes" en los niños menores 5 años con EDA.
Recomendación: Fuerte en contra

Recomendación

No se recomienda el aporte de jugos de frutas industrializados, bebidas carbonatadas o bebidas para deportistas, en los niños menores 5 años con EDA.
Recomendación: Fuerte en contra

22. ¿En los niños menores de cinco años con EDA, ¿cuáles son las recomendaciones de la dieta durante y después de la rehidratación?

Recomendación

Se recomienda continuar con la lactancia materna en los niños menores 5 años con EDA durante la Terapia de Rehidratación Oral, si el lactante es alimentado con leche materna.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomienda estimular la ingesta de líquidos y continuar con la alimentación habitual y apropiada para la edad (lactancia materna, fórmula láctea y sólidos) después de la Terapia de Rehidratación Oral.
Recomendación: Fuerte a favor

Tratamientos Farmacológicos y No Farmacológicos

23. ¿En niños menores de 5 años con EDA, cuándo se recomienda el uso de antimicrobianos (ciprofloxacina, trimetoprim/sulfametoxazol, ácido nalidíxico, furazolidona, metronidazol u otros)?

Recomendación

No se recomienda dar rutinariamente antimicrobianos a los niños con EDA menores de 5 años.
Recomendación: Fuerte en contra

Recomendación

Se recomienda dar antimicrobianos a los niños menores 5 años con EDA que presenten las siguientes condiciones clínicas:
Sospecha o confirmación de bacteriemia o sepsis.
Sospecha de infección por *Vibrio cholerae* en el contexto de un brote detectado de cólera en la región.
Diarrea con sangre, fiebre alta (mayor o igual a 39°C) y regular estado general, o diarrea con sangre y no tengan opción de revaluación clínica en 48 horas.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomienda dar antimicrobianos a los niños menores de 5 años con EDA que presenten detección o aislamiento de:
Shigella spp, Giardia lamblia o intestinalis o *E. histolytica* (trofozoitos o complejo *E. dispar/histolytica*)
Salmonella spp, sólo si son pacientes con riesgo de bacteriemia (menores de 6 meses, asplenia funcional o anatómica, infección por VIH/SIDA, enfermedad crónica del tracto gastrointestinal, hemoglobinopatía, en tratamiento inmunosupresor, desnutridos moderados o graves o inmunocomprometidos)
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomienda para la elección del antimicrobiano, en los niños menores 5 años con EDA, tener siempre en cuenta la flora bacteriana local o regional y sus patrones de susceptibilidad antimicrobiana, si se tiene acceso a un reporte confiable de ellos.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomienda utilizar ácido nalidíxico (opción terapéutica empírica de primera línea) en dosis de 50 a 60 mg/Kg por día por 7 días, cuando esté indicado dar antimicrobiano a los niños menores de 5 años con EDA.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomiendan como alternativas de segunda línea cefotaxime, ceftriaxone o ciprofloxacina cuando esté indicado dar antimicrobiano a los niños menores de 5 años con EDA.
Se recomienda la administración intravenosa de estos antibióticos, cuyo uso debe restringirse al manejo intrahospitalario en los casos de niños con sospecha de bacteriemia y/o sepsis, o en quienes no mejoren con el medicamento de primera elección.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

Se recomienda como primera elección metronidazol y como alternativas tinidazol o secnidazol, en los niños menores 5 años con EDA para los casos de *Giardia* y *Entamoeba histolytica*. Para los casos de sospecha o brote de cólera, se recomienda usar trimetoprim/sulfametozazol.
Recomendación: Fuerte a favor

24. ¿Cuál es la eficacia de administrar micronutrientes en un niño con EDA?

24.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, ofrecer suplemento de vitamina A comparado con no hacerlo o dar placebo, disminuye la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?

Recomendación

No se sugiere ofrecer suplemento de vitamina A como tratamiento para disminuir la duración de la diarrea en los niños menores de 5 años con EDA.
Recomendación: Débil en contra

24.2. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, ofrecer suplemento de zinc comparado con no hacerlo o dar placebo, disminuye la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?

Recomendación

Se recomienda la administración de zinc vía oral en los niños menores 5 años con EDA, así: 10 mg en niños menores de 6 meses y 20 mg en niños entre 6 meses a 5 años, por 10 a 14 días; con el fin de disminuir la duración de la enfermedad. Administrar presentación farmacológica de zinc en jarabe de sulfato o acetato, sin hierro y sin otros micronutrientes.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

No se recomienda la administración de presentaciones que combinen Sales de Rehidratación Oral y zinc, o soluciones orales comerciales con electrolitos y zinc, en los niños menores 5 años con EDA.
Recomendación: Fuerte en contra

25. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, ofrecer prebióticos, probióticos, mezcla de ellos o leches fermentadas (kumis, yogures y otras) comparado con no suministrarlos, disminuye la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización)?

Recomendación

No se sugiere rutinariamente el uso de probióticos, prebióticos, simbióticos o leches fermentadas en los niños menores 5 años con EDA.
Recomendación: Débil en contra

26. ¿Cuál es la eficacia y seguridad de administrar medicamentos antidiarreicos (adsorbentes, anti secretores o antimotilicos) en un niño con EDA?

26.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, administrar esméctica, racecadotril, loperamida, caolín-pectina, el subsalicilato de bismuto en comparación con no hacerlo o dar placebo, son seguros y disminuyen la gravedad del episodio (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización), ?

Recomendación
No se sugiere el uso de medicamentos antidiarreicos como el subsalicilato de bismuto, racecadotril, esméctita, carbón activado y caolín; en los niños menores 5 años con EDA. ***Recomendación: Débil en contra***

endación
No se recomienda el uso de la loperamida en los niños menores 5 años con EDA. ***Recomendación: Fuerte en contra***

27. ¿Cuál es la eficacia y la seguridad de los antieméticos en un niño con EDA?

27.1. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, cuáles son las indicaciones para usar antieméticos para el manejo del vómito?

Recomendación
Se recomienda administrar las Sales de Rehidratación Oral, fraccionada y pausadamente con cuchara para contrarrestar el vómito en niños menores de 5 años con EDA, en quienes se intenta mantener la hidratación o tratar la deshidratación. ***Recomendación: Fuerte a favor***

27.2. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, administrar metoclopramida comparada con ondansetrón, con placebo y con no suministrarla, disminuye la gravedad (según gasto fecal, duración de la diarrea, o riesgo de hospitalización), de forma segura?

Recomendación
Se recomienda el uso de ondansetrón en una dosis única oral (2 mg en menores de 15 Kg, y 4 mg en aquellos entre 15 y 30 Kg de peso) o intravenosa (0,15 mg/Kg) en los niños con vómito asociado a la EDA, que no tienen deshidratación pero tienen alto riesgo de estarlo; y en aquellos niños con deshidratación que no han tolerado la terapia de rehidratación oral, con el fin de disminuir la necesidad de uso de líquidos endovenosos y las probabilidades de hospitalización. ***Recomendación: Fuerte a favor***

Recomendación

Se recomienda considerar como niños con alto riesgo de deshidratación a aquellos que tengan 3 o más vómitos en 1 hora, o 5 o más vómitos en 4 horas.
Recomendación: Fuerte a favor

Recomendación

No se recomienda el uso de ondansetrón en niños menores de 5 años con vómito asociado a la EDA, que tengan, o en los que se sospeche, sepsis, obstrucción intestinal, abdomen agudo o convulsiones.
Recomendación: Fuerte en contra

Recomendación

No se recomienda el uso de metoclopramida o alizaprida en niños con vómito asociado a la EDA, para disminuir la necesidad de uso de líquidos endovenosos y las probabilidades de hospitalización
Recomendación: Fuerte en contra

28. ¿En los niños menores de 5 años con EDA, algún tratamiento médico alternativo u homeopático comparado con el tratamiento habitual, disminuye la gravedad (hospitalización / complicaciones como sepsis) de forma segura?

Recomendación

No se recomienda el empleo de tratamientos homeopáticos, ni de acupuntura en niños menores de cinco años con EDA para disminuir la duración de la enfermedad.
Recomendación: Fuerte en contra

Recomendación

No se recomienda el tratamiento por "curanderos", "sobanderos" o "sobadores de descuaje" en niños menores de cinco años con EDA para disminuir la duración de la enfermedad, ***Recomendación: Fuerte en contra***

Recomendación

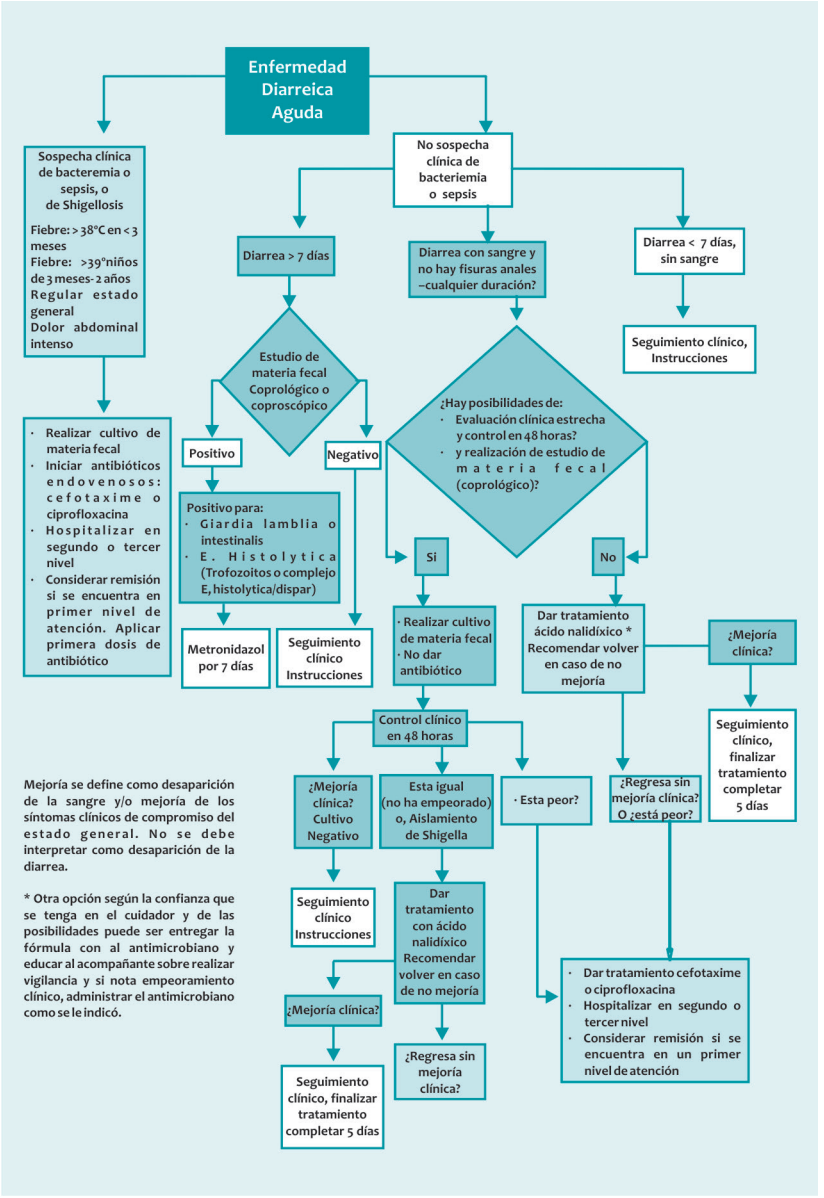
No se recomienda el uso de otras formas de terapia alternativa (terapias aromáticas, esencias florales, bioenergética y demás terapias alternativas) en el manejo de niños menores de cinco años con EDA.
Recomendación: Fuerte en contra

Referencias

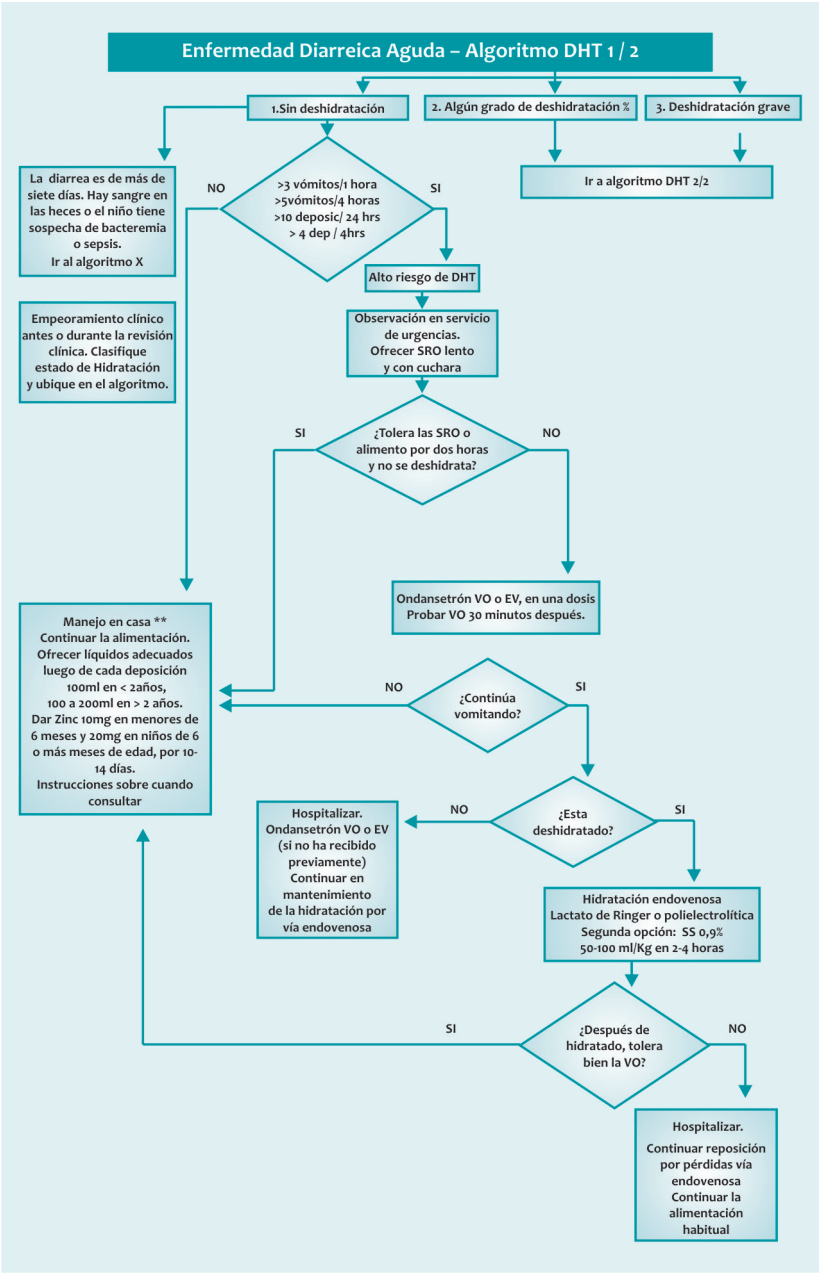
1. WHO. The Treatment of Diarrhoea: a Manual for Physicians and Other Senior Health Workers. whqlibdocwhoint / publications / 2005 [Internet]. 2005.
2. Ministerio de la Protección Social, Colciencias. Guía Metodológica para el desarrollo de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano. Bogotá2010.
3. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet. 2003;361(9376):2226-34.
4. Boschi-Pinto C, Velebit L, Shibuya K. Estimating child mortality due to diarrhoea in developing countries. Bull World Health Organ. 2008;86(9):710-7.
5. Wardlaw T, Salama P, Brocklehurst C, Chopra M, Mason E. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. Lancet. 2010;375(9718):870-2.
6. Atkins D, Briss PA, Eccles M, Flottorp S, Guyatt GH, Harbour RT, et al. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations II: pilot study of a new system. BMC Health Serv Res. 2005;5(1):25.
7. Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 2004;328(7454):1490.
8. Atkins D, Eccles M, Flottorp S, Guyatt GH, Henry D, Hill S, et al. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations I: critical appraisal of existing approaches The GRADE Working Group. BMC Health Serv Res. 2004;4(1):38.

ALGORITMOS

Algoritmo I. Evaluación, pruebas diagnósticas y tratamiento antimicrobiano



Algoritmo II-1. Tratamiento de la EDA según estado de hidratación



Algoritmo II-2. Tratamiento de la EDA según estado de hidratación

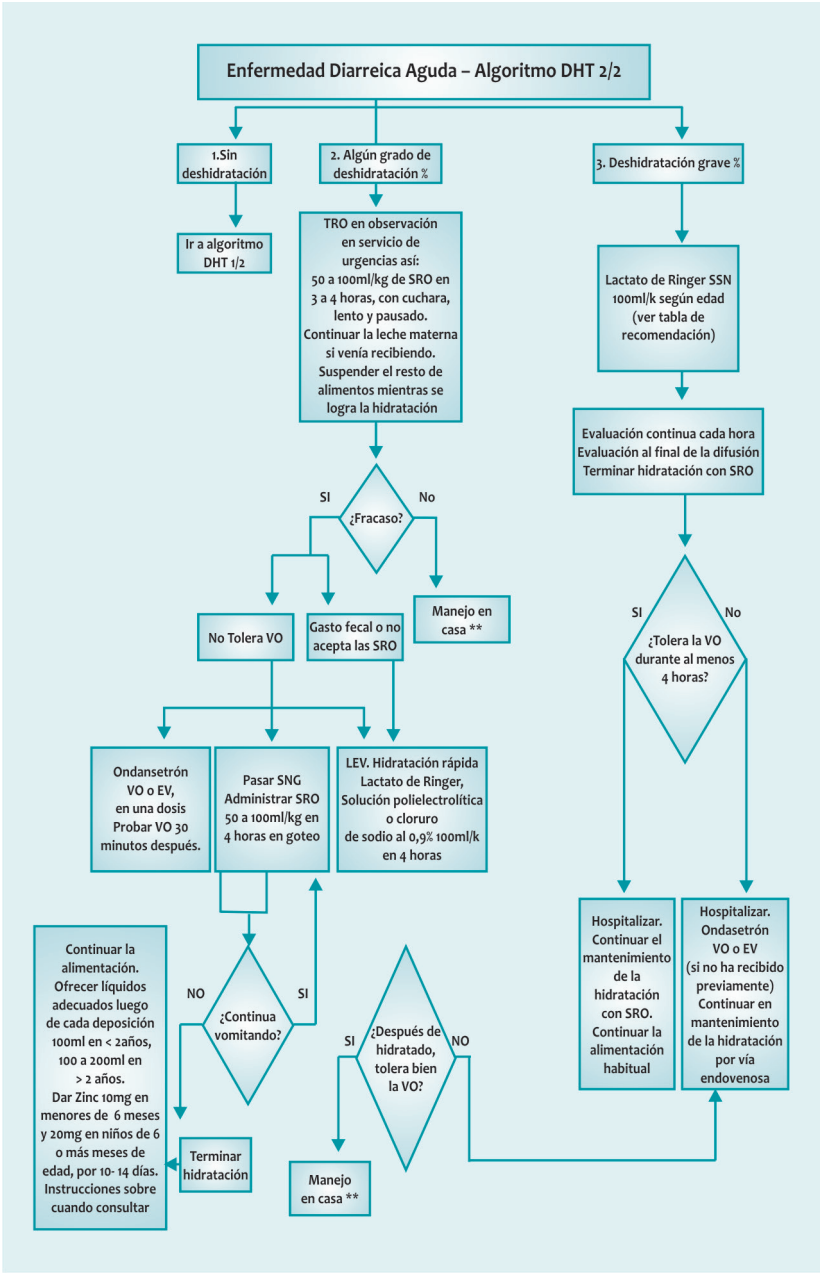


Tabla 1 Clasificación de signos de deshidratación

DIAGNOSTICO DE DESHIDRATACIÓN EN EL MENOR DE 5 ANOS CON EDA

- Deshidratación grave: presencia de 2 o mas delos siguientes signos
  - ojos hundidos
  - letárgico o inconsciente
  - signo de pliegue >2 segundos
- Algún grado de deshidratación: presencia de 2 o mas delos siguientes signos
  - ojos hundidos
  - bebe ávidamente (presencia de sed)
  - intranquilo o irritable
  - signo de pliegue < 2 segundos
- Sin deshidratación: presencia de 1 o ningún signo
  - ojos hundidos
  - bebe ávidamente (presencia de sed)
  - intranquilo o irritable
  - signo de pliegue < 2 segundos

Tabla 2 Líquidos adecuados de preparación en el hogar

- Recetas de líquidos adecuados de preparación en el hogar
- Líquidos que contienen un alimento. Los ejemplos de los líquidos preparados con base en alimentos, incluyen cocimientos de uno o varios cereales (arroz, maíz, cebada) en grano o molidos, y cocinados en agua, o los que se preparan con papa o plátano, que además de contener almidón son muy buena fuente de potasio. Los líquidos basados en alimentos incluyen también las sopas caseras, agua de arroz o aguas en las que se hayan cocinado otros cereales. Un niño con diarrea abundante, probablemente no se tome grandes volúmenes de sopa, pero si puede recibir agua y algo de sopa. Los jugos de frutas son una fuente importante de potasio, pero deben prepararse diluidos y en lo posible sin azúcar.
- Otras opciones. posibilidad es dar agua y galletas saladas o mecatos como las rosquitas. Los niños con diarrea, sin deshidratación y con poco apetito, reciben más fácilmente pequeñas cantidades de agua y galletas, que suero oral. Deben preferirse comidas sencillas, que no tengan aditivos y colorantes.

A continuación se presentan tres recetas de líquidos caseros adecuados para prevenir la deshidratación en el hogar:

1. Líquido basado en papa:
   - Ingredientes: dos papas de tamaño mediano, media cucharadita tintera de sal (la más pequeña) y un litro de agua.
   - Preparación: se pelan y se pican las papas, se ponen en una olla con un litro de agua y media cucharadita tintera de sal, se pone a cocinar durante media hora, se licúa, se deja enfriar y se le da al niño. Debe insistirse en que debe ser muy cuidadoso en la medida de la sal.
2. Líquido basado en plátano
   - Ingredientes: medio plátano verde, un litro de agua, media cucharadita tintera de sal
   - Preparación: se pela y se pica medio plátano verde, se pone en una olla con un litro de agua y media cucharadita tintera de sal, se cocina durante media hora, se licúa, se deja enfriar y se le da al niño.
3. Líquido basado en arroz tostado.
   - Ingredientes: ocho cucharadas de arroz, media cucharadita "tintera" de sal, un litro de agua
   - Preparación: Se tuesta el arroz en un sartén, sin agregar grasa, cuando esté tostado, se muele. Se ponen en una olla ocho cucharadas soperas rasas del polvo de arroz tostado, un litro de agua y media cucharadita tintera de sal. Se cocina durante quince minutos, se deja enfriar y se le da al niño.

Es importante saber que estos líquidos no reemplazan los alimentos, son útiles como líquidos caseros para evitar la deshidratación, pero se debe también continuar la alimentación. A los niños menores de seis meses no se les deben dar líquidos caseros, a ellos se les debe aumentar la cantidad de leche materna y si es necesario dar SRO.

¿Cuánto líquido dar?
La regla general es: dar al niño tanto líquido como desee hasta cuando la diarrea desaparezca. Como una guía, después de cada deposición, se debe dar:

- A los menores de dos años: 50-100 ml (un cuarto a media taza) de líquido;
- A los niños de dos a cinco años: 100-200 ml (de media a una taza);

Es importante que la madre tener claro que el objeto de dar los líquidos es reponer la pérdida de agua y sales que se presenta durante la diarrea y evitar la deshidratación.

¿Cuáles líquidos NO se deben dar?

- Bebidas con alto contenido de azúcar, como los refrescos muy endulzados.
- Bebidas gaseosas.
- Bebidas hidratantes para deportistas.
- Jugos de frutas preparados industrialmente (de caja o botella de cualquier marca).

NOTA: Estos líquidos no se deben dar porque tienen un alto contenido de azúcar y pueden aumentar la diarrea, agravando la deshidratación. Tampoco deben administrarse purgantes y estimulantes como el café y las infusiones de hierbas, como la manzanilla.