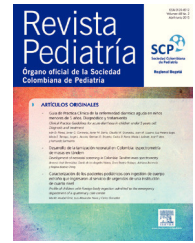


# Pediatría

www.elsevier.es/revistapediatria



## Original

# Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento<sup>☆</sup>



Iván D. Flórez<sup>a, \*</sup>, Javier O. Contreras<sup>a</sup>, Javier M. Sierra<sup>a</sup>, Claudia M. Granados<sup>b</sup>, Juan M. Lozano<sup>c</sup>, Luz Helena Lugo<sup>a</sup>, María E. Tamayo<sup>a</sup>, Jorge L. Acosta<sup>d</sup>, German D. Briceño<sup>e</sup>, Carlos B. Parra<sup>a</sup>, María I. Lalinde<sup>f</sup>, José F. Vera<sup>g</sup> y Fernando Sarmiento<sup>h</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> School of Medicine, Florida University, Miami, Estados Unidos

<sup>d</sup> Departamento de Salud Pública, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

<sup>e</sup> Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

<sup>f</sup> Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Bogotá, Colombia

<sup>g</sup> Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

<sup>h</sup> Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 26 de abril de 2015

Aceptado el 4 de mayo de 2015

### Palabras clave:

Diarrea

Gastroenteritis

Guía de práctica clínica

Metodología GRADE

## RESUMEN

Como parte del proyecto nacional de Guías de Práctica Clínica (GPC) del Ministerio de Salud, y bajo la coordinación administrativa y financiera del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), el Grupo desarrollador elaboró una GPC basada en evidencia de novo con base en la más reciente literatura, luego de evaluar la calidad de la evidencia, analizar sus características y formular las mejores recomendaciones para el contexto colombiano. Se utilizó la metodología GRADE, para evaluar los riesgos de sesgos según desenlaces priorizados, y para desarrollar dichas recomendaciones, para dar respuesta a las preguntas preestablecidas y discutidas con el ente financiador. Los miembros del grupo conformaban un multidisciplinario panel, de varias áreas implicadas en la diarrea en niños, y se contó con participación de representante de pacientes y en inclusión de

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ivan.florez@udea.edu.co (I. D. Flórez).

<sup>☆</sup>La Guía de Práctica Clínica completa fue desarrollada por el grupo que aparece en el anexo A del presente artículo. Este artículo-resumen fue redactado por los integrantes del grupo que se mencionan bajo el título, y contiene una breve descripción de la metodología, las preguntas y las recomendaciones del Diagnóstico y el tratamiento de la diarrea. La versión completa de la GPC del Ministerio de Salud se encuentra en el sitio: <http://gpc.minsalud.gov.co>

valores y preferencias de madres y padres. En este resumen se presentan las recomendaciones para el diagnóstico y el tratamiento del niño con diarrea en Colombia.

© 2015 Revista Pediatría EU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

## Clinical Practice Guidelines for acute diarrhoea in children under 5 years old: Diagnosis and treatment

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Clinical Practice Guidelines  
GRADE methodology  
Diarrhoea in children

As part of the Ministry of Health national Clinical Practice Guidelines (CPG) project, under the administrative and financial coordination of the of the Administrative Department of Science, Technology and Innovation (Colciencias), the Development Group has prepared a CPG based on the evidence gathered in the most recent literature. The quality of the evidence was then evaluated, along with an analysis of its characteristics, in order to improve the recommendations for the Colombian context. GRADE methodology was used to evaluate the risks and biases according to the prioritised outcomes and to develop these recommendations in order to provide the answers to the questions that were pre-established and discussed with the funding body. The members of the group were professionals from all areas involved in diarrhoea in children. It also included patient representatives also took part, and values and preferences of the parents were taken into account. A summary is presented on the recommendations for the diagnosis and treatment of children with diarrhoea in Colombia.

© 2015 Revista Pediatría EU. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0.

## 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<sup>1</sup>. 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. Cada año mueren en el mundo cerca de 10 millones de niños menores de cinco años debido en gran parte a unas pocas enfermedades prevenibles y cerca de 2 millones de estas muertes (aproximadamente 20%) se deben directa o indirectamente a la enfermedad diarreica<sup>3-5</sup>.

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.

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 práctica clínica (GPC). La GPC de prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años 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<sup>6</sup>. La GPC 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.

El presente documento es una versión corta que se extrae exactamente de la Guía de Referencia Rápida de prevención, diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de cinco años, que cuenta con una versión resumida de aspectos generales de introducción, antecedentes y metodología, y la versión completa de las preguntas clínicas genéricas y específicas con sus respectivas recomendaciones. En adjunto, además, se encuentran los algoritmos de abordaje y manejo del niño con EDA que se fundamentan en las recomendaciones y los anexos de tabla de diagnóstico de deshidratación (anexo B, tabla 1) y de recetas de líquidos para prevención casera que sirven para el mantenimiento de la hidratación en casa (anexo B, tabla 2). Quedan por fuera de este documento, los apartados en cada una de las preguntas de Introducción y contexto, descripción del cuerpo de la evidencia que sustenta cada recomendación, y la explicación del paso de la evidencia a la recomendación, en cada una; así mismo escapan a este documento, el apartado de aspectos de implementación de la GPC de EDA, las evaluaciones económicas que se realizaron en el marco de la guía (hidratación oral vs. endovenosa en niño con deshidratación no grave, y la suplementación de cinc preventiva y terapéutica en diarrea), las tablas de evidencia, las estrategias de búsqueda y procesos de selección y exclusión de evidencia y las referencias completas.

Se reitera que todos estos apartados e información descrita, que son de extrema importancia para sustentar las recomendaciones, no se presentan por razones claras de espacio, pero por motivos de evaluación de la calidad de la GPC y de sustentación del proceso que se llevó a cabo, se puede acceder a esta por medio de la página web del ministerio para las GPC, descargando gratuitamente la GPC de diarrea en sus versiones GPC completa larga, y las versiones para padres y cuidadores (gpc.minsalud.gov.co).

## Metodología

El desarrollo de la GPC y las otras GPC financiadas por el Ministerio de Salud y protección Social se basó en la *Guía Metodológica para la elaboración de Guías de práctica clínica basadas en la evidencia, de evaluaciones económicas y de evaluación del impacto de la implementación de las guías en el POS y en la unidad de pago por capitación del Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano*<sup>6</sup>, sobre la cual se desarrollaron pequeñas modificaciones pertinentes en común de acuerdo con el ente gestor, que se pueden visualizar en el reporte de la GPC completa.

Inicialmente se conformó un grupo multidisciplinario para la elaboración de las guías, con expertos metodológicos en revisiones sistemáticas de literatura y expertos temáticos (académicos de las universidades participantes y especialistas miembros de las sociedades científicas pertinentes), así como representantes de los usuarios y de los pacientes. Para esta

GPC, específicamente se contó con médico general, médico parasitólogo, enfermera, pediatras con experiencia en consulta externa, pediatras con experiencias en urgencias, pediatras con experiencia en cuidados intensivos, pediatras con experiencia en hidratación oral, pediatras gastroenterólogos, pediatras con experiencia en investigación en el tema de diarrea, pediatras gastroenterólogos, salubristas con experiencia en implementación, economistas de la salud, estadísticos, epidemiólogos clínicos con experiencia en revisiones sistemáticas de literatura, y una representante de los padres de familia seleccionada por una asociación nacional de padres de familia, quien se encargó de la realización de encuestas a padres de familia sobre percepciones y preferencias de diagnóstico y tratamiento alrededor de la diarrea en niños.

El grupo se estandarizó y recibió capacitación básica en la elaboración de guías, por parte de los expertos metodológicos vinculados al proyecto. El grupo desarrollador de cada guía estuvo compuesto por un núcleo de expertos metodológicos y sus asistentes, y un grupo, más amplio, de expertos temáticos, usuarios y representantes de pacientes. Una vez estandarizado, el grupo refinó y validó las preguntas clínicas objeto de la guía. Los expertos en metodología realizaron revisiones sistemáticas de la evidencia disponible y evaluó las guías pertinentes identificadas en la literatura con el fin de decidir, para cada pregunta, si se adopta con ella alguna recomendación, o si se actualiza y adapta a una recomendación ya existente (metodología ADAPTE modificada), o bien, si se desarrollan recomendaciones *de novo*. En caso de generar recomendaciones *de novo* se realizó una síntesis de la evidencia, se elaboraron tablas de evidencia y, en conjunto con la fuerza de tarea en pleno, se formularon las recomendaciones basadas en evidencia. Para preguntas seleccionadas y priorizadas en conjunto con el ente gestor (ministerio de Salud) se llevó a cabo una evaluación económica, con la asesoría y la participación de expertos en economía clínica vinculados al equipo, y siguiendo las recomendaciones que hace la *Guía Metodológica*.

Los resultados de cada etapa (formulación de preguntas, formulación de recomendaciones, evaluación económica) se sometieron a procesos de socialización y de legitimación por parte de los pares y de la comunidad. La guía completa contiene los siguientes productos: documentación del proceso; recomendaciones basadas en evidencia, con sus anexos (incluidas tablas de evidencia); evaluación económica modelo empleado, si se hizo *de novo*; o proceso de adaptación, si se realizó; versión para pacientes y observaciones sobre la *Guía Metodológica*. Para obtener la metodología ampliada dirigirse a la página web del Ministerio de Salud y Protección Social: <http://gpc.minsalud.gov.co> y acceder a la *Guía Metodológica* para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano.

### Objetivos generales de la Guía de Práctica Clínica

- 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 dis-

minuir 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.

### **Población objeto de la Guía de Práctica clínica**

#### *Población incluida*

Niños desde el nacimiento hasta los cinco años de vida que se encuentran en cualquiera de estos tres grupos:

- Niños con cuadro clínico de EDA que son susceptibles de ser tratados y vigilados en el hogar.
- Niños con EDA que son llevados a consulta en el ámbito ambulatorio y en los servicios de urgencias.
- Niños con episodios de vómito de presunta causa infecciosa gastrointestinal que se encuentran en el hogar o son llevados a consulta en el ámbito ambulatorio y en los servicios de urgencias

#### *Población excluida*

- Pacientes con diarrea de 14 o más días de duración. Pacientes menores de un mes de vida que requieran de ingreso a una unidad neonatal por cualquier razón.
- Pacientes con inmunosupresión congénita o adquirida.
- Pacientes con enfermedades gastrointestinales crónicas que cursan con diarrea o vómito (enfermedad celiaca, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, síndrome de intestino corto, fibrosis quística, entre otras).
- Pacientes con desnutrición aguda grave (marasmo, kwashiorkor o desnutrición aguda grave mixta) que cursen con EDA o vómito. Pacientes con diarrea asociada al cuidado de la salud (Diarrea nosocomial)

### **Ámbito de utilización de la guía y usuarios**

La GAI-EDA será un documento de manejo para todos los sectores de atención en salud del país, y por lo tanto, deberá dirigirse a los profesionales que conforman las diversas Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) públicas o privadas así como las Entidades Promotoras de Salud (EPS) en los diferentes niveles de atención en salud. La GAI dará recomendaciones para la prevención, abordaje y tratamiento de niños con EDA a los siguientes profesionales:

- Médicos generales
- Médicos familiares
- Médicos pediatras
- Médicos gastroenterólogos pediatras

- Profesionales de nutrición y dietética
- Enfermeras profesionales
- Profesionales en formación de las áreas y especialidades anteriores

Así mismo brindará recomendaciones de manejo específicas en la GPC y en una guía específica para padres (GP), que serán de utilidad para:

- Auxiliares de enfermería
- Auxiliares de salud pública
- Padres, acompañantes o cuidadores de los niños. esto incluye: madres comunitarias y jardineras del ICBF

La guía se podrá aplicar en la atención de niños que son llevados a consulta por sus padres o acompañantes, por EDA o vómito de presunta causa infecciosa gastrointestinal, a cualquier nivel de atención en salud en los escenarios de urgencias y consulta externa. Además, aporta indicaciones de manejo intrahospitalario y de remisión o traslado entre los diferentes niveles de atención. El componente específico de la guía para padres (GP), podrá ser aplicada por los padres del niño con diarrea en el hogar y esta aportará también indicaciones a los padres sobre cuando consultar al servicio de salud. El objetivo es que los usuarios tengan una herramienta que apoye al personal de salud descrito en la toma de decisiones clínicas en los niveles de atención descritos.

### **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 Recommendations Assessment Development and Evaluation*<sup>7</sup> (GRADE) 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 los 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 sí para determinar las diferencias entre el tamaño del efecto. En las revisiones sistemáticas de literatura (RSL), suele medirse con el estadístico I<sup>2</sup> mayor a 50%, o con una prueba de Chi<sup>2</sup>, con valor de  $p < 0,05$ .

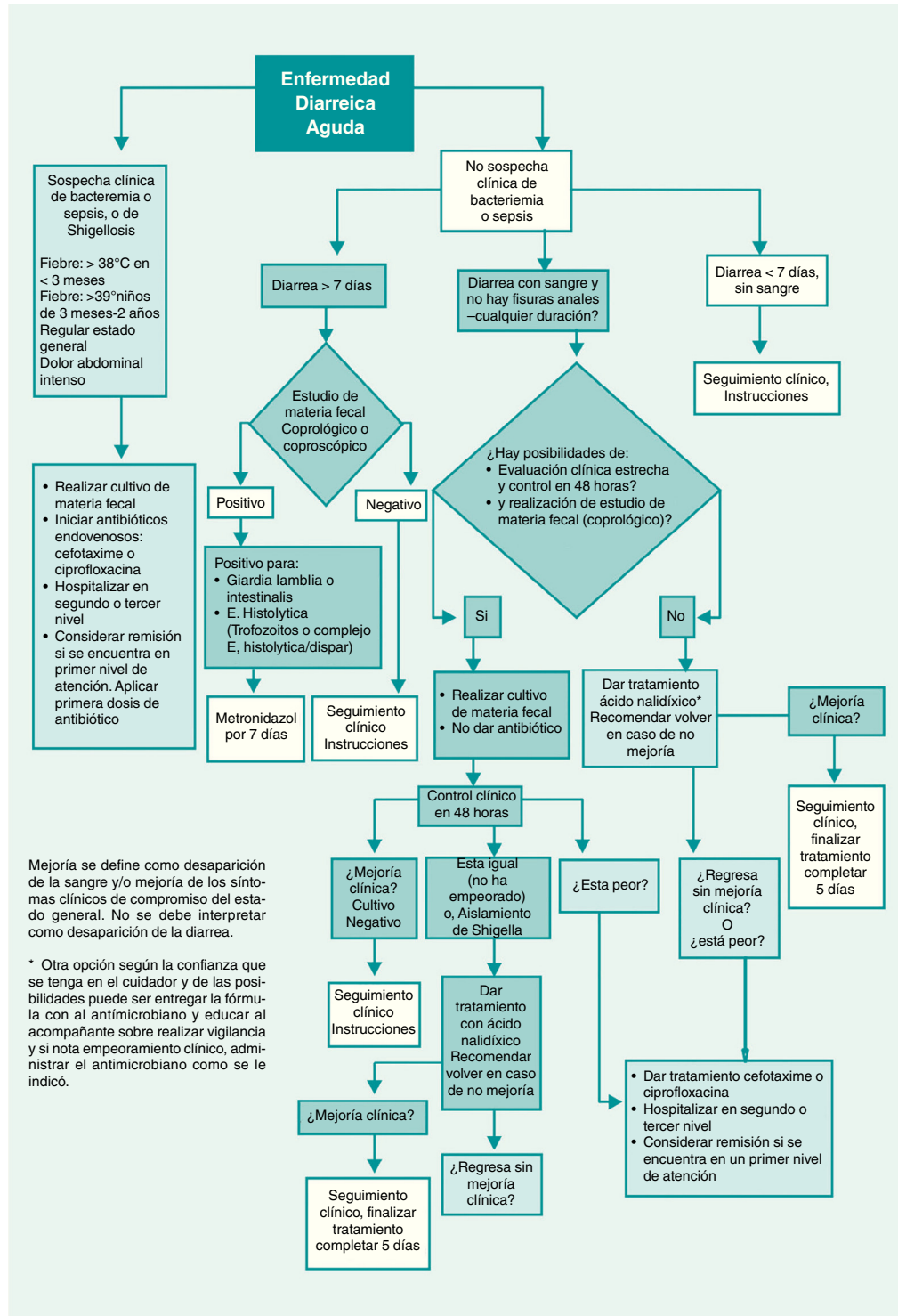


Figura 1 – Evaluación, pruebas diagnósticas y tratamiento antimicrobiano.

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 subjeti-

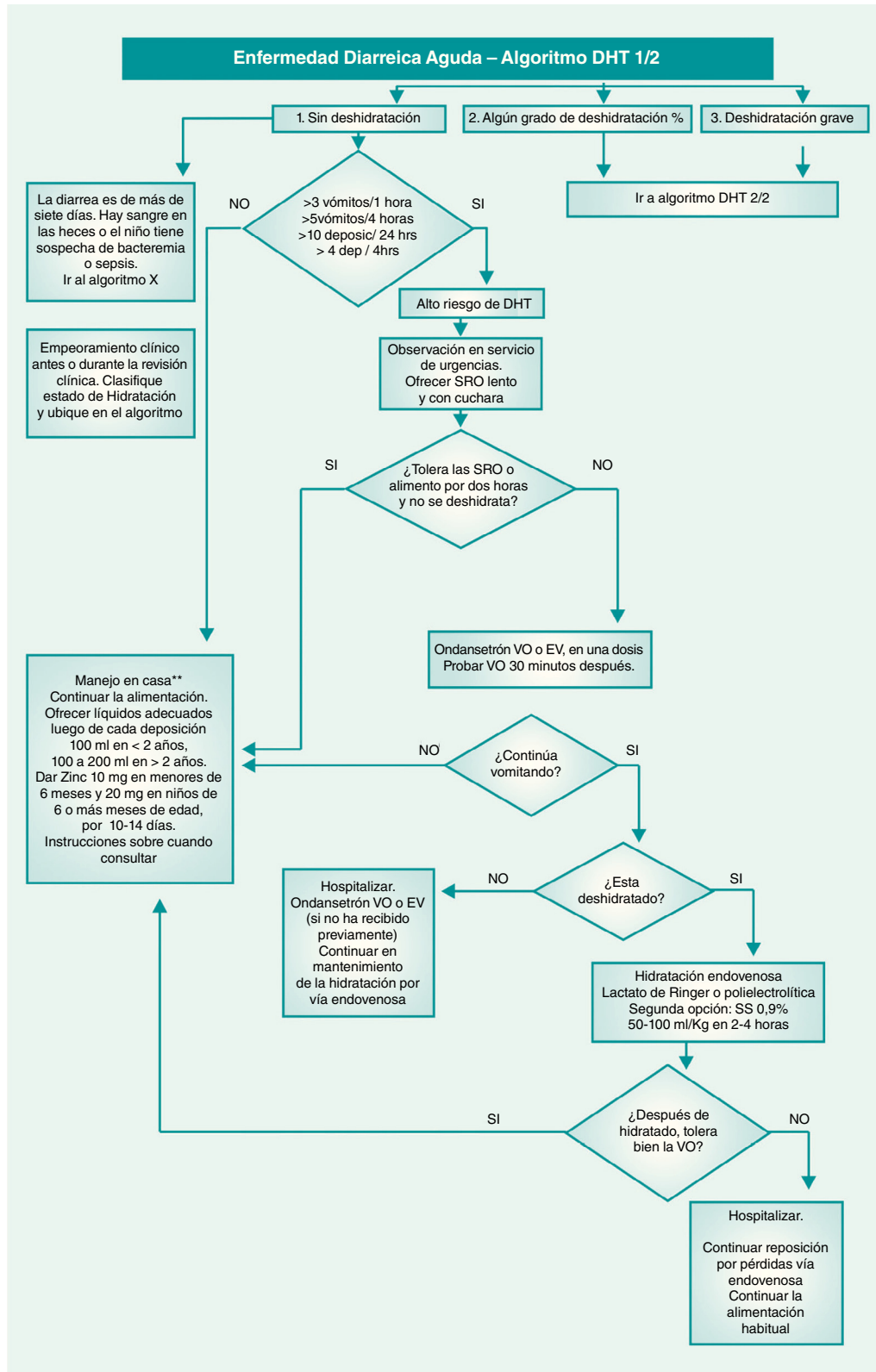


Figura 2 – Tratamiento de la EDA según estado de hidratación.

vo y visual a la posibilidad de que estudios con 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 progre-

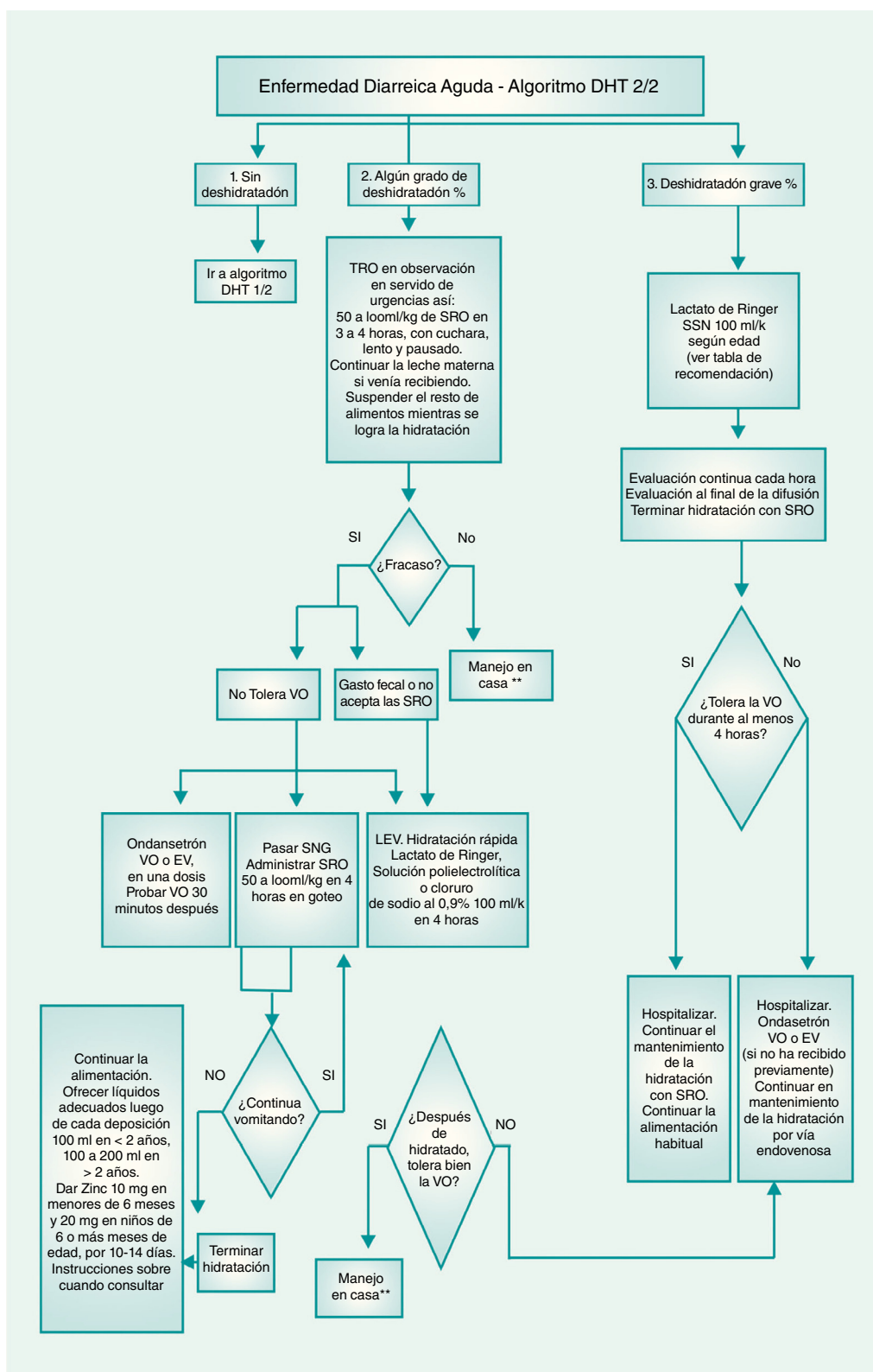


Figura 3 – Tratamiento de la EDA según estado de hidratación.

sivamente 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 cali-

dad, 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<sup>8,9</sup>.

#### 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 sustancialmente diferente.
- **Calidad baja:** hay confianza limitada en el efecto estimado, y por lo tanto el efecto verdadero puede llegar a ser sustancialmente diferente del efecto estimado.
- **Calidad muy baja:** hay poca confianza en el efecto estimado, es probable que el efecto verdadero sea sustancialmente diferente al efecto estimado.

#### Método de formulación de recomendaciones

Siguiendo el sistema GRADE<sup>7-9</sup> 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 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.

#### Otros aspectos del desarrollo de la Guía de Práctica Clínica

La aplicabilidad de la GPC depende en gran parte de la propuesta de implementación, la cual, por razones de espacio, se encuentra disponible en la versión completa de la GPC (<http://gpc.minsalud.gov.co>). Por su parte, el proceso de actualización de la GPC, dependerá del ente gestor, Ministerio de Salud y Protección Social, y de la financiación que para ella se destine. El GDG recomendó una actualización entre tres y cinco años a partir de la publicación. Por ello se recomienda actualizar la evidencia disponible a partir del año 2017. La declaración y manejo de los conflictos de interés, fue un punto clave y obligatorio en el desarrollo de la GPC, siguiendo las recomendaciones de la Guía Metodológica<sup>9</sup>, todos los integrantes declararon, e incluso se realizaron decisiones de participación parcial de algunos integrantes, en momentos específicos, que se pueden consultar en la GPC. La guía en versión completa contiene toda la información de la evidencia analizada, la discusión de riesgos y beneficios, los aspectos económicos (tres estudios de costo-efectividad: cinc para prevención, cinc para tratamiento e hidratación oral vs. endovenosa), la propuesta de implementación, las tablas de evidencia, las estrategias de búsqueda en las bases de datos y los flujogramas de acceso a la información<sup>10</sup>, y puede ser descargada de la página del Ministerio de Salud: <http://gpc.minsalud.gov.co>

Esta Guía fue publicada por el Ministerio de Salud en 2013, y el grupo desarrollador recomendó la actualización en un plazo entre 3 y 5 años dependiendo de la nueva evidencia disponible, y de la decisión del ente gestor (Ministerio de Salud). Este resumen se publica en 2015, por lo que las recomendaciones serán válidas hasta el año 2018 según la emergencia de nueva evidencia. El ente gestor es el responsable de desarrollar las estrategias para realizar una actualización. Se recomendó una revisión de la evidencia a los tres años (en 2016), para definir la necesidad de actualización de algunas recomendaciones.

## Resultados y conclusiones: preguntas y recomendaciones

### Definición

#### 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.

##### Calidad de la evidencia muy baja

##### Recomendación fuerte a favor



## Diagnóstico y evaluación clínica

### 2. En los niños menores de 5 años con EDA, ¿cuáles son los microorganismos 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.

**Calidad de la evidencia baja**

**Recomendación fuerte a favor**

### 3. ¿Cuáles son las indicaciones de paraclínicos?

3.1. 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.

**Calidad de evidencia baja**

**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.

**Calidad de evidencia baja**

**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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación débil a favor**

3.2. ¿Cuáles son las indicaciones para solicitar un estudio de materia fecal (coprológico, coprograma, coprocópico, 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, coprocópico o coprocultivo en los niños con EDA.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte en contra**

#### Recomendación

Se sugiere considerar la solicitud de coprológico o coprocópico en los casos de EDA de más de 7 días de duración o en casos de diarrea con sangre.

**Consenso de expertos**

**Recomendación débil a favor**

#### Recomendación

Se recomienda solicitar coprocultivo en casos de sospecha o presencia de bacteriemia o septicemia.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

### 4. 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?

#### 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, calidad de evidencia muy baja**

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

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

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

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

### Recomendación

**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 más 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.

### Consenso de expertos

**Recomendación fuerte a favor**

### Recomendación

**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 (somnia, letargia o crisis convulsivas).

Vómito 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 hipernatémica (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.**

### Consenso de expertos

**Recomendación fuerte a favor**

### Recomendación

**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**

### Consenso de expertos

**Recomendación fuerte a favor**

### Recomendación

**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.

### Consenso de expertos

**Recomendación fuerte a favor**

## 6. 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 más, 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.

**Calidad de evidencia muy baja**

**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.

**Calidad de evidencia muy baja**

**Recomendación fuerte a favor**

**7. 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación débil a favor**

**8. 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 de 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.  
**Recomendación: Fuerte a favor**

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

**Se recomienda realizar la rehidratación por vía oral en los niños menores de 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

**En los niños menores de 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

**En los niños menores de 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 ileo paralítico.

Sospecha de cuadro agudo de abdomen quirúrgico.

Alteración del estado de conciencia o presencia de convulsiones.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

**En los niños menores de 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación: Fuerte a favor**

**9. 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 de 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

Se recomienda terminar la rehidratación vía oral con sales de rehidratación oral, en los niños menores de 5 años con EDA y algún grado de deshidratación, en los que se decidió la rehidratación endovenosa, si se utiliza lactato de Ringer o solución de cloruro de sodio al 0,9%, cuando sea posible.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

Se recomienda reponer 25 mL/kg por cada hora, hasta alcanzar la hidratación en los niños menores de 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**10. 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 1/2 horas.

Niños de más de 12 meses: primero administrar 30 ml/kg en 30 minutos, luego administrar 70 ml/kg en 2 1/2 horas.

**Consenso de expertos**

**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 rápida. 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.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

**Alimentación**

**11. 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.

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

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

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte en contra**

**12. 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.

**Calidad de la evidencia moderada**

**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.

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte en contra**

**13. 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.

**Calidad de la evidencia moderada**

**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**

**Consenso de expertos**

**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**

**Calidad de la evidencia baja**

**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.

**Calidad de la evidencia baja**

**Recomendación fuerte en contra**

**14. 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.

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte a favor**

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.

**Calidad de la evidencia baja**

**Recomendación fuerte a favor**

**Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos**

**15. 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.

**Consenso de expertos**

**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 reevaluación clínica en 48 horas.

**Consenso de expertos**

**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., solo 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).

**Calidad de la evidencia baja**

**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.

**Consenso de expertos**

**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.

**Consenso de expertos**

**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.

**Consenso de expertos**

**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/sulfametoazol.

**Consenso de expertos**

**Recomendación fuerte a favor**

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

16.1. 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.

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación débil en contra**

16.2. En los niños menores de 5 años con EDA, ¿ofrecer suplemento de cinc 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 cinc 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 cinc en jarabe de sulfato o acetato, sin hierro y sin otros micronutrientes.

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte a favor**

**Recomendación**

No se recomienda la administración de presentaciones que combinen sales de rehidratación oral y cinc, o soluciones orales comerciales con electrolitos y cinc, en los niños menores 5 años con EDA.

**Calidad de la evidencia moderada**

**Recomendación fuerte en contra**

**17. 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.

#### Calidad de la evidencia baja

#### Recomendación débil en contra

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

18.1. En los niños menores de 5 años con EDA, ¿administrar esméclica, racecadotril, loperamida, caolin-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, esméclica, carbón activado y caolín; en los niños menores 5 años con EDA. **Recomendación: Débil en contra**

#### Calidad de la evidencia baja

#### Recomendación débil en contra

#### Recomendación

No se recomienda el uso de la loperamida en los niños menores 5 años con EDA.

#### Recomendación fuerte en contra

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

19.1. 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.

#### Consenso de expertos

#### Recomendación fuerte a favor

19.2. 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.

#### Calidad de la evidencia moderada

#### Recomendación fuerte a favor

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.

#### Calidad de la evidencia moderada

#### Recomendación fuerte a favor

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**

#### Consenso de expertos

#### Recomendación fuerte en contra

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.

#### Consenso de expertos

#### Recomendación fuerte en contra

#### 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.

#### Calidad de la evidencia moderada

#### 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**

#### Consenso de expertos

#### 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.

**Consenso de expertos****Recomendación fuerte en contra**

## 20. 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.

**Calidad de la evidencia moderada****Recomendación fuerte en contra**

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.

**Calidad de la evidencia baja****Recomendación fuerte en contra**

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.

**Calidad de la evidencia baja****Recomendación fuerte en contra**

## Financiación

El desarrollo de la Guía de Práctica Clínica fue financiado por el Ministerio de Salud y Protección Social y por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), mediante Contrato No. 090-2010, Código de proyecto 1115-500-26612 suscrito con la Universidad de Antioquia en la Convocatoria 500 de 2009 de Colciencias (Conformación de un banco de proyectos para el desarrollo de Guías de Atención Integral (GAI) Basadas en Evidencia), fue elegido por el Consejo del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud, el proyecto fue liderado por la Universidad de Antioquia, en

alianza con la Pontificia Universidad Javeriana la y la Universidad Nacional de Colombia (Alianza GINETS). Esta publicación se desarrolla para cumplir con uno de los compromisos adquiridos con el ente financiador.

## Conflicto de intereses

Al momento de desarrollo de la Guía existían conflictos declarados por CB, quien había sido speaker para la fecha de laboratorio Sanofi Aventis, y de IDF, quien había sido speaker, para la fecha, de Humax Pharmaceutical. Ambos integrantes se excluyeron de la discusión y la toma de decisiones relacionadas con productos de dichas empresas, y el resto del grupo desarrollo dichas porciones de la Guía

## BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. The treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers [Internet]. 2005. Disponible en: [whqlibdoc.who.int/publications/2005](http://whqlibdoc.who.int/publications/2005), Junio de 2013.
2. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet*. 2003;361:2226-34.
3. Boschi-Pinto C, Velebit L, Shibuya K. Estimating child mortality due to diarrhoea in developing countries. *Bull World Health Organ*. 2008;86:710-7.
4. Wardlaw T, Salama P, Brocklehurst C, Chopra M, Mason E. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. *Lancet*. 2010;375:870-2.
5. Atkins D, Briss PA, Eccles M, Flottorp S, Guyatt GH, Harbour RT, et al.; GRADE Working Group. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations II: pilot study of a new system. *BMC Health Serv Res*. 2005;5:25.
6. 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. Bogotá; 2010.
7. Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, et al.; GRADE Working Group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2004;328:1490.
8. Atkins D, Eccles M, Flottorp S, Guyatt GH, Henry D, Hill S, et al.; GRADE Working Group. 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;4:38.
9. Ministerio de Salud y Protección Social, Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación (Colciencias), Centro de Estudios en Salud Fundación Santa Fe de Bogotá, Harvard University. Guía metodológica para el desarrollo de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano. Bogotá; 2010.



## Anexo A – Composición del Grupo desarrollador de la GPC de EDA, y filiaciones al momento de desarrollo

- Iván Darío Flórez Gómez, médico pediatra, magister en epidemiología clínica, profesor Universidad de Antioquia, pediatra Clínica Las Américas, Medellín, Colombia. Líder de la guía.
- Luz Helena Lugo, médica fisiatra, magister en epidemiología clínica; profesora Universidad de Antioquia, fisiatra de Clínica Las Américas, Medellín, Colombia. Grupo base metodológico.
- María Eulalia Tamayo Pérez, médica pediatra y neonatóloga, magister en epidemiología clínica; profesora Universidad de Antioquia, neonatóloga en Hospital San Vicente Fundación, Medellín, Colombia. Grupo base metodológico
- Javier Orlando Contreras Ortiz, médico pediatra, magister en epidemiología clínica; profesor Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Grupo base metodológico.
- Javier Mauricio Sierra, médico pediatra y aspirante a magister en epidemiología clínica; profesor Universidad de Antioquia, pediatra hospitalización, Clínica Comfenalco, Medellín, Colombia. Grupo base metodológico.
- Jorge Luis Acosta Reyes, médico general, magister en epidemiología clínica; profesor Universidad de Antioquia, médico general de la Clínica SOMA, Medellín, Colombia. Grupo base metodológico.
- Álvaro Quintero Posada, médico magister en salud pública; Coordinador unidad de Investigaciones, Hospital General de Medellín.
- Luz Castro de Gutiérrez, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Grupo base metodológico.
- Jorge Humberto Botero Garcés, médico parasitólogo, especialista en estadística; profesor Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Grupo de base metodológico.
- Cristian David Santa Escobar, estudiante de estadística, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Colombia.
- José Fernando Vera, médico pediatra, gastroenterólogo pediatra, magister en nutrición clínica pediátrica, especialista en epidemiología. Universidad de Los Andes y Fundación Santa fe de Bogotá. Colegio Colombiano de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátricas (COLGAHNP). Bogotá, Colombia, grupo de expertos clínicos.
- Fernando Sarmiento, médico pediatra, gastroenterólogo pediatra, magister en nutrición clínica pediátrica; profesor Universidad Nacional de Colombia, gastroenterólogo Hospital Infantil La Misericordia, presidente del Colegio Colombiano de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátricas (COLGAHNP), Bogotá, Colombia. Grupo de expertos clínicos.
- Claudia Patricia Granados, médico pediatra, magister en epidemiología clínica. Profesora Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Grupo de expertos clínicos Juan Manuel Lozano León, médico pediatra, magister en epidemiología clínica; profesor de Universidad de la Florida, Miami, Estados Unidos. Grupo de expertos clínicos.
- Germán Darío Briceño, médico pediatra, magister en epidemiología clínica. Pediatra de Fundación Cardio Infantil y del servicio de Urgencias de la Clínica Reina Sofía. Representante de la Sociedad Colombiana de Pediatría. Bogotá, Colombia. Grupo de expertos clínicos Carlos Bernal Parra, médico pediatra, profesor Universidad de Antioquia. Representante de la Sociedad Colombiana de Pediatría. Medellín, Colombia. Grupo de expertos clínicos.
- María Isabel Lalinde, enfermera, profesora Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Grupo de expertos clínicos.
- Aurelio Mejía Mejía, Economista y magister en economía de la salud; profesor Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, Coordinador grupo económico.
- Sara Catalina Atehortua Becerra, Economista y magister en Gobierno y asuntos públicos; profesora Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, Grupo económico.
- María Elena Mejía Pascuales, Economista, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, Grupo económico.
- Carolina María Ramírez Zuluaga, estudiante de economía, Universidad de Antioquia, Medellín.
- Ester Jesenia Avendaño Ramírez, Bibliotecóloga, universidad de Antioquia, grupo de apoyo Medellín, Colombia.
- Lina Mabel Vélez, profesional en gerencia de sistemas de información en salud, grupo de apoyo, Medellín, Colombia.
- Clara Inés Serna, madre de familia, ama de casa, representante de los padres, Red de Padres y madres, Red Papaz, Medellín, Colombia.

## Anexo B – Hidratación y deshidratación

### B.1. Diagnóstico de la deshidratación

Clasificación del estado de hidratación según signos de deshidratación

#### *Deshidratación grave*

Presencia de 2 o más de los siguientes signos:

- ojos hundidos
- letárgico o inconsciente
- signo de pliegue >2 segundos

#### *Algún grado de deshidratación*

Presencia de 2 o más de los siguientes signos

- ojos hundidos o bebe ávidamente (presencia de sed)
- intranquilo o irritable
- signo de pliegue < 2 segundos

#### *Sin deshidratación*

Presencia de 1 o ningún signo de los siguientes:

- ojos hundidos
- bebe ávidamente (presencia de sed)
- intranquilo o irritable o signo de pliegue < 2 segundos

**Anexo B (cont.)****B.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

Otra posibilidad es dar agua y galletas saladas o mecats 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