



Medicina basada en evidencia  
Guías Institucionales para práctica clínica

CRITERIOS TÉCNICOS Y RECOMENDACIONES PARA  
EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

# **Manejo de Diarreas Aguda en niños 2011**

Gerencia Médica  
Dirección de Farmacoepidemiología  
Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica

**Guías Institucionales de Práctica Clínica**  
**Segunda edición de los Criterios Técnicos y Recomendaciones Basadas en Evidencia**

2º edición: Diciembre 2010

**Objetivo**

*La segunda edición de este documento tiene por objetivo la revisión y actualización de los criterios técnicos y las recomendaciones, para presentar las más modernas intervenciones basadas en la evidencia científica actualizada, apoyar la efectividad de los tratamientos y promover un uso más eficiente y racional de los recursos, con el fin de maximizar el beneficio a las personas que son atendidas en la CCSS.*

**Este documento se actualiza en el siguiente contexto:**

Con base en la evidencia científica existente, este documento busca estar en concordancia con la *Política Institucional de Medicamentos*, los lineamientos del Comité Central de Farmacoterapia y el *Uso Racional de Medicamentos*; procura apoyar a los profesionales de la salud al ejercer su juicio clínico y emitir sus criterios. Sin embargo, cabe señalar que no disminuye la responsabilidad profesional al tomar las decisiones bajo las circunstancias individualizadas de cada paciente, el binomio diagnóstico/tratamiento y la relación riesgo/beneficio, en conjunto con el paciente o su representante legal.

**Búsqueda sistemática - Revisión y análisis de la evidencia:**

Para la segunda edición, se desarrolló una estrategia de búsqueda sistematizada de la información a través de los sistemas secundarios, con énfasis en *Guías Clínicas Basadas en Evidencia* y *Revisiones Sistemáticas sobre Intervenciones Farmacoterapéuticas*; mediante un proceso sistemático de análisis crítico de la información científica y la calidad de la evidencia aportada, se procedió con una selección y adaptación de las recomendaciones al contexto institucional mediante la discusión colegiada con el equipo de Asesoría Terapéutica, con grupos multidisciplinarios y la asesoría de revisores expertos.

Como complemento, se puede ver el *Plan General para la Construcción de Guías Clínicas de Tratamiento (Revista Fármacos 2003, 16(1-2): 31-88)*, que sirvió de base para la primera edición.

**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Presidencia Ejecutiva**  
**Gerencia Médica**  
**Dirección de Farmacoepidemiología**  
**Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica**  
**Asesoría Terapéutica**

Este documento contiene la versión completa del texto y una versión abreviada de bolsillo. La primera edición con 36 títulos está disponible en la página web de la CCSS: <http://www.ccss.sa.cr/>; en el año 2006 fueron distribuidas a las diferentes unidades como documento impreso. Esta segunda edición podrá ser retirada en versión impresa por las diferentes unidades en las oficinas de la Dirección de Farmacoepidemiología, Caja Costarricense de Seguro Social (oficinas centrales piso 7); para asegurar la universalidad del acceso a esta información, también se colocará una versión electrónica de cada documento en la página web institucional: ..... Se distribuirán copias impresas a los profesionales en salud de las Áreas de Salud, Clínicas Mayores y Hospitales (Periféricos y Regionales) del país.

*Deberá permitirse la reproducción gratuita de este material con fines educativos y sin fines de lucro, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento. No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la CCSS y la Dirección de Farmacoepidemiología.*

### **Desarrollo de la segunda edición, 2010:**

Dra. Gabriela Román Ulloa  
Dra. Desirée Sáenz Campos

Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica  
Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica

El documento original fue desarrollado en el año 2005 en la Dirección de Farmacoepidemiología (antes Dpto. Farmacoterapia) por medio del Proyecto de Asistencia Técnica para la Elaboración de Guías Clínicas de Tratamiento por el Dr. Arturo Salazar Quirós y el Dr. Maximiliano Moreira Accame.

### **Consejo Editorial 2010:**

Dr. Albin Chaves Matamoros

Director  
Dirección de Farmacoepidemiología

Dra. Zahira Tinoco Mora

Jefe  
Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica

Dra. Marjorie Arias Jiménez

Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica

Dra. Gabriela Román Ulloa

Coordinadora de la 2º edición, Área de Medicamentos y  
Terapéutica Clínica

### **Revisión y Actualización 2010:**

#### **I parte:**

- Presentación y distribución mediante oficio DFE 784-08-10 y comunicación directa a los siguientes revisores expertos

Dra. Anabelle Alfaro

Especialista en Medicina Interna y  
Medicina de Emergencias

Dr. Daniel Pizarro

Especialista en Pediatría, asesor  
de OPS en manejo de diarreas y  
dengue

Dra. Erika Unfried Segura

Farmacéutica, Información de  
Medicamentos-AMTC

- Compilación de informes de los revisores con las observaciones.
- Búsqueda y análisis crítico de información científica disponible de fuentes terciarias y primarias de alta calidad.
- Desarrollo técnico del documento preliminar.

#### **II parte:**

- Revisión por especialistas de la segunda edición en versión preliminar
- Compilación de informes de los revisores con las observaciones.
- Desarrollo técnico del documento pre-final.

#### **III parte:**

- Presentación al Comité Central de Farmacoterapia en sesión ordinaria.
- Aval del CCF para la emisión del documento final: Sesión 2011-01 realizada el 7 de enero del 2011, acuerdo XXXI según oficio CCF-0017-01-11.
- Entrega del documento final a la Dirección de Farmacoepidemiología.

Se espera la actualización de estos documentos, las cuales pueden ser comunicadas en el contexto Institucional mediante revisiones técnicas mediante acuerdos del Comité Central de Farmacoterapia o la publicación de una nueva edición.

### **Declaración de intereses:**

Tanto el Grupo de Desarrollo de la segunda edición (2010) como el Consejo Editorial declaran que no poseen conflicto de interés para las revisiones de estos documentos.

## Contenido

<b>1</b>	<b>La necesidad de una guía.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>El objetivo de la guía.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Diarrea como un problema global.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Información de Costa Rica .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Epidemiología.....</b>	<b>7</b>
5.1	Rutas de transmisión y factores de riesgo. ....	7
5.2	Factores que aumentan la incidencia, gravedad y duración de la diarrea.....	8
5.3	Edad.....	8
5.4	Estaciones.....	8
5.5	Infecciones asintomáticas. ....	9
<b>6</b>	<b>Etiología y presentación clínica.....</b>	<b>9</b>
6.1	Consideraciones generales.....	9
6.2	Tipos de diarrea. ....	9
6.2.1	Diarrea acuosa aguda.....	10
6.2.2	Diarrea disenteriforme aguda.....	11
6.2.3	Diarrea persistente.....	13
<b>7</b>	<b>Abordaje del paciente con diarrea aguda.....</b>	<b>14</b>
7.1	Los instrumentos de manejo y recolección de datos de diarrea.....	14
7.2	Evaluación inicial.....	15
7.2.1	La Historia Clínica.....	15
7.2.2	El Examen Físico .....	16
7.2.2.1	<i>Signos de deshidratación. ....</i>	<i>17</i>
7.2.3	Determinación del plan de tratamiento.....	19
7.2.4	Evaluación de otros problemas asociados. ....	20
7.2.5	Laboratorio y Gabinete.....	20
<b>8</b>	<b>Tratamiento de la diarrea acuosa aguda .....</b>	<b>22</b>
8.1	Terapia de rehidratación. ....	23

8.1.1	Terapia de rehidratación oral. ....	23
8.1.1.1	<i>Rehidratación oral a nivel domiciliar.</i> .....	26
8.1.1.2	<i>Rehidratación con SRO en el centro de salud.</i> .....	28
8.1.2	Terapia de rehidratación intravenosa. ....	28
8.2.1	Plan A: Tratamiento del paciente con diarrea sin deshidratación .....	30
8.2.1.1	<i>Adecuada administración de líquidos y alimentos por la vía oral:</i> .....	31
8.2.1.2	<i>Medidas de prevención</i> .....	33
8.2.1.3	<i>Reconocimiento de signos de alarma y deshidratación.</i> .....	34
8.2.2	Plan B: Tratamiento de pacientes con diarrea con deshidratación leve a moderada.....	34
8.2.2.1	<i>Gastroclisis</i> .....	37
8.2.3	Plan C: Tratamiento del paciente con deshidratación grave, hipovolemia o choque reversible. ....	38
8.3	Complicaciones asociadas con la diarrea .....	41
8.3.1	Deshidratación hiponatémica sintomática .....	41
8.3.2	Convulsiones .....	41
8.3.3	Fiebre.....	42
8.4	Uso de antibióticos. ....	42
8.6	Indicaciones para hospitalización.....	45
8.7	Indicaciones para egreso del paciente hospitalizado .....	45
<b>9</b>	<b>Tratamiento de la disentería.....</b>	<b>46</b>
9.1	Abordaje.....	46
<b>10</b>	<b>Tratamiento de diarrea persistente.....</b>	<b>48</b>
<b>11</b>	<b>Implementación y Análisis de Desempeño. ....</b>	<b>50</b>
11.1	Implementación local.....	50
11.2	Puntos clave de Análisis de Desempeño. ....	50
<b>12</b>	<b>Información sobre el uso de los medicamentos.....</b>	<b>51</b>
	<i>Cuadro 1. Electrolitos orales</i> .....	51
	<i>Anexo I.</i> .....	53
	<i>Anexo II.</i> .....	54
	<i>Anexo III.</i> .....	57
	<i>Anexo IV</i> .....	58

## **Niveles de Evidencia**

Los *niveles de evidencia* (ver anexo 1) clasifican las fuentes de información según la calidad de la información que aportan. Aparecen en recuadro en el margen izquierdo del texto, varían entre 1 y 5, siendo el nivel 1 el de mayor calidad.

## **Sobre los Grados de Recomendación**

Los *Grados de Recomendación* (ver anexo 1) constituyen la representación gráfica del consenso sobre la evidencia que existe y la **aplicabilidad** de la recomendación específica en el contexto Institucional. Aparecen en el margen derecho, varían de A a D, siendo A la recomendación más consistente y aplicable en nuestro medio.

Este documento científico-técnico está basado en el texto N° 06 titulado "TRATAMIENTO DE DIARREA AGUDA EN NIÑOS Y ADULTOS" de la serie *Criterios técnicos y recomendaciones basadas en evidencia para la construcción de guías de práctica clínica 2005*, actualizadas en el año 2010 a partir de la información científica de la más alta calidad, desarrollada en concordancia con los principios del Uso Racional de Medicamentos y el paradigma de la Medicina Basada en Evidencia, y adaptada a las condiciones específicas de la Atención de la Salud en la Seguridad Social de Costa Rica, por un equipo multidisciplinario tutelado por funcionarios de Asesoría Terapéutica/Área de Medicamentos y Terapéutica Clínica.

# 1

## La necesidad de una guía.

El tema de tratamiento y prevención de las secuelas de los eventos diarreicos es de vital importancia en la atención de la salud. Actualmente se ha obtenido una mejor calidad de información sobre el manejo de esta enfermedad en especial en países en vías de desarrollo y con recursos limitados.

Una guía clínica basada en evidencia puede facilitar el proceso utilización de los medicamentos y atención de la salud, a la vez que puede facilitar la toma de decisiones en situaciones específicas de acuerdo a la Farmacoterapéutica eficiente.

Este documento es relevante para el manejo de los pacientes pediátricos con un episodio diarreico. Este documento tiene como objetivo brindar recomendaciones para el manejo inicial y convencional de la diarrea aguda en los servicios de emergencia y su seguimiento en el I y II nivel de atención, exceptuando situaciones de brotes de diarrea o cólera, lo mismo que los casos refractarios o en pacientes con enfermedades de fondo que ameritan más estudios y el manejo especializado en el III nivel de atención.

## 2 El objetivo de la guía

Una *guía clínica basada en evidencia* tiene como objetivo realizar recomendaciones basadas en la evidencia científica actualizada sobre el tratamiento de la patología seleccionada, de acuerdo con la POLÍTICA INSTITUCIONAL DE MEDICAMENTOS y los principios del *Uso Racional de los Medicamentos*.

Este documento procura servir de complemento a los lineamientos institucionales previamente avalados por el Comité Central de Farmacoterapia, con énfasis en lo relacionado con las intervenciones farmacoterapéuticas en la CCSS, para un mayor beneficio a los pacientes y un mejor control de la enfermedad en todo el país.

2a

El uso de guías clínicas, protocolos y lineamientos ha demostrado mejorar los procesos de la atención de la salud en Emergencias, los servicios hospitalarios y los resultados en los pacientes. El uso de este tipo de documentos, puede ayudar a determinar los resultados objetivos y la calidad de la atención.

Su publicación no pretende sustituir normas vigentes a nivel nacional ni el criterio del médico, sino más bien complementarlos y apoyarlos con el aporte de la evidencia existente y servir de guía para la toma de decisiones.

Su contenido se dirige a la atención de los tres síndromes clínicos de diarrea más importantes: diarrea acuosa aguda, disentería y diarrea persistente. Otros tipos de diarrea tienen un manejo específico que se sale del objetivo de este documento, que corresponde a la atención de la patología diarreica más frecuente en un I y II nivel de atención.

## 3 Diarrea como un problema global.

La diarrea es la causa principal de enfermedad en niños en países en vía de desarrollo, donde se estiman cerca de 1.3 mil millones de episodios y 4 millones de muertes ocurren cada año en los menores de 5 años.

Mundialmente, los niños experimentan un promedio de 3.3 episodios de diarrea cada año, pero en algunas áreas el promedio sobrepasa los 9 episodios al año. Donde los episodios son frecuentes, los niños pequeños pueden vivir cerca de un 15% de sus días con diarrea.

Cerca de un 80% de las muertes por diarrea ocurren en los menores de 2 años. La primera causa de muerte por diarrea es la deshidratación, la cual sucede por la pérdida de líquido y electrolitos en las heces. Otras complicaciones importantes que pueden conducir a la muerte son la disentería y la desnutrición.

La diarrea es una causa importante de desnutrición. Esto debido a que los pacientes comen menos durante los episodios de diarrea y su habilidad para absorber nutrientes está disminuida; más aún, los requerimientos nutricionales son mayores como resultado de la infección. Cada episodio de diarrea contribuye con la desnutrición, cuando los episodios son prolongados, su impacto en el crecimiento es aún mayor.

Los niños que mueren a causa de un episodio de diarrea, a pesar de un manejo adecuado de su deshidratación, debido a desnutrición que en la mayoría de los casos es grave. Es importante recordar que los niños requieren un aporte calórico por gramo de peso mayor al de los adultos.

Los episodios de diarrea también representan un problema económico. En muchos países, hasta un tercio de las camas hospitalarias están ocupadas por casos de diarrea. Estos pacientes son usualmente tratados con fluidos intravenosos costosos y medicamentos inefectivos. Aunque los episodios de diarrea son mucho más importantes en niños que en adultos, estos también se ven afectados lo que reduce la fuerza de trabajo.

Afortunadamente, existen medidas simples y efectivas en el tratamiento de los episodios diarreicos, los cuales pueden reducir marcadamente la morbi-mortalidad por diarreas y la hospitalización innecesaria en la mayoría de los casos, así mismo para prevenir los efectos adversos de la diarrea en el estado nutricional.

## **4** Información de Costa Rica

La mortalidad por diarrea en el país por cualquier causa y en todas las edades para el año 2009 totalizó **60** fallecidos. De éstos, eran **8** menores de 1 año y **2** menores entre 1 y 4 años<sup>1</sup>; es decir, **10/60 (aproximadamente un 20%)** corresponden a menores de 4 años fallecidos en el 2009 por diarrea de cualquier causa.

Con base en datos provistos por el mismo INEC<sup>2</sup>, durante el año 2009 hubo un total de **663 muertes** en menores de 1 año (355 hombres y 308 mujeres);

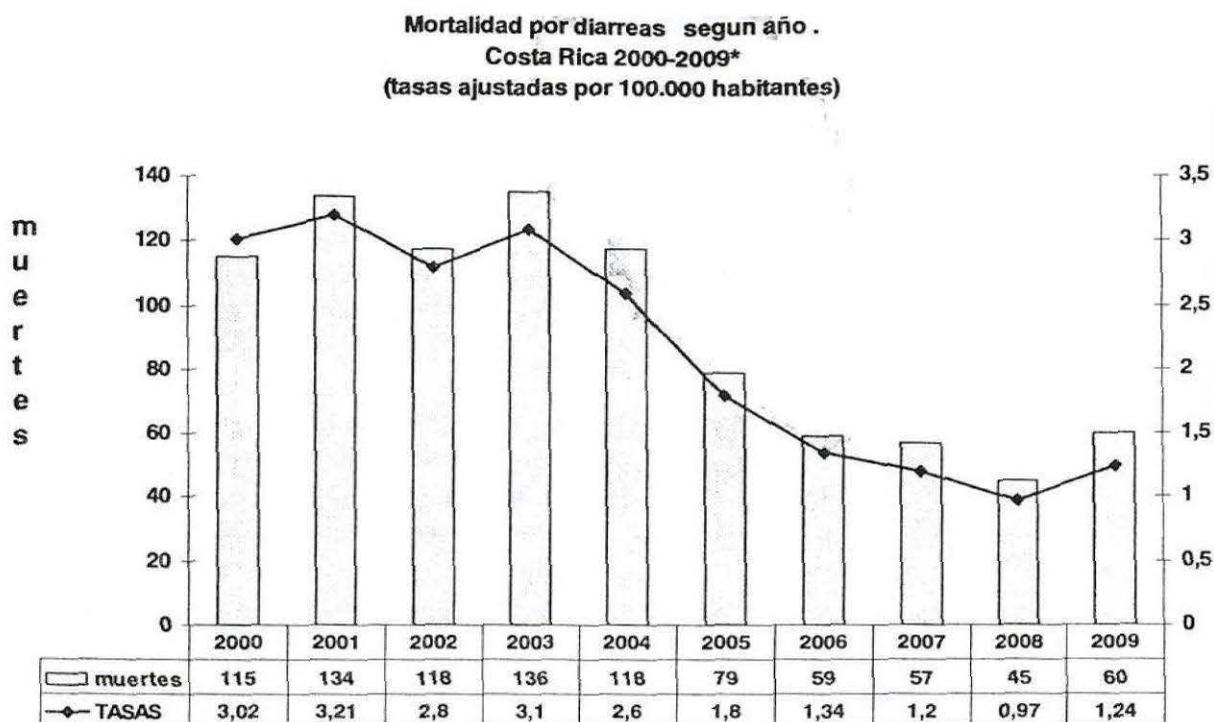
---

<sup>1</sup> INEC-Ministerio de Salud 2009, provisto por Dra. Morice por vía electrónica: Jueves 18/03/2010 04:39 p.m.

<sup>2</sup> Estadísticas del INEC 2009 y 2008. <http://www.inec.go.cr/A/MT/Población...Defunciones/Infantiles/Resultados/CO/2009> y <http://www.inec.go.cr/A/MT/Población...Defunciones/Infantiles/Resultados/CO/2008>, 22-10-2010.

fallecieron **8 por diarrea de presunto origen bacteriano** y **1 por enfermedades diarreicas de etiología viral** (9 casos= 1.3%).

**Gráfico 1. Mortalidad por diarreas en Costa Rica durante el período 2000-2009**



\*cifras preliminares

Fuente: INEC-Unidad de Seguimiento de Indicadores de Salud-Ministerio de Salud

Por su parte, en el año 2008, de 673 muertes en menores de 1 año se registró 5 fallecidos por *diarrea de presunto origen infeccioso* (0.74%) y 1 por *infección por E. coli enteropatógena*.

A nivel de la CCSS<sup>3</sup> durante el período 2008-2009, se ha reportado casos de diarrea que agrupados por sexo y grupo de edad, muestra la mayor incidencia de esta patología en niños, disminuye según aumenta la edad, pero se presentan dos nuevos picos en adultos entre 20 y 25 años, y posteriormente en mayores de 64 años.

Los niños menores de 5 años y los adultos mayores, por las características fisiológicas inherentes a la edad, continúan siendo los grupos más susceptibles a sufrir complicaciones por la enfermedad diarreica aguda.

<sup>3</sup> Subárea de Vigilancia Epidemiológica-Área de Salud Colectiva de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud octubre 2010.

**Cuadro 2. Casos de diarrea atendidos en la Caja Costarricense del Seguro Social, según grupo de edad y sexo durante los años 2008-2009, Costa Rica**

Grupo de Edad	Año 2008		Año 2009	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Menores de 1 año	6395	5315	8001	6889
De 0 a 4 años	24457	20449	25100	21769
De 5 a 9 años	12222	10998	11473	10483
De 10 a 14 años	6728	6197	6864	6169
De 15 a 19 años	6023	7971	6763	8432
De 20 a 24 años	47069	58095	49250	60147
De 25 a 29 años	0	0	0	0
De 30 a 34 años	0	0	0	0
De 35 a 39 años	0	0	0	0
De 40 a 44 años	0	0	0	0
De 45 a 49 años	0	0	0	0
De 50 a 54 años	0	0	0	0
De 55 a 59 años	0	0	0	0
De 60 a 64 años	0	0	0	0
Mayores de 64 años	4588			
<b>Total</b>	<b>107482</b>	<b>109025</b>	<b>107451</b>	<b>113889</b>

Fuente: Área de Salud Colectiva, DDSS-CCSS octubre 2010

A nivel Institucional se reportaron durante el año 2009, 64 egresos hospitalarios por diarrea debida a rotavirus, tal como muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 3. Egresos hospitalario por enfermedad diarreica aguda, debida a rotavirus, por año según grupo de edad, CCSS 2006-2009.**

Grupo de edad	2006	2007	2008	2009
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>26</b>	<b>64</b>
Menos de 1	6	16	9	23
01 - 04	45	31	14	33
05 - 09	8	6	1	7
10 - 14	1	-	2	1
15 y Más	1	-	-	-

Fuente: CCSS, Área de Estadística en Salud 2010.

Por lo tanto, es evidente que la diarrea es un problema que afecta la población costarricense, siendo la incidencia mayor en niños, adultos jóvenes y adultos mayores. Como problema sanitario a nivel nacional, que además puede causar brotes y epidemias, sigue siendo indispensable el reporte de casos como parte de la vigilancia epidemiológica, y el manejo adecuado en los primeros niveles de atención que suelen ser los sitios de consulta habitual de estos pacientes.

# 5 Epidemiología.

## 5.1 Rutas de transmisión y factores de riesgo.

Los agentes infecciosos que usualmente causan los episodios diarreicos son transmitidos por una ruta fecal-oral, lo cual incluye la ingestión de alimentos o agua contaminada, la transmisión persona a persona y el contacto directo con las heces contaminadas. Algunos ejemplos de factores de riesgo o conductas de riesgo que facilitan la transmisión de organismos patógenos son:

- Preparar la comida con manos contaminadas;
- Permitir a los niños el gatear en lugares contaminados;
- Permitir a los niños el jugar en áreas contaminadas con heces de animales o humanos.
- Contacto con otros niños enfermos en guarderías o instituciones semejantes
- No brindar lactancia materna exclusiva por 4-6 meses. El riesgo de desarrollar episodios severos de diarrea aumenta considerablemente en comparación con aquellos niños que recibieron una lactancia materna exclusiva adecuada, de igual manera aumenta el riesgo de morbi-mortalidad.
- Falla para continuar la lactancia hasta el primer año de vida. La lactancia materna hasta el primer año de vida reduce la incidencia o severidad de algunos tipos de enfermedad diarreica, como shigellosis, cólera y diarrea por rotavirus.
- Utilización del biberón o “chupón”. Estos son fácilmente contaminables con materia fecal y son difíciles de limpiar. Cuando se agrega leche a un biberón contaminado; si esta no es consumida de inmediato, facilita el crecimiento bacteriano.
- Almacenar alimentos cocinados a temperatura ambiente. Cuando se guardan los alimentos cocinados para su consumo posterior, estos pueden contaminarse con facilidad.
- Beber agua contaminada con materia fecal. El agua puede contaminarse desde su fuente o en el hogar.
- Inadecuado lavado de manos antes de cocinar y antes de amamantar, después de defecar o después de manipular heces.
- Falla en el desecho adecuado de las heces (incluyendo los pañales) de una manera higiénica. Usualmente se consideran las heces de los niños como inofensivas, sin embargo, estas pueden contener una gran cantidad de virus o bacterias.

- Manejo inadecuado de las deposiciones de animales, ya que estas pueden también transmitir infecciones entéricas a los humanos.

## **5.2 Factores que aumentan la incidencia, gravedad y duración de la diarrea.**

Un cuadro típico de diarrea aguda acuosa, puede durar entre 5 y 7 días, y no más allá de 2 semanas. Algunos otros factores que se han visto asociados con un aumento de la incidencia, gravedad o duración de los episodios diarreicos son:

- Desnutrición: es particularmente importante si es grave.
- Episodio de sarampión actual o en las últimas 4 semanas. Esto parece ser el resultado de un compromiso inmunológico producido por el virus.
- Inmunodeficiencia o inmunodepresión: Puede ser un estado congénito o adquirido. Las causas adquiridas son el resultado temporal de algunas infecciones virales, por el efecto prolongado de una patología de fondo, o el uso de medicamentos inmunosupresores.

Los pacientes con compromiso inmunológico severo, presentan diarrea ocasionada por patógenos oportunistas y los episodios pueden ser prolongados.

## **5.3 Edad.**

La mayoría de los episodios de diarrea ocurren en niños menores de 2 años de edad, con una mayor incidencia en el grupo de edad de 6 a 11 meses, lo cual coincide con el período habitual de ablactación. Este patrón refleja los efectos combinados de la disminución de los anticuerpos maternos adquiridos, la carencia de inmunidad en el niño, la introducción de alimentos que pueden estar contaminados y el contacto directo con humanos o animales cuando el niño comienza a gatear. La mayoría de los organismos patógenos entéricos estimulan la inmunidad contra infecciones repetidas, lo que ayuda a explicar la disminución de la incidencia de enfermedad en los niños mayores y adultos.

## **5.4 Estaciones.**

En muchas áreas geográficas los episodios de diarrea ocurren por temporadas de acuerdo a las estaciones del clima. En las áreas tropicales, las diarreas ocasionadas por rotavirus suceden durante todo el año, aumentando su frecuencia durante la estación seca y los meses más fríos; mientras que las diarreas por bacterias tienden a suceder con mayor frecuencia en los meses más calientes de la estación lluviosa.

## 5.5 Infecciones asintomáticas.

La mayoría de las infecciones entéricas son asintomáticas, siendo más frecuente en los niños mayores de 2 años de edad, cuando desarrollan inmunidad activa. Durante las infecciones asintomáticas, las cuales pueden durar varios días o semanas, las heces pueden contener virus, bacterias o quistes de protozoarios. Las personas con infecciones asintomáticas participan de manera importante en la diseminación de microorganismos patógenos, especialmente si estas personas no saben que están infectados, no toman medidas adecuadas de precaución y se movilizan de manera habitual entre diferentes lugares.

# 6

## Etiología y presentación clínica.

### 6.1 Consideraciones generales.

Hasta hace algunos años, los organismos patógenos podían ser identificados en las heces solo en un 25% de los pacientes con diarrea. Actualmente, utilizando técnicas novedosas, los laboratorios experimentados pueden identificar hasta un 75% de los patógenos en los centros especializados y hasta un 50% de los casos en un segundo nivel de atención.

Podemos encontrar patógenos entéricos hasta en un 30% de los niños sanos menores de 3 años. Esto es particularmente cierto con los casos de *Giardia lamblia*, cuyos quistes pueden ser encontrados casi tan frecuentemente en los niños sanos como en los enfermos, *Escherichia coli* enteropatogénica o *Campylobacter jejuni* en niños mayores de 1 año de edad. Sin embargo, los casos de Shigella y rotavirus son rara vez identificados en niños sanos y su presencia en un paciente con diarrea es evidencia consistente de la causa de la enfermedad.

### 6.2 Tipos de diarrea.



La diarrea es usualmente definida según los estudios epidemiológicos, como la presencia de  $\geq 3$  deposiciones “flojas” o acuosas. También se ha definido como el aumento en el volumen, la frecuencia y disminución de la consistencia de las heces respecto al hábito usual de cada individuo<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Phillips SF. Diarrea: Pathophysiology and diagnostic techniques. Postgrad Med 1975; 57(1):65-72.

Una deposición acuosa es aquella que toma la forma del recipiente que la contiene. Sin embargo, los pacientes o sus padres pueden presentar diferentes términos para describir sus deposiciones diarreicas, dependiendo por ejemplo de si sus deposiciones son "flojas", acuosas, sanguinolentas, mucosas o si presentan vómitos asociados. Los niños con lactancia materna exclusiva generalmente pueden presentar deposiciones suaves o semilíquidas varias veces por día, incluso pueden tener deposiciones cada vez que son amamantados; en este caso es práctico definir la diarrea como un incremento de la frecuencia o la acuosidad según lo que la madre considera como normal para el niño.

Se han definido 3 síndromes diarreicos con base en las características macroscópicas y el tiempo de evolución, cada uno refleja una patogénesis diferente y estos requieren aproximaciones de manejo diferentes: **diarrea acuosa aguda, disentería, y diarrea persistente**. También se ha definido como un cuadro clínico especial, la diarrea asociada a malnutrición severa <sup>OMS, 2006</sup> para hacer énfasis en los cuidados necesarios en esta condición, y existen cuadros de diarrea asociados a enfermedades sistémicas, como las que se presentan en relación con la Diabetes Mellitus o la Enfermedad de Crohn, que no son el objetivo de la presente revisión.

**Debe documentarse el tiempo de evolución y características de la diarrea con el fin de clasificar adecuadamente dentro de uno de los síndromes clásicos e iniciar el manejo apropiado.**

**B**

## 6.2.1 DIARREA ACUOSA AGUDA.

### Definición y etiología

Se refiere a la diarrea de inicio agudo, con duración menor de 14 días (la mayoría de los episodios duran menos de 7 días). Las muertes causadas por este tipo de diarreas son en general por deshidratación.

Las causas más importantes de diarrea acuosa en niños en países en vías de desarrollo son:

- Rotavirus;
- Escherichia coli* enterotoxigénica;
- Shigella*;
- Campylobacter jejuni*; y
- Cryptosporidium*.

En algunas áreas podemos agregar los casos de *Salmonella*, *E. coli* enteropatogénica y el siempre amenazante *Vibrio cholerae* 01.

### **Características clínicas y diagnóstico.**

Comprende la deposición de heces con frecuencia y suaves o acuosas sin la presencia de sangre visible. Pueden presentar vómito e incluso fiebre. Los episodios de diarrea acuosa causan deshidratación y cuando los pacientes disminuyen su ingesta de alimentos y líquidos, una desnutrición ya existente puede tornarse todavía más grave.

El diagnóstico se basa en las características clínicas esencialmente, el cuadro es generalmente autolimitado, pero el riesgo de deshidratación es mayor en niños, sobretodo en los lactantes, en comparación con los adultos, y es causa de preocupación ya que en pocas horas una diarrea acuosa aguda puede poner en peligro la vida de un niño.

Es importante recordar que el porcentaje de agua corporal total es mucho mayor en un niño que en un adulto. Por lo tanto, las pérdidas de líquido y electrolitos en un período corto van a representar una pérdida proporcionalmente significativa.

Igualmente, el consumo calórico en los niños es proporcionalmente mayor al de los adultos, por lo que debe insistirse además en vigilar el estado nutricional y tomar las medidas necesarias para prevenir la desnutrición o agravar un cuadro de desnutrición ya existente.

## **6.2.2 DIARREA DISENTERIFORME AGUDA.**

### **Definición y etiología**

La disentería es definida como la presencia de diarrea con sangre visible en las deposiciones. Los efectos más importantes de la disentería, después de la deshidratación, incluyen anorexia, pérdida rápida de peso y daño a la mucosa intestinal por bacterias invasivas

Las causas más importantes de disentería son:

*Shigella*

*Campylobacter jejuni* (especialmente en niños pequeños)

*E. coli* enteroinvasora

*Salmonella*

*Entamoeba histolytica* patógena (especialmente en adultos y niños mayores de 5 años).

La disentería es una causa importante de morbilidad y mortalidad asociada a diarrea. Cerca de un 15% de todos los episodios diarreicos en niños menores de 5 años son disentéricos, pero estos causan hasta el 25% de las muertes por diarrea.

La disentería es especialmente severa en los niños pequeños, aquellos con malnutrición, con deshidratación o sin lactancia materna. También presenta un efecto más severo sobre el estado nutricional que los episodios de diarrea acuosa. La disentería ocurre con mayor frecuencia y severidad en los niños que han tenido sarampión en los últimos 30 días o tienen sarampión en el momento y tienen una mayor probabilidad de volverse persistentes en comparación con los casos de diarrea acuosa.

### **Características clínicas y diagnóstico.**

El diagnóstico clínico de disentería se basa en la presencia de sangre visible y moco en las deposiciones diarreicas. Además en el frotis puede reportarse presencia abundante de leucocitos (pus), características que si bien sugieren la presencia de algún agente bacteriano (*C. jejuni* o *Shigella*), por sí solas no son suficientes para realizar el diagnóstico de disentería. En casos de amebiasis no se observan leucocitos en las heces.

El diagnóstico definitivo se hace mediante la observación del microorganismo causal en el frotis o en el cultivo, o en algunos casos mediante pruebas serológicas disponibles.

En algunos episodios de shigelosis, las deposiciones son originalmente acuosas y se vuelven sanguinolentas en 1-2 días; esto puede ser severo y causar deshidratación. Usualmente presentan fiebre pero puede presentarse una temperatura anormalmente baja, especialmente en los casos más severos. Los calambres, dolor abdominal o dolor al defecar o al intentar defecar (tenesmo) son síntomas comunes.

La disentería puede causar una serie de complicaciones potencialmente fatales, un especial cuando el agente es *Shigella*; estas incluyen la perforación intestinal, toxicación tóxica, prolapso rectal, convulsiones (con o sin fiebre), septicemia, síndrome urémico-hemolítico e hiponatremia prolongada. Una complicación mayor de los casos de disentería es la pérdida de peso y desnutrición. La muerte causada por la disentería se debe usualmente al daño extenso que sufren el íleo y el colon, complicaciones de la sepsis, infección secundaria (neumonía), o desnutrición grave. Los niños convalecientes por disentería también presentan un mayor riesgo de muerte por otras infecciones.

### 6.2.3 DIARREA PERSISTENTE.

#### **Definición, etiología e importancia.**

La diarrea persistente es un episodio de diarrea por un período mayor a 14 días. Cerca de un 20% de los casos de diarrea aguda se tornan persistentes. Esto afecta el estado nutricional y esta asociado con un aumento de la mortalidad. En algunas áreas, causa el 30-50% de las muertes asociadas a diarrea y hasta un 15% de los episodios de diarrea persistente resultan en muerte. No se ha encontrado una causa patógena única, aunque la *E. coli* enteroadherente puede jugar un papel más importante; de igual manera el *Cryptosporidium* en los pacientes desnutridos e inmunocomprometidos. Independientemente de su causa, la diarrea persistente se asocia con un daño extenso de la mucosa intestinal, lo que produce una disminución de la capacidad de absorción de nutrientes y perpetúa la enfermedad una vez que la causa infecciosa original ha sido eliminada.

Los casos de diarrea persistente no deben confundirse con una diarrea crónica, la cual se refiere a la recurrencia o la presencia por largo tiempo de episodios diarreicos debido a causas no infecciosas, como sensibilidad al gluten o desordenes metabólicos heredados, o bien debido a causas infecciosas relacionadas con cuadros de inmunosupresión.

Se han logrado identificar una serie de factores de riesgo:

- Desnutrición: esto puede retrasar la reparación de la mucosa;
- Introducción reciente a la leche de vaca o fórmula (incluida la leche de soya): puede generar cuadros por intolerancia a la lactosa, hipersensibilidad a la proteína de la leche (o de soya), contaminación de la leche u otros mecanismos;
- Compromiso inmunológico: esto puede observarse en los pacientes desnutridos, durante el curso de la enfermedad por sarampión u otras infecciones virales y en pacientes con SIDA.
- Historia reciente de diarrea: esto incluye a los niños que han experimentado un episodio reciente de diarrea aguda o un episodio previo de diarrea persistente.

**Los profesionales de la salud deben conocer los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de un cuadro de diarrea persistente.**

## **7** Abordaje del paciente con diarrea aguda.

Los pacientes que consultan a un centro de atención de la salud deben ser evaluados cuidadosamente antes de planear su tratamiento. En la mayoría de los casos, la información obtenida en unos cuantos minutos sobre los detalles de su enfermedad y el examen del paciente por signos específicos (deshidratación o desnutrición), es suficiente para realizar el diagnóstico y desarrollar un plan de tratamiento adecuado.

### **7.1** Los instrumentos de manejo y recolección de datos de diarrea.

La evaluación inicial de un niño con diarrea, debe incluir el grado de deshidratación, presencia de sangre en las heces, tiempo de evolución de la diarrea, desnutrición y consideración de infecciones no intestinales serias, y debe iniciarse el plan de rehidratación adecuado de forma inmediata.

**2c** Se puede utilizar instrumentos para la recolección de la información ya existentes, o adaptarlos, o crear algunos nuevos, de manera que incluyan las preguntas que deben realizarse al paciente y los puntos más importantes de la evaluación durante su estancia en un centro hospitalario.

**Se recomienda utilizar instrumentos diseñados para la recolección de información y registro de la condición clínica del paciente, que permitan llevar un registro y evaluar su evolución.**

**C**

Los puntos más importantes de la evaluación de un paciente con diarrea se pueden incluir en un instrumento diseñado para su registro, por lo tanto debe contener:

- ✓ Una historia breve del episodio diarreico, incluyendo duración y si se ha observado la presencia de sangre y si ha tenido fiebre o dolor abdominal asociados;
- ✓ El patrón de alimentación del paciente estando sano;
- ✓ La historia de vacunación del niño, en especial si ha tenido sarampión;
- ✓ Signos clínicos importantes de deshidratación, desnutrición y el peso del niño;
- ✓ Un resumen del balance de líquidos en los servicios del segundo nivel de atención;
- ✓ El tipo de alimentación del paciente durante su enfermedad;
- ✓ Tipo de medicamentos y "remedios caseros" utilizados hasta el momento;
- ✓ Recomendaciones de tratamiento, alimentación y seguimiento del paciente.

Cuando podemos utilizar un instrumento con este tipo de información, obtenemos un registro importante del progreso del niño durante el tratamiento en los centros de salud y le recuerda a los trabajadores de la salud los diferentes pasos que deben tomarse en la evaluación y manejo del paciente.

## 7.2 Evaluación inicial

1c  
2b

La evaluación inicial del paciente consiste en una historia clínica breve y un buen examen físico. Los pacientes deben ser evaluados inicialmente por la presencia de deshidratación y posteriormente por otros problemas asociados con la diarrea.

1c  
5

Usualmente, ambos pasos son completados antes de iniciar tratamiento. Sin embargo, cuando el paciente está gravemente deshidratado, debe retrasarse la toma de una historia clínica y examen físico completo de manera que pueda iniciarse con el tratamiento de manera urgente sin retrasos. El observar a un paciente indiferente y confirmar que la condición inició con diarrea, vómitos y rápidamente confirmar una pobre turgencia de la piel brinda suficiente información para diagnosticar un caso de deshidratación grave que requiere una terapia intravenosa urgente.

2b  
5

Los niños con enfermedad metabólica o renal de fondo que presenten diarrea, serán valorados de inmediato ante el riesgo de desarrollo de complicaciones más rápidamente, y preferiblemente en un centro del segundo nivel de atención.

**Realizar una adecuada historia clínica y examen físico como base del abordaje inicial del paciente pediátrico con diarrea aguda.**

A

**Iniciar el tratamiento de rehidratación de forma inmediata, en especial en aquellos pacientes con deshidratación grave que requieren terapia intravenosa urgente.**

A

### 7.2.1 LA HISTORIA CLÍNICA

Debe considerar:

- ✓ Presencia de sangre en las deposiciones
- ✓ Tiempo de evolución
- ✓ Frecuencia de las deposiciones
- ✓ Presencia de fiebre, tos, convulsiones u otro síntoma relevante
- ✓ Prácticas de alimentación previas a la enfermedad
- ✓ Tipo y cantidad de líquidos (incluyendo leche materna) que han sido administrados durante la enfermedad.
- ✓ Medicamentos y/o "remedios caseros" que se le han administrado al niño

- ✓ Si el niño fue llevado al curandero
- ✓ Si el niño fue llevado a la farmacia y se le administró algún medicamento
- ✓ Historial de vacunación; solicitar carné de vacunación al día y verificar que se encuentre al día.
- ✓ Historia de contacto con niños o adultos que hayan presentado síntomas semejantes.

## 7.2.2 EL EXAMEN FÍSICO

Debe explorar los siguientes signos:

- ✓ Condición general: grado de alerta, irritabilidad, estado de conciencia
- ✓ Grado de hidratación: turgencia del globo ocular, palpar fontanelas en lactantes, signo del pliegue.
- ✓ Capacidad de ingerir líquidos (preferiblemente sales de hidratación oral): rechazo, las toma enérgicamente o no es capaz de beberlas debido a su grado de letargia o coma
- ✓ Tomar la temperatura y el peso
- ✓ Remover toda la vestimenta y buscar signos de desnutrición severa, edemas, marasmo.
- ✓ Valorar relación peso/talla, edad/peso en las tablas de crecimiento diseñadas para este fin, o mediante medición del antebrazo utilizando cintas diseñadas para esta medida en niños de 1-5 años
- ✓ Si es posible, observar la presencia de sangre en las heces

Se puede aproximar el grado de severidad de la desnutrición por alguna de las siguientes medidas:

**Cuadro 3. Diagnóstico de desnutrición moderada-severa\***

Evaluación	Peso para la edad	Peso-Talla	Otros signos
<b>Desnutrición Moderada</b>	<b>60-75 %</b>	<b>70-80%</b>	--
<b>Desnutrición severa</b>	<b>&lt;60%</b>	<b>&lt;70%</b>	<b>Marasmo evidente o edema con consumo muscular</b>

\* WHO, 2009.

### 7.2.2.1 Signos de deshidratación.

La detección de los signos de deshidratación se basa enteramente en la observación durante el examen físico. Sin embargo, ciertas características de la historia clínica pueden ayudar a identificar a los niños con diarrea y un mayor riesgo de presentar deshidratación. Esto incluye la historia de vómito, fiebre, y la historia de deposiciones diarreicas en las últimas 24 horas.

Cuando más de una de estas características está presente, el riesgo de deshidratación se ve incrementado. Es todavía mayor si la ingesta de líquidos ha sido restringida o limitada por la presencia de vómito. Este riesgo se ve disminuido cuando el paciente ha ingerido leche materna, sales de rehidratación oral (SRO), líquidos caseros o agua de manera libre durante la enfermedad.

1c  
5

Las características que se valoran en busca de signos de deshidratación, de manera individual no han demostrado ser elementos totalmente confiables, por lo que se recomienda que en la práctica clínica se valore de manera conjunta e integral todas estas características, de modo que sean una forma objetiva de valorar el estado de hidratación del paciente.

1c  
5

Básicamente el paciente puede ser clasificado dentro de uno de los siguientes tres grupos, con base en los cuales se iniciará un plan de rehidratación (A, B o C, se describen en la sección correspondiente) con base en los cuales se ha logrado un esquema de manejo que en la práctica clínica ha demostrado ser práctico y de utilidad para el tratamiento de la enfermedad diarreica.

1c  
5

Los planes de tratamiento se ajustan a la condición clínica del paciente en momento de su valoración:

1. **Paciente con diarrea sin signos de deshidratación (Plan A)**
2. **Paciente con diarrea con deshidratación leve o moderada (Plan B)**
3. **Paciente con diarrea con deshidratación grave o shock (Plan C).**

2b

Los signos que deben ser evaluados para determinar el grado de deshidratación, son los siguientes (ver además cuadro 2):

- ✓ **Condición y comportamiento**, evalúe cuidadosamente si el paciente:
  - Está conciente y alerta;
  - Inquieto o irritable;
  - Débil, letárgico o inconsciente (esto en ocasiones es difícil de valor, la manera más sencilla es preguntar por la evaluación de la madre sobre el estado del paciente).
- ✓ **Ojos:**
  - Normales;
  - Hundidos;
  - Muy secos y hundidos.

- ✓ **Características de las lágrimas:** presenta o no presenta lágrimas cuando llora vigorosamente;
- ✓ **Boca y/o lengua:**
  - Esta húmeda;
  - Seca;
  - Muy seca
- ✓ **Sed,** ofrezca algo de agua en un vaso o una cuchara y observe si el paciente:
  - Bebe normalmente, acepta el agua sin un interés particular o rehúsa beber;
  - Bebe con ánimo, sujeta el vaso o la cuchara, es claro que desea beber;
  - No es capaz de beber o lo hace con dificultad, porque se encuentra letárgico.
- ✓ **Piel:** cuando se pellizca la piel del abdomen o los muslos y se libera, vuelve rápidamente a su posición original:
  - Inmediatamente;
  - Lentamente;
  - Muy lentamente ( $\geq 2$  segundos)

*Esto signo por lo general es muy útil, sin embargo los pacientes obesos pueden presentar una turgencia disminuida de la piel. La turgencia de la piel puede parecer deficiente en los niños con marasmo aún cuando no están deshidratados.*

**LA PIEL DEL PACIENTE DESHIDRATADO ESTÁ PÁLIDA; SI LA DESHIDRATACIÓN ES TAN IMPORTANTE QUE LLEVA AL CHOQUE HIPOVOLÉMICO, LA PIEL SE TORNA MARMÓREA.**

- ✓ **Fontanela anterior:** en los niños pequeños cuando se presenta un estado de deshidratación, la fontanela anterior se aplana más de lo usual y cuando la deshidratación es grave se hunde.
- ✓ **Brazos y piernas:** la piel de las partes inferiores de brazo y piernas es normalmente seca y tibia; el color de las uñas es normalmente rosado. Cuando la deshidratación es grave y coexiste un *shock* hipovolémico, la piel se torna fría, humedecida y la matriz ungueal se torna cianótica.
- ✓ **Pulso:** Según aumenta la deshidratación, el pulso (radial y femoral) se torna rápido. Cuando la deshidratación es grave, el pulso se torna muy rápido y

débil. Cuando se presenta un *shock* hipovolémico, puede desaparecer completamente; el pulso femoral sin embargo, permanece palpable.

- ✓ **Frecuencia respiratoria:** Se presenta aumentada en los niños con deshidratación grave, debido en parte a su acidosis metabólica (acidemia). La ausencia de tos y signos respiratorios hacer el diagnóstico diferencial de la acidemia secundaria a insuficiencia respiratoria.
- ✓ **Peso:** Los pacientes que presentan algún grado de deshidratación deben ser pesados, preferiblemente sin ropa. El peso es importante para determinar la cantidad de líquido oral o intravenoso que es necesario administrar en los planes de tratamiento. Si no se dispone de una balanza, el peso debe ser estimado de acuerdo a la edad y talla del niño.

Este peso no debe ser anotado en las tablas de crecimiento, ya que será mucho menor que el peso normal. La evaluación del estado de deshidratación es difícil en los niños con desnutrición grave, debido a que muchos signos descritos se ven alterados por el estado de desnutrición. Esto es particularmente cierto en los signos relacionados con la condición general del niño o su comportamiento, ojos hundidos, ausencia de lágrimas y disminución de la turgencia de la piel.

**Utilice los signos clínicos descritos de manera conjunta para valorar el grado de hidratación del paciente.**

**Pesar al paciente durante la valoración inicial, para calcular el volumen de líquidos que utilizará y como uno de los mejores indicadores del grado de deshidratación.**

### 7.2.3 DETERMINACIÓN DEL PLAN DE TRATAMIENTO

Posteriormente, dependiendo de los hallazgos, la evaluación del paciente se debe dirigir, según las características clínicas, a efectuar:

- \* Un plan de tratamiento de la diarrea acuosa aguda; o
- \* Un plan de tratamiento de la disentería; o
- \* Un plan de tratamiento de la diarrea persistente; y
- \* Un plan de rehidratación adecuado
- \* Recomendaciones sobre la alimentación durante y después de los episodios diarreicos;
- \* Un plan para el manejo de enfermedades concomitantes;
- \* Un plan de seguimiento.

Los planes de tratamiento se deben seleccionar según la presentación y tipo de diarrea que el niño presente, y el grado de deshidratación.

#### **7.2.4 EVALUACIÓN DE OTROS PROBLEMAS ASOCIADOS.**

Debe abordarse en la Historia Clínica y Examen Físico otras características que pueden ser fundamentales para determinar el manejo, sobre todo en circunstancias donde la rehidratación y las recomendaciones pueden no ser la única medida necesaria para el tratamiento adecuado del paciente.

Si es posible, debe observarse un espécimen fresco para confirmar la presencia de sangre. Cuando tenemos un caso de diarrea sanguinolenta, el paciente debe ser considerado como un candidato para el tratamiento específico por disentería. La deshidratación asociada a disentería debe ser tratada de inmediato.

Por otra parte, deben preguntarse cuándo inició el cuadro de diarrea. Los episodios que han durado por  $\geq 14$  días deben ser considerados para tratamiento por diarrea persistente y usualmente presentan deposiciones "flojas" cada día, aunque el número de deposiciones por día puede variar considerablemente y es adecuado consultar a la madre sobre la variación en relación con el patrón habitual. Algunas veces, el paciente puede presentar deposiciones normales por 1-2 días antes que los episodios diarreicos reaparezcan; si el periodo de deposiciones normales no excede las 48 horas, debe considerarse como un solo episodio diarreico. Sin embargo, si el periodo es mayor de 48 horas, cualquier evento diarreico subsiguiente debe ser considerado como un nuevo episodio.

Una evaluación breve debe ser realizada por los trabajadores de la salud en cada niño con diarrea para identificar aquellos con problemas nutricionales y obtener la información necesaria para realizar recomendaciones nutricionales. Esta evaluación debe incluir la historia de alimentación reciente y un examen físico para identificar a niños con desnutrición.

La evaluación integral conduce a investigar y descartar la presencia de otras patologías que puedan estar asociadas, o incluso ser la causa de la diarrea. En caso de sospecharse alguna enfermedad crónica de fondo, corresponderá al especialista la valoración del paciente, lo cual puede ser tanto para la diarrea aguda, como la forma persistente.

#### **7.2.5 LABORATORIO Y GABINETE**

2b  
4  
5

Los cuadros de diarrea acuosa aguda requieren de un manejo esencialmente sintomático cuyo pilar fundamental es mantener un adecuado estado de hidratación o rehidratar al paciente que ya presenta deshidratación. No es necesario realizar frotis y cultivo de heces de manera rutinaria, sino que estos exámenes van a ser útiles en caso de disentería, diarrea persistente, cuando se

sospeche etiología bacteriana que pueda requerir tratamiento antibiótico específico o se conozca la condición de inmunosupresión del paciente.

1a

Un metaanálisis examinó los resultados de sensibilidad y especificidad de los análisis de heces en las gastroenteritis agudas de los niños, y determinó que el hallazgo de sangre oculta, leucocitos o lactoferrina, fue moderadamente útil para distinguir cuáles pacientes recibirían antibiótico y cuáles no, y que además en países en vías de desarrollo no se encuentran siempre disponibles, por lo que no constituyen una medida recomendada.

2b

Algunos signos que pueden sugerir una etiología bacteriana sobre etiología viral, presencia de sangre en las heces, dolor abdominal persistente y afección del sistema nervioso central. Los vómitos y síntomas respiratorios suelen estar más asociados a etiología viral.

2b

4

5

Los análisis hematológicos y bioquímicos específicos, se realizarán cuando sea necesario orientar el diagnóstico o ante deshidratación grave que asocie signos clínicos de trastornos hidroelectrolíticos o ácido-base.

No se ha encontrado evidencia de que algún valor hematológico como conteo de glóbulos blancos, porcentaje de polimorfonucleares o neutrófilos, o bien valores de proteína C reactiva o volumen de sedimentación, sean un marcador confiable para diferenciar entre una diarrea viral o bacteriana.

5

***El hallazgo de leucocitosis con desviación a la izquierda no es un marcador sensible de infección, ya que la deshidratación por sí misma provoca este efecto.***

5

La realización de exámenes de gabinete, se reserva para aquellos casos donde sea necesario descartar alguna patología concomitante o se requiere mayor investigación ante un cuadro de diarrea persistente, por ejemplo para descartar enfermedades intestinales inflamatorias o una pseudodiarrea por obstrucción intestinal. En estos casos, es pertinente que el niño sea valorado por un especialista en pediatría quien determine el manejo y la necesidad de algún examen de gabinete complementario.

**Considere no solicitar exámenes de heces de manera rutinaria en los pacientes con diarrea aguda acuosa.**

**Solicitar frotis de heces y cultivo con prueba de sensibilidad antibiótica para aquellos casos de diarrea disenteriforme o cuando se sospeche presencia de un agente etiológico específico.**

**Considere solicitar exámenes de electrolitos en los pacientes con diarrea aguda acuosa y deshidratación grave con sospecha de hiponatremia sintomática.**

C

**Iniciar de inmediato el plan de manejo específico para aquellos pacientes que presenten disentería.**

B

**Considere referir a la valoración por especialista en pediatría, aquellos casos que requieran mayor investigación de la causa ante un cuadro de diarrea persistente o signos clínicos que sugieran patología crónica.**

D

## 8

### Tratamiento de la diarrea acuosa aguda

La determinación rutinaria de la etiología de la diarrea por medio de laboratorio no es una medida práctica y los aspectos clínicos de la enfermedad no permiten el realizar un diagnóstico etiológico específico.

El tratamiento de los episodios de diarrea debe por lo tanto basarse en las características clínicas mayores de la enfermedad y los mecanismos de producción de enfermedad de los diferentes agentes. Los principios fundamentales del tratamiento son:

- ✓ La diarrea acuosa necesita una adecuada reposición de líquidos y electrolitos, independientemente de su etiología.
- ✓ La alimentación debe continuar durante todas las etapas de la enfermedad según lo máximo posible y debe incrementarse durante el periodo de convalecencia para evitar efectos perjudiciales al estado nutricional.

Los antimicrobianos y los agentes antiparasitarios no deben ser utilizados de manera rutinaria; la mayoría de los episodios, incluyendo los casos de diarrea grave y diarrea con fiebre no reciben ningún beneficio del tratamiento antimicrobiano o antiparasitario. Las excepciones son las siguientes:

- ✓ **Disentería:** debe ser tratada inicialmente y de forma empírica con antibióticos efectivos contra *Shigella*, con base en el perfil de sensibilidad de cada lugar. Los casos refractarios deben ser estudiados por posible amebiasis.
- ✓ Casos sospechosos de **cólera**; y

- ✓ **Diarreas persistentes con evidencia del agente etiológico**, ya sean trofozoitos o quistes de *Giardia lamblia*, o cuando se logra identificar una bacteria patógena en los cultivos de heces.

## 8.1 Terapia de rehidratación.

El objetivo del manejo de la deshidratación diarreica es la corrección rápida de líquidos y electrolitos (denominado terapia de rehidratación) y posteriormente mantener un nivel adecuado con base en las pérdidas de líquidos, los cuales pueden ser repuestos por la vía oral o por la vía endovenosa; la última ruta es usualmente necesaria solo en los casos de deshidratación grave.

### 8.1.1 TERAPIA DE REHIDRATACIÓN ORAL.

La terapia de rehidratación oral se basa en el principio de la absorción intestinal de electrolitos (siendo fundamental el sodio) y agua, la cual puede ser aumentada por la absorción de ciertas moléculas como la glucosa o algunos aminoácidos.

Afortunadamente, este proceso continúa funcionando incluso en las diarreas secretoras, cuando la mayoría de los otros mecanismos de absorción del sodio están inactivados. De manera que, si un paciente con una diarrea secretora bebe una solución isotónica salina sin glucosa o aminoácidos, el sodio no es absorbido y el líquido permanece en el intestino, finalmente agregándose al volumen de la deposición del paciente. Sin embargo, cuando se brinda una solución isotónica de glucosa y sal, la absorción del sodio ligada a la glucosa ocurre y esto se acompaña con la absorción de agua y otros electrolitos. Este proceso puede corregir deficiencias existentes de electrolitos y reponer las pérdidas fecales en la mayoría de los pacientes con diarrea, independientemente de la causa de la diarrea o la edad del paciente.

1c

Los principios de la terapia de rehidratación oral se han aplicado en el desarrollo de una mezcla balanceada de glucosa y electrolitos conocida como **SAL DE REHIDRATACIÓN ORAL (SRO)**, la cual puede ser utilizada en la prevención de la deshidratación, la pérdida de potasio y bicarbonato, además del cloruro de sodio.

La OMS y UNICEF han promovido una sola formulación de sal de rehidratación oral (SRO) con base en glucosa desde hace más de 30 años. Esta sal de rehidratación ha contenido tradicionalmente 90 mmol/L de sodio con una

osmolalidad<sup>5</sup> de 311 mOsm/kg de agua, con gran efectividad sin mayores efectos adversos conocidos

Se ha trabajado en mejorar la fórmula de SRO para que además fuese más efectiva en disminuir el volumen de las deposiciones con la misma efectividad clínica. Una estrategia fue la de reducir la osmolaridad de la SRO para evitar el efecto adverso de hipertoniá intestinal y su impacto en la absorción de líquido.

1a

Varios metanálisis han comparado la SRO con SRO con base de arroz o cereales (en vez de glucosa), no habiendo encontrado beneficio adicional con el uso de estos últimos. No obstante, se consideran semejantes en cuanto a su eficacia para prevenir y tratar la deshidratación.

5

Es importante recalcar que la SRO con base de arroz no es lo mismo que el "agua de arroz" preparada al hervir el arroz; la SRO tiene base de harina de arroz y electrolitos.

2<sup>a</sup>  
2b

No existe suficiente evidencia actualmente para apoyar la utilización de otras SRO que contienen mayor aporte calórico, péptidos y aminoácidos que funcionen como acople para el transporte de sodio a nivel de membrana celular, goma de guar (una leguminosa que se utiliza como aditivo en alimentos, obtenido de la planta *Cyamopsis tetragonolobus*), carbohidratos no digeribles, lactobacilos, zinc o glutamina.

1a  
5

En el año 2001, después de la reunión en Nueva York para discutir los estudios sobre SRO de osmolaridad reducida, la OMS y UNICEF modificaron sus recomendaciones e incluyeron la SRO de osmolaridad más baja en niños con diarrea aguda no colérica y en adultos y niños con cólera.

4  
5

Se ha encontrado evidencia que la eficacia de la SRO para el tratamiento de la diarrea no-colérica en niños mejora al reducir la concentración de sodio a 75 mEq/L, una concentración de glucosa de 75mmol/l, y una osmolalidad total de 245 mOsm/kg de agua. La necesidad de tener que suplementar el tratamiento con hidratación endovenosa disminuyó en un 33%. Los análisis combinados de estos estudios con SRO de osmolalidad reducida (osmolalidad de 210-268 mOsm/kg de agua, sodio 50-75 mEq/L) demostraron que la cantidad de heces disminuyó en un 20% y la de vómitos en un 30%. La SRO con osmolalidad de 245 mOsm/kg de agua, también parece ser segura y tener, como mínimo, los mismos niveles de efectividad que las SRO tradicionales en estudios realizados en niños con cólera.

1a

Un metanálisis que compara la SRO de la OMS convencional con la de baja osmolalidad en el tratamiento de diarrea acuosa no colérica, concluye que en la variable necesidad de administración de terapia endovenosa, hubo una menor necesidad de utilizar esta terapia con el uso de SRO de baja osmolalidad.

<sup>5</sup> **Osmolaridad y Osmolalidad** son términos utilizados para expresar la concentración de solutos totales u osmoles de una solución. La Osmolalidad se expresa en osmoles por kilogramo de agua (mOsm/kg de agua), mientras que la osmolaridad se expresa en osmoles por litro de solución (mOsm/L).

**5** No obstante, el riesgo de empeorar una diarrea hiponatémica siempre existe, por lo que los expertos a nivel nacional e internacional han recomendado mantener la solución de 311 mOsm/kg.

**1a** En el caso de diarrea por cólera, la comparación entre las SRO convencional y la de baja osmolalidad en otro meta-análisis de estudios con pocos pacientes, si bien no se reportan hiponatremia sintomática o muerte asociada a hiponatremia, se reporta asociación significativa entre la SRO de baja osmolalidad y el desarrollo de hiponatremia según pruebas bioquímicas.

La SRO disponible en la Institución tiene las siguientes características:

- Osmolalidad: 311 mOsm/kg de agua.
- Composición: 0.84 g (0.35%) cloruro de sodio  
0.360 g (0.15%) de cloruro de potasio.  
0.696 de citrato trisódico dihidratado  
4.8 g (2%) dextrosa.

En mmol/L= Na<sup>+</sup> 90, K<sup>+</sup> 20, Cl<sup>-</sup> 60, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 30 (derivado del citrato), dextrosa 111.

**5** El Comité Central de Farmacoterapia en la sesión 2005-25, celebrada el 29 de junio de 2005, después de analizar exhaustivamente el caso y consultar a sus asesores externos del Hospital Nacional de Niños; concluyó que el único beneficio de importancia con la fórmula de baja osmolaridad es la reducción del volumen de las deposiciones diarreicas. Por lo tanto acordó apoyar el criterio de los asesores del HNN sobre la conveniencia de no cambiar la osmolaridad de las soluciones hidratantes, lo cual se ha mantenido hasta la fecha.

**Electrolitos orales, fórmula.** Polvo para solución oral, sobres con 6.7 g, para disolver en 240 mL de agua.

Lista Oficial de Medicamentos 2010.

**Utilice las SRO como primera opción terapéutica en la deshidratación leve a moderada.**

**A**

**Utilice SRO estándar de la Lista Oficial de Medicamentos (LOM) para tratar a los pacientes con deshidratación leve-moderada.**

**B**

Cuando existe evidencia de deshidratación leve a moderada, el déficit de agua es generalmente de 50-100 mL por kg de peso. Si el peso del paciente es desconocido, la cantidad necesaria de SRO puede ser estimada utilizando 75

mL/kg (peso estimado para la edad) como el déficit aproximado. Alternativamente puede calcularse la necesidad de líquido utilizando el peso (gramos) y multiplicando por 0.075. Por ejemplo un niño de 8000g requerirá alrededor de 600 mL de SRO ( $8000 \times 0.075 = 600$ ).

5 Es necesario enfatizar que esta fórmula es solo un estimado y la cantidad necesaria puede variar en mucho por la sed del paciente y la severidad del cuadro. Lo usual es ofrecer al paciente lo que desee ingerir en un tiempo menor de 4 horas con revaloraciones periódicas cada 1 o 2 horas.

5 Se debe indicar a los pacientes agregar el polvo contenido en el sobre al agua para lograr una mejor disolución.

### **Limitaciones de la terapia de rehidratación oral.**

En cerca del 95% de los episodios de diarrea secretora la deshidratación puede corregirse o prevenirse. Sin embargo, la SRO es inapropiada o inefectiva en las siguientes situaciones:

- Como tratamiento inicial en los casos de deshidratación grave (en peligro de muerte), debido a que el paciente no está en condiciones de ingerir los líquidos que deben ser repuestos rápidamente y esto es una indicación para el uso de la vía endovenosa;
- En pacientes con íleo paralítico o distensión abdominal marcada;
- Pacientes con imposibilidad para beber (sin embargo, puede administrarse por sonda nasogástrica);
- Pacientes con diarrea de alto gasto fecal ( $\geq 15$  ml/kg de peso corporal/hora); estos pacientes no pueden beber a la velocidad necesaria;
- Pacientes con vómitos abundantes y frecuentes; generalmente, la mayoría del líquido es absorbido a pesar de la presencia de vómito, los cuales disminuyen una vez que se corrige el balance electrolítico;
- Pacientes con mala absorción de la glucosa (inusual); en estos casos la SRO aumenta el volumen de las deposiciones y la deshidratación.

#### **8.1.1.1 Rehidratación oral a nivel domiciliar.**

En caso de que no se cuente con SRO, las soluciones orales como sopas sin agregar sal, atoles, agua de arroz, refrescos o jugo de frutas naturales, aunque no tengan la misma composición que las SRO, pueden ser prácticos y casi tan efectivos para prevenir la deshidratación. Los líquidos caseros deben ser administrados a los niños tan pronto como este inicie con los episodios de diarrea. Este inicio temprano puede prevenir muchos casos de deshidratación y facilitar la restauración del apetito. Los líquidos caseros deben tener una osmolalidad cercana a las de las soluciones orales (245 mOsm/kg agua) y la concentración de sodio es preferible que este entre 50-75 mEq/L. Esta concentración se logra al disolver 2 g (media cucharadita) de sal de mesa en 1 litro de agua.



**Recomiende el uso de soluciones de agua de arroz, almidones o cereales para tratar a los pacientes con riesgo de deshidratación en el hogar, en caso de no poder administrar SRO.**

Nunca recomiende las soluciones hidratantes para deportistas porque son hiperosmolares y muy pobres en sodio, ni los refrescos gaseosos o sopas a base de concentrados (cubitos), así como tampoco jugos de frutas enlatados o embotellados.

### Limitaciones de la rehidratación casera.

Los padres de familia pueden encontrar problemas al tratar a los niños con líquidos caseros. La mayoría de estos pueden ser evitados si los trabajadores de la salud se aseguran que los padres comprendan la importancia del tratamiento casero, sean capaces de implementarlo, conoce que problemas encontrar y recibe ayuda constructiva y apoyo cuando se presentan los problemas.

### Cuando llevar al niño al centro de atención.

Los padres de familia deben buscar ayuda de los profesionales de la salud cuando se presentan signos de una diarrea más severa, deshidratación o cualquier otro signo de gravedad.

Los síntomas que los padres pueden reconocer y que indican un deterioro de la salud incluyen:

2b  
5

- Diarrea de alto gasto fecal ( $\geq 15$  ml/kg de peso corporal/hora) o volumen sustancial (>8 deposiciones abundantes al día);
- Vómitos persistentes;
- Menores de 2 meses de edad;
- Escaso flujo de orina;
- Estado de letargia (*estado de somnolencia profunda y prolongada*)
- Falla para comer o beber normalmente.

Los niños con deshidratación pueden estar pálidos, sedientos, irritables y no mostrar interés en jugar, lo cual debe ser explicado también a los padres o cuidadores.

Además, deben ser instruidos sobre acudir al centro de salud si la diarrea no mejora en un plazo de 3 días o si presenta alguno de los signos descritos. Otras indicaciones por las cuales los padres deben llevar al paciente al centro de salud son la presencia de fiebre o sangre en las deposiciones.

### 8.1.1.2 Rehidratación con SRO en el centro de salud.

Los niños con signos de deshidratación usualmente no necesitan ser admitidos en un centro hospitalario. Pueden ser tratados en un área especial de la clínica, generalmente conocida como “área de rehidratación”. Los padres del menor deben permanecer con el paciente en esta área para aprender la manera de continuar el tratamiento a nivel domiciliario después de hidratar al paciente.

Los objetivos de este plan de tratamiento contemplan:

- ✓ Continuar la lactancia materna;
- ✓ Estimar la cantidad de SRO para administrar durante las primeras 4 horas;
- ✓ Monitorizar el tratamiento y evaluar el estado de hidratación del paciente;
- ✓ Reanudar la alimentación después de 4 horas, cuando el paciente está rehidratado;
- ✓ Identificar a los pacientes que no pueden utilizar las SRO de manera satisfactoria y adoptar medidas más apropiadas;
- ✓ Brindar instrucciones para continuar el tratamiento en casa.

### 8.1.2 TERAPIA DE REHIDRATACIÓN INTRAVENOSA.

La terapia intravenosa con fluidos es requerida solamente en pacientes con deshidratación grave y su función es el restaurar rápidamente volumen sanguíneo y corregir el shock. Para poder asegurar una adecuada hidratación es necesario asegurar una ingesta de SRO tan pronto el paciente pueda ingerir líquidos, incluso cuando la terapia inicial es intravenosa.

1c  
5

Estabilizar al paciente tan pronto como sea posible, se debe iniciar el tratamiento de la deshidratación grave de forma inmediata, idealmente durante de la primera hora de su llegada al centro de atención, ya que se encuentra hemodinámicamente inestable.

**Si no se cuenta con condiciones adecuadas para la administración de terapia de rehidratación por la vía endovenosa, referir a los pacientes con deshidratación grave a un centro donde se le puede brindar la atención adecuada.**

A

**El paciente con deshidratación grave, diagnosticado en el Primer Nivel de Atención se estabilizará antes de ser trasladado.**

A

**Asegure la ingesta de SRO en los pacientes deshidratados tan pronto sea posible, incluso en los pacientes que han iniciado una terapia de hidratación intravenosa.**

C

**A NIVEL INSTITUCIONAL SE CUENTA CON LA SOLUCIÓN 90 (SOLUCIÓN PIZARRO) CÓDIGO 1-10-43-3590 Y DE LA SOLUCIÓN 2 CÓDIGO 1-10-43-3578 PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS**

*1. Inyección de dextrosa al 2%, cloruro de sodio al 0,35%, cloruro de potasio al 0,15% y acetato de sodio 0,4082% (Solución 90 o Sol. Pizarro).  
Tamaño: 500 mL*

Cada 100 mL de solución contiene:  
2.0 g dextrosa  
0.35 g cloruro de sodio.  
0.15 g cloruro de potasio  
0.4082 g acetato de sodio

Milimoles por litro de agua  
Sodio 90  
Potasio 20  
Cloro 80  
Acetato 30  
Dextrosa 111  
Osmolalidad: 331 mOsm/kg de agua.

**Dextrosa, sodio cloruro, potasio cloruro y sodio acetato 2%, 0.35%, 0.15% y 0.4% respectivamente. Solución inyectable bolsa o envase con 500 mL**

Lista Oficial de Medicamentos 2010.

## **8.2 Grado de deshidratación y planes de tratamiento.**

2b  
5

Una vez que el paciente ha sido evaluado, puede determinarse el grado de deshidratación, obtenido mediante el examen de cada paciente, los criterios para clasificar los grados de deshidratación se muestran en el cuadro siguiente, organizados en 3 columnas (A, B, C) de acuerdo con la gravedad. Cada signo que presente el paciente debe ser señalado en las columnas, los signos de mayor relevancia se encuentran resaltados en negrita. Dos o más signos positivos en una columna, incluyendo al menos un signo mayor, indica que el paciente está en esa categoría y requiere el tratamiento recomendado. Si el paciente presenta signos en diferentes categorías, como usualmente sucede, debe clasificarse de acuerdo a la columna de mayor gravedad.

Utilice las características clínicas como un método de tamizaje para el grado de deshidratación y la decisión del plan de manejo que se seguirá con cada paciente.

**B**

**Cuadro 4. Evaluación del estado de hidratación**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
	<b>Sin deshidratación</b>	<b>Deshidratación leve a moderada</b>	<b>Deshidratación grave</b>
<b>1. Preguntar:</b>			
Número de deposiciones	Menos de 4 deposiciones líquidas diarias	De 4 a 10 deposiciones líquidas diarias	Más de 10 deposiciones líquidas diarias.
Vómitos.	Ninguno o poca cantidad.	Algunos.	<b>Muy frecuentes.</b>
Sed.	Normal.	<b>Más de lo normal.</b>	<b>Bebe con dificultad o no puede beber.</b>
Orina.	Normal.	Poca cantidad, oscura.	No orina
<b>2. Observar:</b>			
Estado de conciencia	Bueno, alerta.	<b>Decaído, somnoliento o irritable.</b>	<b>Muy somnoliento, inconsciente Laxo o convulsiones,</b>
Lágrimas	Presentes.	Ausentes.	Ausentes
Ojos	Normales.	Hundidos	Muy secos y hundidos
Boca y lengua.	Húmedas.	Secas	Muy secas.
Respiración.	Normal.	Más rápida de lo normal	Muy rápida y profunda O respiración irregular.
<b>3. Explorar:</b>			
Pliegue cutáneo	Desaparece rápidamente	<b>Desaparece lentamente.</b>	<b>Desaparece muy lentamente.</b>
Pulso	Normal.	Más rápido de lo normal.	<b>Muy rápido, débil o no se siente.</b>
Fontanela (lactantes)	Normal.	Hundida.	Muy hundida.
Peso corporal	No hay pérdida de peso	Pérdida < del 10%	Pérdida > = 10%
<b>4. Decidir:</b>			
	El paciente no está deshidratado	Hay algún grado de deshidratación: * si hay 2 o más de estos signos o uno de los signos en negrita	Deshidratación grave: * si hay 2 ó mas signos o uno de los signos en negrita
<b>5. Tratar:</b>			
	<b>Aplique el Plan A</b>	<b>Aplique el Plan B</b>	<b>Aplique el Plan C</b>

\*Tomado de la Guía para manejo clínico de la Enfermedad Diarreica Aguda, Ministerio de Salud-2009.

### 8.2.1 PLAN A: TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON DIARREA SIN DESHIDRATACIÓN

2c  
5

El Plan A se aplica para prevenir la deshidratación en pacientes sin signos clínicos de deshidratación, mediante manejo ambulatorio en el hogar, siempre y cuando las condiciones socioeconómicas, geográficas y culturales lo permitan

Se debe tomar las siguientes acciones y hacer las recomendaciones a los padres o cuidadores para su cumplimiento:

- ✓ Si el niño aún es amamantado, mantener la lactancia materna
- ✓ Mantener alimentos habituales

2c  
5

- ✓ Observar signos de deshidratación
- ✓ Administración abundante de líquidos por la vía oral: SRO (entre 45-60 mmol/L de sodio) o líquidos de preparación casera
- ✓ Acudir al centro de salud más cercano si se detectan signos de deshidratación o aparecen síntomas adicionales como vómitos frecuentes, fiebre, sangre en las heces.

Ya que la desnutrición se ha asociado con mayor gravedad y duración de los síntomas, es importante continuar la alimentación para prevenir la desnutrición.

**Manejar a nivel domiciliario aquellos pacientes con diarrea acuosa aguda sin signos de deshidratación.**

**B**

**Brindar recomendaciones adecuadas a los padres y cuidadores para prevenir la deshidratación y la desnutrición.**

**B**

Se debe recomendar a los padres o cuidadores muy enfáticamente lo siguiente:

#### **8.2.1.1 Adecuada administración de líquidos y alimentos por la vía oral:**

1c  
5

Si el paciente es lactante, se debe continuar dando leche materna o fórmula láctea mezclada con igual cantidad de agua, según sea su alimentación habitual. En los lactantes cuya alimentación es a base de fórmula, no es necesario diluirla o suspenderla para luego introducirla lentamente. Se debe brindar más cantidad de líquidos de lo habitual.

1c  
2b  
5

Existe evidencia de que la lactancia materna reduce la tasa de infecciones gastrointestinales en los niños, y en países en desarrollo existe asociación entre las buenas prácticas de amamantamiento y una menor severidad o persistencia de los cuadros diarreicos.

2c  
5

En lactantes que ya se encuentran en el período de ablactación o niños mayores, se debe brindar un aporte de líquidos abundante, que pueden ser SRO, agua de arroz, jugo de frutas naturales, sopa de pastas sin saborizantes, atoles ralos (que puedan beberse) a base de tubérculos, cereales o frutas. Evitar saborizantes como vainilla y canela que pueden provocar náuseas.

1c  
5

Las SRO a nivel domiciliario pueden ofrecerse, pero no siempre van a ser aceptadas por los pacientes; en estos casos se recomienda ofrecer atoles ralos que puedan beberse, los cuales básicamente son líquidos que contienen almidón. Se recomienda 50 gramos de harina de cereales, frutos secos o tubérculos en un litro de agua; el más usado y que tiene más aceptación entre los costarricenses es el almidón de yuca, pero también puede utilizarse harina de maíz, arroz, avena, cebada y trigo. Otros alimentos no tan recomendados pero que también contienen

almidón son el pejibaye, ayote maduro, chamol, ñampí, papa de aire, soya, garbanzos, lentejas, frijoles y arvejas.

2c  
5

Otra solución alterna eficaz es la mezcla de agua de coco no maduro (pipa) a partes iguales con agua potable, más una cucharadita rasa de sal de cocina o de mesa. El resultado es una solución muy parecida a la que se prepara con electrolitos orales y debe utilizarse rápidamente, ya que a las 4 horas puede empezar a fermentarse.

5

Se debe dar al paciente la cantidad que éste quiera después de cada deposición y cada vómito si es el caso, en tragos pequeños para evitar que una gran cantidad de contenido gástrico produzca náuseas y vómitos. Es preferible dar los líquidos en vaso con cucharita, en vez de utilizar un biberón.

5

Además de SRO, el paciente puede ingerir agua, y se recomienda especialmente en pacientes menores de 6 meses de edad.

5

Las bebidas gaseosas, el café, el té, suplementos dietéticos y rehidratantes para deportistas, son hiperosmolares y no tienen o contienen muy poca cantidad de sodio y potasio, por lo que no se recomiendan.

#### Cuadro 5. Líquidos recomendados y no recomendados para la prevención de la deshidratación.

1c  
2c  
5

Recomendados	No recomendados
<b>Leche materna</b> <b>Sales de rehidratación oral</b> <b>Atoles diluidos</b> -Maíz -Lentejas -Yuca -Trigo -Arroz <b>Agua de coco</b> <b>Jugos naturales de frutas</b> <b>Sopa de fideos</b>	<b>Agua pura</b> <b>Té sin azúcar</b> <b>Refrescos gaseosos</b> <b>Solución de glucosa hipertónica</b> <b>Soluciones pobres en sodio, altas en glucosa</b> <b>Jugos enlatados (no naturales)</b> <b>Leche hervida</b> <b>Sopas enlatadas</b>

5

Se debe insistir en utilizar las sales de rehidratación oral a nivel domiciliario si el paciente ya estuvo recibiendo previamente el Plan B o C, si se sospecha cólera, o si las deposiciones son frecuentes y abundantes.

5

En pacientes que ya consumen alimentos sólidos, brindar alimentos fáciles de digerir como cereales, purés, pollo cocido, alimentos ricos en potasio como plátanos y bananos, en la cantidad que el mismo paciente solicite. En caso que no desee ingerir alimentos sólidos, mantener el aporte de líquidos por la vía oral.

2c  
5

Alimentos como fibra no soluble, la dieta "BRAT" (pan, arroz, manzanas y tostadas), no han demostrado ser eficaces en disminuir la tasa de deposiciones.

**En el paciente pediátrico con diarrea acuosa y sin deshidratación, brindar el aporte de líquidos adecuados según el hábito de alimentación del paciente y con base en los requerimientos, con el objetivo de evitar la deshidratación.**

A

**En los lactantes con diarrea acuosa aguda sin deshidratación, mantener la lactancia materna.**

A

**Indicar la sal de rehidratación oral como primera opción para la prevención de la deshidratación provocada por la diarrea acuosa aguda.**

A

**En caso de que el paciente no acepte la ingesta de SRO, se puede considerar administrar otras opciones de líquidos o atoles ralos preparados en el hogar, que han demostrado su utilidad en la práctica clínica.**

A

**En el paciente pediátrico con diarrea acuosa y sin deshidratación, mantener la alimentación habitual según la demanda, basada en alimentos de fácil digestión.**

B

### 8.2.1.2 Medidas de prevención

2c  
5

Explicarle a los padres o cuidadores cuáles pueden ser las posibles causas de la enfermedad del niño y las medidas que deben ser tomadas por toda la familia para evitar nuevos contagios y empeoramiento del cuadro en el niño enfermo.

Deben ser instruidos sobre la preparación de los alimentos, adecuado lavado de manos antes de preparar los alimentos, comer, amamantar al niño, después de utilizar el sanitario o al manipular los pañales o heces del niño.

Los alimentos deben ser frescos, limpios, bien cocinados y no deben almacenarse a temperatura ambiente, deben ser servidos aún calientes y recientemente preparados.

2c  
5

Deben asegurarse que el agua que se ingiera sea potable, en caso de duda recomendar hervir o clorar el agua y manipularla en recipientes limpios.

Si utilizan letrinas, mantenerlas tapadas cuando no se utilizan. Si utilizan inodoros, se recomienda depositar el papel higiénico usado dentro del mismo.

Disponer la basura en recipientes con tapa y bien protegidos.

**Entrenar a los padres y cuidadores sobre las adecuadas medidas de higiene que contribuyen a prevenir las enfermedades diarreicas.**

**B**

**8.2.1.3 Reconocimiento de signos de alarma y deshidratación**

2c  
5

Es importante indicar a los padres o cuidadores cuando se les delega la implementación del plan A, a nivel domiciliario, los signos que deben buscar para saber cuándo va a ser necesario que acudan al centro de salud más cercano y cuáles síntomas o signos que presenta el niño van a indicar deshidratación.

En caso de detectarse signos de deshidratación leve a moderada, y más aún deshidratación grave, se les debe instruir en iniciar de inmediato la rehidratación abundante con SRO, y llevar al niño para que sea revalorado en el centro de salud del primer o segundo nivel de atención.

2c  
5

Otras situaciones que ameritan revaloración inmediata son: la aparición súbita de fiebre, sangre en las heces, convulsiones, dolor abdominal persistente, irritabilidad, vómitos abundantes y frecuentes, o se imposibilita la ingesta de líquidos, sea que el niño no pueda o no quiera ingerirlos.

1c

Es importante indicar enfáticamente a los padres o cuidadores que los signos de alarma son la señal fundamental para reconsultar, mucho más que esperar un tiempo determinado, y que deben estar atentos en su reconocimiento para solicitar una revaloración inmediata.

**Instruir a los padres y cuidadores en el reconocimiento de los signos de la deshidratación en el niño.**

**C**

Indicar a los padres o cuidadores que deben acudir al centro de salud más cercano si no ha habido una adecuada evolución con el Plan A, ya sea que el paciente presenta deshidratación o algún signo de alarma.

**C**

Si el niño no presenta ningún signo de alarma y continúa hidratado, debe continuarse con el plan A.

**8.2.2 PLAN B: TRATAMIENTO DE PACIENTES CON DIARREA CON DESHIDRATACIÓN LEVE A MODERADA**

2c  
5

El abordaje inicial es la rehidratación por la vía oral, siendo la ruta menos invasiva, mejor tolerada y factible para pacientes pediátricos de cualquier edad que la toleran; se utilizará SRO vía oral o por sonda nasogástrica.

1a

En los niños que sea posible administrar terapia de rehidratación por la vía oral, no se recomienda la administración de terapia de rehidratación por la vía endovenosa, ya que en datos de revisiones sistemáticas de ensayos clínicos

aleatorizados, se encontró igual eficacia entre ambas vías, con el inconveniente de mayor cantidad de efectos adversos y mayor tiempo de estancia hospitalaria en los niños que recibieron rehidratación endovenosa.

**Utilizar la vía ORAL como primera opción en los pacientes pediátricos con diarrea y deshidratación leve-moderada.**

**A**

2c  
5

El principio fundamental es administrar durante un período corto un volumen adecuado de agua junto con electrolitos que sirvan para reponer el déficit existente.

Se puede optar por la libre demanda, de manera que se ofrezca al paciente SRO según la cantidad y velocidad que él solicite, lo cual corresponde al efecto de los mecanismos homeostáticos de compensación; debe asegurarse en todo caso que el paciente reciba una cantidad de líquidos que compense las pérdidas que tiene con cada deposición diarreica.

La otra manera de ofrecer 100 mL/kg de solución, y se da una cucharadita (5 mL) o dos por minuto, de modo que el paciente tome todo el volumen en un lapso de 4 horas o menos. Los pacientes recién nacidos y desnutridos toman más lentamente y pueden durar hasta 8 horas en alcanzar la rehidratación.

En general a los pacientes pediátricos menores de 5 años se les ofrecerá la SRO en cucharaditas, al ritmo más rápido que se pueda. Los niños mayores pueden tomar directamente un vaso, que preferiblemente debe beberse despacio, esperando unos segundos entre cada sorbo del líquido.

2c  
5

Si se presentan vómitos, que es lo usual, se esperará unos minutos y se reiniciará la administración de la solución de rehidratación oral en cantidad menor y con mayor frecuencia. Los vómitos irán disminuyendo a medida que va desapareciendo la deshidratación y la acidemia, que constituyen la principal causa de los vómitos.

5

Se debe brindar a la madre, familiar o cuidador el entrenamiento adecuado para la preparación de la solución de rehidratación oral y su administración, preferiblemente en zonas adecuadas como "áreas de rehidratación" que pueden implementarse en las clínicas, EBAIS<sup>6</sup> u hospitales.

De este modo también es factible revalorar al paciente de forma periódica, revisar la evolución y aceptación de la terapia, por un plazo no mayor a 4 horas al final del cual ya deberá ser posible determinar el plan a seguir, sea el Plan A en caso de que el paciente se encuentre adecuadamente hidratado y pueda egresarse, o el Plan C si no ha sido efectivo el manejo hasta el momento.

<sup>6</sup> EBAIS: Equipo Básico de Atención Integral en Salud

**2c**  
**5**

En pacientes menores de 1 año que son amamantados, se recomienda dar leche materna a libre demanda.

Si el niño es alimentado con fórmula láctea, se recomienda brindar de 100 á 200 mL antes de seguir con SRO. Ante la aparición de vómitos, se recomienda esperar 10 minutos y luego reiniciar el plan de rehidratación con un menor volumen y mayor frecuencia.

**2c**  
**5**

Ante la presencia de vómitos se debe revalorar al paciente en busca de distensión abdominal, fiebre y signos meníngeos que hagan sospechar de otras patologías concomitantes.

Si los vómitos son muy frecuentes o el paciente no tolera la vía oral, debe valorarse el inicio de rehidratación según el Plan C.

Una vez que el paciente esté hidratado, se recomienda continuar con el Plan A de tratamiento, incluidas las recomendaciones que deben seguir los padres o cuidadores.

**En pacientes con diarrea acuosa aguda con deshidratación leve-moderada, iniciar Plan B de rehidratación con base en la vía oral**

**A**

**Si el paciente responde adecuadamente a la terapia de rehidratación según el Plan B, brindar las recomendaciones a los padres o cuidadores para continuar con el Plan A, a nivel domiciliar**

**B**

**Si el paciente no tolera la rehidratación oral, evoluciona a una deshidratación grave o presenta vómitos frecuentes, continuar con el Plan C de rehidratación siempre y cuando se cuente con las instalaciones adecuadas.**

**B**

**En caso de no contar en un primer nivel de atención con las instalaciones o condiciones apropiadas para el plan C, se recomienda estabilizar al paciente antes de referirlo al siguiente nivel de atención.**

**C**

**Adecuar un área en las cónicas o EBAIS como “área de rehidratación” que permita el inicio de la misma y brindar a los padres o cuidadores un entrenamiento adecuado en su preparación y administración.**

**C**

### 8.2.2.1 Gastroclisis

1c  
5

La rehidratación con SRO puede llevarse a cabo mediante sonda nasogástrica, procedimiento llamado gastroclisis. Es recomendable que el centro de atención tenga las instalaciones adecuadas, implementos adecuados (sonda especial para gastroclisis), personal suficiente para supervisar el procedimiento y médicos capacitados en el procedimiento, por lo tanto es factible su utilización bajo estas condiciones en un **Segundo o Tercer Nivel de Atención**.

A

Las indicaciones para este procedimiento en general corresponden a situaciones donde, por condiciones propias del paciente o de sus cuidadores, no es viable la rehidratación oral convencional.

1a  
5

Existe evidencia de varias revisiones sistemáticas, donde la administración de SRO por la vía oral, incluso mediante gastroclisis, es igual de eficaz y tiene menos efectos secundarios que la rehidratación por la vía endovenosa en pacientes con deshidratación moderada-grave.

**Cuadro 6. Indicaciones y contraindicaciones de gastroclisis para rehidratación oral**

Indicaciones	Contraindicaciones
Vómitos frecuentes	Alteración del estado de conciencia
Diarrea profusa	Convulsiones
Lesiones en boca que impiden deglutir	Distensión abdominal
Falta de acompañante	Vómitos persistentes
Rebeldía para tomar el suero oral	
Escasez de personal	

A

#### ***Procedimiento de colocación de la sonda nasogástrica***

Existen sondas especiales para gastroclisis, y si no se dispone de ellas se puede usar la vía ó manguerita para venoclisis, la cual se corta en la unión con la ampolla previa al dispositivo para insertar la aguja, y si no hay frasco para gastroclisis, se puede usar una jeringa lo más grande que se disponga y se une a la porción proxima a la vía. Previa lubricación de la porción distal, se mide la distancia que hay de la nariz al pabellón auricular y, de ahí, al epigastrio; esa es la longitud de la sonda o vía que se va a introducir por la nariz. Si el paciente colabora, se le pide que vaya tragando a medida que se introduce la sonda. Una vez que llegó hasta la distancia antes calculada, se fija con tela adhesiva a los lados de la nariz.

**1c**  
**5** En la población pediátrica, se administra por esta vía la SRO a razón de 5 gotas/kg/minuto y si en 15 minutos hay buena tolerancia, se aumenta a 10 gotas/kg/minuto.

Luego de otros 15 minutos se puede elevar a 15 gotas/kg/minuto, que es un buen volumen de infusión para rehidratar al paciente.

**Considerar la administración de SRO por gastroclisis en aquellos pacientes que tengan indicación y presentan deshidratación leve- moderada.**

### **8.2.3 PLAN C: TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON DESHIDRATACIÓN GRAVE, HIPOVOLEMIA O CHOQUE REVERSIBLE.**

**1c**  
**5** Además de ser la opción recomendada en caso de deshidratación grave, hipovolemia o choque, también puede considerarse en los casos en que el paciente no tenga la vía oral disponible o se contraíndique el uso de la vía oral (vómitos incoercibles, diarrea profusa, íleo paralítico o mecánico, convulsiones, alteración del estado de conciencia), si el personal de salud no tiene experiencia con el uso de la gastroclisis o no se dispone de personal suficiente para supervisar los procedimientos expuestos en el Plan B.

**1c**  
**5** Se califica la deshidratación grave como una **emergencia** ya que se encuentra en riesgo la vida del paciente porque se encuentra hemodinámicamente inestable, por lo tanto es necesario el inicio inmediato de la terapia y elegir adecuadamente la solución de rehidratación endovenosa que será utilizada.

Por otra parte, debe monitorizarse la frecuencia cardíaca y la presión arterial de manera periódica, por lo tanto, debe contarse al menos con un esfigmomanómetro con un manguito adecuado para la edad.

**1c**  
**5** Si se detectan trastornos hidroelectrolíticos graves como la hiponatremia sintomática (con convulsiones) deben ser corregidos inmediatamente ya que pueden provocar complicaciones e incluso la muerte, y luego se continúa con el plan de rehidratación.

**1c**  
**2c**  
**5** Las soluciones parenterales recomendadas en el país para el manejo de los pacientes con deshidratación grave, son la solución DACCA y la Solución 90 (Solución Pizarro).

**EN NIÑOS A NIVEL INSTITUCIONAL SE RECOMIENDA LA SOLUCIÓN 90,** la cual se ha utilizado desde hace varias décadas y cuenta con una composición adecuada para el tratamiento específico de la deshidratación.

**5** En los niños, en caso de no contar con Solución 90, se puede considerar el uso de solución Dacca.

**1c**  
**5** La Solución Salina 0.9 % no reemplaza las pérdidas de potasio y puede predisponer al desarrollo de un edema agudo de pulmón, causa y agudiza la acidosis, y todo esto antes de lograr un adecuado estado de hidratación, por lo que no se recomienda como primera elección.

**1c**  
**5** Las soluciones con dextrosa sin NaCl, **no se utilizarán por ningún motivo** ya que al ser soluciones hipotónicas, causan hipopotasemia e hiponatremia y pueden generar edema cerebral e incluso la muerte.

**En caso de no contar con Solución 90, utilizar solución Dacca para el tratamiento de la deshidratación grave en niños.**

**C**

**Solución 90:**

**Dextrosa, sodio cloruro, potasio cloruro y sodio acetato 2%, 0.35%, 0.15% y 0.4% respectivamente. Solución inyectable bolsa o envase con 500 mL**

**Solución Dacca:**

**Dextrosa, sodio cloruro, potasio cloruro y sodio acetato 1%, 0.5%, 0.1% y 0.65% respectivamente. Solución inyectable bolsa o envase con 500 mL**

Lista Oficial de Medicamentos, 2010

**Esquema para la terapia endovenosa rápida**

**1c** Se administrará 100 ml/kg de peso de solución 90 en un período de 3 horas de la siguiente manera:

Primera hora: 50 mL/kg de peso  
Segunda hora: 25 mL/kg de peso  
Tercera hora: 25 mL/kg de peso.

**1c**  
**5** Es preferible canalizar primero las vena periféricas, como segunda opción venas profundas y en caso necesario la vía intraósea, para lo cual se requiere una aguja especialmente diseñada, un catéter para punción de médula ósea o una aguja gruesa para punción lumbar.

1c  
5

La velocidad de infusión dependerá del estado hemodinámico del paciente. Los volúmenes de soluciones parenterales se pueden aumentar si no bastan para lograr reponer el déficit, o bien, reducirse si la hidratación se consigue antes de lo previsto o se corre el riesgo de sobrehidratación (observar la aparición de signos como edema palpebral, agitación, crépitos).

### **Esquema para la terapia endovenosa de mantenimiento**

Mientras el paciente continúe con diarrea acuosa y no sea posible mantener su hidratación por la vía oral, debe continuarse la solución 90 como mantenimiento.

Si el estado de letargia (que usualmente mejora a la tercera hora de tratamiento) y el estado de deshidratación no se normalizan al cabo de 3 horas, se puede prolongar el tratamiento durante una hora más.

La cantidad de líquidos que se requerirá como mantenimiento en estos casos, una vez completada la rehidratación, dependerá de la valoración clínica integral y el balance de líquidos del paciente; el médico considerará un volumen que puede variar de 2-25 mL/kg de peso de acuerdo con el estado clínico actual y las valoraciones subsecuentes.

Es importante evitar una sobrecarga de volumen que pueda perjudicar al paciente.

Una vez que el paciente logra tolerar la vía oral, si aún no se ha logrado la rehidratación completa pero la evolución es adecuada, es posible seguir con el Plan B y luego, según la evolución, pasar el manejo según el Plan A.

Si ya ha completado la rehidratación, tolera la vía oral, y se está valorando el egreso, se pasará inmediatamente al Plan A.

**En pacientes con diarrea y deshidratación grave, iniciar rehidratación endovenosa según el Plan C de manejo, hasta alcanzar una adecuada reposición de líquidos y electrolitos adecuados.**

A

**En pacientes con diarrea y deshidratación grave, corregir trastornos hidroelectrolíticos como la hiponatremia sintomática antes de continuar con el plan C.**

A

**Los casos con condiciones asociadas que requieran manejo especializado, como diabetes mellitus descompensada o neumonía, serán referidos al Segundo o Tercer nivel de atención**

B

Los pacientes manejados según Plan C que han alcanzado una adecuada hidratación y toleran la vía oral, continuarán su terapia según el Plan B y el Plan A de acuerdo a la evolución que presenten.

B

### 8.3 Complicaciones asociadas con la diarrea

Condiciones que se asocian a los cuadros de diarrea en niños, como norma general deben resolverse para posteriormente iniciar la rehidratación como se ha descrito, ya que generalmente son condiciones que ponen en riesgo la vida del paciente.

Trastornos hidroelectrolíticos del sodio y el potasio, convulsiones y trastornos ácido base, deben corregirse de inmediato y corresponde al manejo convencional; sin embargo, se presenta un breve resumen y recomendaciones sobre las dos que se presentan con mayor frecuencia.

#### 8.3.1 DESHIDRATACIÓN HIPONATRÉMICA SINTOMÁTICA

1c  
4  
5

En la deshidratación hiponatrémica **sintomática** se administrará una solución de NaCl 0.5 Molar (1 parte de NaCl 4 molar en 7 partes de agua destilada) o con Solución glucosada al 5% (60 ó 70 ml de NaCl 4 Molar en 500 ml de agua destilada dan una solución 0.48 ó 0.49 Molar) con una infusión endovenosa de 25 ml/kg de peso a pasar en 30 minutos.

A

1c  
5

A continuación se sigue con 25 ml/kg/h de Solución 90 en niños hasta completar la rehidratación.

**Ante síntomas atribuibles a hiponatremia sintomática y datos de hiponatremia confirmado por laboratorio (SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN), considerar la corrección del trastorno antes de iniciar la rehidratación según el plan C.**

A

**Considerar la utilización de solución de NaCl 0.5 molar en pacientes con hiponatremia SINTOMÁTICA bajo supervisión del especialista en pediatría.**

A

**Evitar el uso de solución NaCl 0.5 molar en pacientes con hiponatremia que no asocian síntomas.**

A

#### 8.3.2 CONVULSIONES

1c  
5

Ante la aparición de convulsiones, se recomienda solucionar primero esta complicación antes de administrar el tratamiento de rehidratación habitual.

Las convulsiones se tratarán con diazepam endovenoso a una dosis de 0.1 - 0.3 mg/kg en niños, dosis máxima 10 mg en total, y de 5 -10 mg en adultos.

1c  
5

Posteriormente se continuará con el Plan C usual, se sigue luego con el Plan B y luego con el Plan A.

**En caso de presentarse convulsiones, tratarlas antes de iniciar el plan de rehidratación de manera convencional.**

A

### 8.3.3 FIEBRE

1c  
5

La fiebre en los niños con diarrea, es un síntoma que no necesariamente está causado por la enfermedad diarreica, sino que puede estar causado por otra infección. Esto se debe sospechar especialmente si la fiebre persiste aunque el paciente fue adecuadamente hidratado.

Se debe considerar el nexo epidemiológico, enfermedades comunes en la región que causen fiebre (por ejemplo malaria, dengue) y el tiempo de evolución de la fiebre, en especial si apareció antes que el inicio de la diarrea.

Los antipiréticos no deben emplearse de forma rutinaria ante una diarrea, ante el riesgo de ocultar la sintomatología de otras enfermedades, en especial los síntomas de patología quirúrgica como una apendicitis aguda.

Se contraindica el uso de ácido acetil salicílico (aspirina) por el riesgo de ocasionar un síndrome de Reye en los niños, ya que se ha demostrado un vínculo estrecho entre su aparición el uso de aspirina y otros AINES.

**No utilizar antipiréticos de forma rutinaria para el tratamiento de la fiebre asociada a diarrea.**

A

**Investigar otras causas de fiebre si esta persiste a pesar de haberse administrado una adecuada terapia de rehidratación.**

C

## 8.4 Uso de antibióticos.

5

Se ha encontrado evidencia que muestra que los antibióticos de manera general son inefectivos en la mayoría de los episodios agudos de diarrea en niños pequeños. Como recordatorio, la efectividad de los antibióticos varía de acuerdo al agente específico y en algunos casos solo es efectivo si se inician en etapas

tempranas de la enfermedad. Para algunas bacterias como *Shigella* o *E. coli*, la susceptibilidad a los antibióticos varía ampliamente, haciendo difícil el indicar un antibiótico específico. Por estas razones, la indicación de antibióticos de manera rutinaria a los pacientes con diarrea es usualmente inefectiva.

**No indique antibióticos de manera RUTINARIA a los pacientes con episodios de diarrea acuosa aguda, es útil solamente contra patógenos específicos en condiciones clínicas definidas.**

C

2b

Ante sospecha clínica de la existencia de un agente etiológico específico, se realizará frotis y cultivo de heces que evidencie el agente etiológico. Una vez que se obtenga un resultado positivo por *Shigella*, es recomendable iniciar la terapia antimicrobiana específica, la cual debe ser revalorada con base en la prueba de sensibilidad antibiótica (PSA) para disminuir el riesgo de resistencia.

**Considerar terapia antibiótica en casos de disentería por *Shigella* o *Campylobacter*, con frotis y/o cultivo positivo.**

C

**Seleccionar el antibiótico según perfil de sensibilidad de la región y revalorar el tratamiento en cuanto se tenga el resultado de la prueba de sensibilidad antibiótica, para realizar los ajustes necesarios.**

C

1a

2b

En caso de documentarse una diarrea por *Salmonella*, es importante considerar que los antibióticos pueden aumentar el riesgo de desarrollar un estado de portador y se asocian a una mayor tasa de recaída en comparación con placebo.

1a

En este caso, y en el caso de infección por *Campylobacter*, se recomienda el uso de antibióticos únicamente si hay disentería y en niños con riesgo de desarrollar enfermedad invasiva, ya sea por enfermedad crónica o inmunosupresión.

**No considerar el uso de antibióticos de forma rutinaria ante un resultado de frotis y/o cultivo positivo por salmonella o campylobacter.**

A

**Considerar el uso de antibióticos en caso de disentería, según perfil de sensibilidad de la región y ajustar el tratamiento según PSA.**

B

**ANTE BROTES OCASIONADOS POR SALMONELLA ENTERITIDES O SHIGELLA, SE DEBERÁ ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE TERAPIA ANTIBIÓTICA SEGÚN LOS ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS, BRINDADAS POR LA COMISIÓN NACIONAL DE DIARREAS\*.**

\* Recordar la realización del reporte obligatorio individual

## 8.5 Otros medicamentos

Existe una amplia variedad de medicamentos o combinaciones de medicamentos que no poseen suficiente evidencia de su eficacia como para sustentar una

recomendación, pero que están disponibles para su compra o prescripción para el tratamiento de los episodios de diarrea aguda y vómito. Los medicamentos antidiarreicos incluyen: agentes que inhiben la motilidad gástrica, absorbentes, cultivos de bacterias vivas, carbón activado, y entre los antieméticos de uso convencional, el dimenhidrinato u otros como la clorpromazina.

1a  
2b

Ninguno de los medicamentos que afecta la **MOTILIDAD GASTROINTESTINAL** (loperamida o hioscina) ha logrado demostrar un beneficio consistente en los niños con diarrea y algunos presentan efectos adversos peligrosos. Estos medicamentos en general no deben ser utilizados en niños menores de 5 años, la evidencia es escasa en cuanto a su utilización en niños mayores.

1a  
5

Otro medicamento que afecta la motilidad gástrica es el donatal, el cual tiene un perfil de seguridad que no permite recomendar su utilización en niños, ya que está compuesto por atropina y fenobarbital.

2b  
3b

Medicamentos **ANTISECRETORES** como el subasclilato de bismuto o el *acetorphan*, que se han propuesto como adyuvantes en el control de la diarrea acuosa, no cuentan con suficiente evidencia sobre su eficacia, por lo que no es procedente su recomendación.

1a

El uso de **PROBIÓTICOS** (*Lactobacillus* por ejemplo) como terapia adyuvante, si bien hay reportes que sugieren un posible beneficio utilizados junto con la terapia de rehidratación, específicamente en reducir el tiempo de evolución para diarrea por rotavirus, no poseen evidencia consistente que respalde su uso de modo rutinario.

2b

Los **PREBIÓTICOS** como carbohidratos no digeribles, no han sido suficientemente estudiados, por lo tanto no se recomiendan.

2b

No hay evidencia consistente sobre el beneficio del uso de **HOMEOPATÍA, PLANTAS MEDICINALES, SUPLEMENTOS DE ZINC, ÁCIDO FÓLICO O GLUTAMINA** como parte de la terapia en esta patología.

1a

Recientemente la OMS y la UNICEF incluyeron dentro de sus recomendaciones para los países en desarrollo el uso de suplementos de zinc para el tratamiento de la diarrea en los niños; entre los ensayos clínicos aleatorizados disponibles a la fecha, se encuentran diversos resultados al comparar la utilización de suplementos de zinc contra el placebo, y las variables que se han analizado son disminución del tiempo de enfermedad y la severidad.

1a

Una revisión sistemática <sup>Cochrane, 2010</sup> incluye 18 ensayos clínicos aleatorizados que analizaron estas variables, con diferentes instrumentos y diferentes plazos para obtención de resultados, y no fue posible la combinación de todos juntos en un metanálisis debido a la heterogeneidad, con resultados que mostraban beneficio con el uso de zinc en parte de los estudios y datos no concluyentes en otros; mediante análisis de subgrupos, los autores concluyen que en áreas donde la

diarrea es una importante causa de muerte, la administración de suplementos de zinc podría beneficiar a los niños mayores de 6 meses.

1a  
5

En Costa Rica la condición nutricional general de los niños afortunadamente es mejor a la descrita en estos estudios, en países con una prevalencia mayor de desnutrición. Por otra parte, el beneficio de administrar zinc como suplemento puede evidenciarse a largo plazo, no dentro del contexto de una diarrea aguda; el manejo nutricional convencional mediante una dieta adecuada durante los episodios de diarrea aguda ha demostrado ser suficiente para que los niños tengan una evolución adecuada.

4  
5

Hay reportes de casos sobre las propiedades antidiarreicas de la **GUAYABA** *Psidium guajava*, pero no se cuenta con estudios clínicos prospectivos al respecto. El principio activo tiene un efecto semejante a los modificadores de la motilidad intestinal, por lo su utilización implica considerar los mismos riesgos.

**No utilice antieméticos en los niños con diarrea acuosa; las náuseas y vómitos usualmente se resuelven al tratar la deshidratación.**

A

**No se recomienda utilizar de manera rutinaria antidiarreicos en los pacientes pediátricos con diarrea acuosa aguda ante la escasa evidencia objetiva de su beneficio.**

A

## 8.6 Indicaciones para hospitalización

5

Está indicado considerar la referencia a un centro hospitalario y/o internamiento del niño en las siguientes condiciones:

- \* Shock
- \* Deshidratación grave (>10% del peso corporal o según clasificación descrita)
- \* Afección del sistema nervioso central: letargia o convulsiones
- \* Fracaso en el tratamiento con SRO
- \* Cuando los padres o cuidadores no estén capacitados o las condiciones sociales no les permitan brindarle una atención domiciliar adecuada al menor
- \* Sospecha de patología quirúrgica u otras enfermedades infecciosas concomitantes.

D

## 8.7 Indicaciones para egreso del paciente hospitalizado

5

Si el paciente se encuentra hospitalizado (segundo nivel de atención) por un cuadro de diarrea acuosa aguda, se puede considerar su egreso para continuar el manejo a nivel domiciliario bajo las siguientes condiciones:

- \* Rehidratación adecuada, según signos clínicos descritos
- \* No hay necesidad de dar más terapia de rehidratación por la vía endovenosa
- \* El aporte oral de líquidos excede las pérdidas
- \* Se puede delegar el manejo domiciliario en padres o cuidadores
- \* Es posible el seguimiento médico o revaloración en caso necesario

## 9 Tratamiento de la disentería

### 9.1 Abordaje

**5** Según el perfil epidemiológico, los casos de disentería en su mayoría se deben a infecciones bacterianas, por lo que además del manejo convencional de la diarrea orientado a prevenir y/o tratar la deshidratación, se deben tomar medidas dirigidas a la detección y tratamiento de los posibles gérmenes involucrados.

**2c** Por ser la *Shigella* con mayor frecuencia el agente etiológico, se recomienda el inicio inmediato de la terapia empírica para su tratamiento, según la epidemiología de cada región y el perfil de sensibilidad reportado hasta el momento.

**2c**  
**5** Es necesario, por lo tanto, que de manera simultánea al inicio de la terapia de rehidratación, se solicite una muestra de heces que será enviada al laboratorio más cercano con solicitud de frotis y cultivo por bacterias.

**2c** La *Shigella* causa el 60% de los casos de disentería observados en los centros de salud y casi todos los casos severos o en peligro de muerte.

**2c**  
**5** Una vez que se disponga del resultado de las pruebas de laboratorio, se revalorará y ajustará el tratamiento antibiótico en función de los microorganismos detectados. La duración, vía y supervisión del tratamiento, dependerán de la condición clínica y evolución del paciente.

**2c**  
**5**

Los 4 componentes principales del tratamiento de la disentería son:

- ✓ Inicio inmediato de antibióticos;
- ✓ Reposición de líquidos y electrolitos;

Mantener la alimentación;  
Adecuado seguimiento

Una vez tomada y enviada la muestra e iniciado el tratamiento empírico, generalmente es necesario que transcurran al menos 48 horas, por lo que este es el plazo que se recomienda para efectuar la revaloración del paciente, cuando ya se tienen los resultados de las pruebas de laboratorio.

1a  
1c  
2c  
5

El tratamiento antibiótico acorta la duración de la enfermedad diarreica por shigelosis y reduce el riesgo de complicaciones serias y muerte; sin embargo, el tratamiento es efectivo solo cuando la *Shigella* es sensible al antibiótico administrado. Si el tratamiento se retrasa o el antibiótico no es el adecuado, la bacteria puede causar daño extenso al intestino y penetrar la circulación general causando septicemia, postración y en ocasiones shock séptico.

Por esta razón, se recomienda esperar el resultado del cultivo, y ante un brote la recomendación de epidemiología antes de brindar el tratamiento antibiótico.

2c  
5

En caso de identificar infección por *E. histolytica* debe brindarse tratamiento específico, y este agente es más común en niños pequeños.

Cuando las deposiciones diarreicas continúen después de 2 antibióticos efectivos contra *Shigella*, también se recomienda brindar tratamiento empírico contra protozoarios.

**Evalúe el grado de deshidratación en los pacientes con disentería e inicie de inmediato el Plan de Rehidratación adecuado.**

A

**No brinde tratamiento contra amebiasis de manera rutinaria los pacientes con disentería.**

B

**Mantener la alimentación en los niños con disentería, con base en leche materna en los lactantes (o fórmula si es el caso) y en los que ya han sido ablactados o niños mayores, con base en alimentos de fácil digestión.**

A

**En caso de disentería, seleccionar el antibiótico adecuado según perfil epidemiológico y de sensibilidad bacteriana, que permita el inicio inmediato de la terapia antimicrobiana empírica.**

A

**Revalorar y ajustar el tratamiento antibiótico a las 48 horas, con base en los resultados del cultivo y la Prueba de Sensibilidad a Antibióticos.**

A

1a  
1c  
2c  
5

Cuando el paciente se presenta a la consulta con signos de afección considerable a su estado de salud, se debe considerar referirlo de inmediato al segundo nivel de atención, donde se cuenta con mejores condiciones para su manejo.

**Las siguientes son indicaciones para referir al paciente con disentería al segundo nivel de atención (Hospital Regional o Periférico):**

- ✓ **Afección franca al estado general en la valoración inicial**
- ✓ **Deshidratación grave (requiere terapia de rehidratación endovenosa)**
- ✓ **No hay mejoría clínica en el momento de la revaloración (48 horas después de la valoración inicial y además:**
  - **El paciente es menor de 1 año de edad**
  - **Tuvo un episodio de sarampión en los últimos 6 semanas**
- ✓ **Ha recibido 2 esquemas de tratamiento antibiótico y no hubo evidencia de amebiasis en las pruebas de laboratorio**

**Se recomienda iniciar siempre un adecuado Plan de Rehidratación, aún cuando el paciente deba ser referido al siguiente nivel de atención.**

La mayoría de los pacientes con disentería muestran una mejoría substancial al cabo de 48 horas de iniciado el tratamiento con un antibiótico efectivo. Estos pacientes deben completar al menos 5 días de tratamiento y no requieren un seguimiento especial al terminar el tratamiento. Otros pacientes si requieren un seguimiento cercano, en especial aquellos que no mostraron una mejoría importante a las 48 horas, aquellos con alto riesgo de muerte o en condiciones especiales.

## 10 Tratamiento de diarrea persistente

Cuando un episodio de diarrea aguda acuosa no se ha resuelto al cabo de 14 días, puede estar asociada a otras causas no intestinales y generar otros signos clínicos como pérdida de peso persistente y desnutrición.

El tratamiento se va a concentrar en lo siguiente

1c  
2c  
5

- ✓ **Adecuada reposición de líquidos y electrolitos**
- ✓ **Tratamiento antimicrobiano específico, especialmente en caso de infecciones no intestinales**

A

- ✓ Dieta adecuada
- ✓ Aporte adecuado de vitaminas y minerales

1c  
2c  
5

Para prevenir y tratar la deshidratación deben seguirse las mismas recomendaciones ya descritas para la diarrea acuosa aguda.

Debe realizarse nuevamente una historia y examen clínico meticulosos, en busca signos de deshidratación, factores de riesgo y agentes causales del cuadro persistente; el niño puede asociar otras infecciones que requieren terapia antimicrobiana específica, la cual debe ajustarse a las recomendaciones existentes con base en la evidencia y el perfil de sensibilidad local.

También se requiere valorar el estado nutricional del paciente y asegurar que la dieta que se le administra contenga los elementos necesarios, considerando tanto el aporte proteico calórico, como los oligoelementos necesarios para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.

En lactantes debe enfatizarse el beneficio de *continuar con la lactancia materna*, ya que además de su aporte nutricional, transfiere inmunoglobulinas de la madre al niño, que contribuyen a erradicar las infecciones.

Ahora bien, ya que el abordaje de una diarrea persistente implica la realización de estudios de laboratorio y gabinete, la búsqueda de otras enfermedades sistémicas de fondo, y un abordaje integral especializado, procede otorgar al paciente en este caso el beneficio de una valoración por el especialista en pediatría.

**Referir al especialista Gastroenterólogo Pediatra todos aquellos pacientes que presenten diarrea persistente, para la valoración especializada.**

A

# 11 Implementación y Análisis de Desempeño.

## 11.1 Implementación local.

La implementación local de Este documento es responsabilidad los trabajadores de la salud en primera instancia, sin que se pretenda sustituir el criterio médico en ningún momento. Las recomendaciones brindadas eventualmente pueden incorporarse dentro del registro de alcances a nivel del I y II nivel de atención.

## 11.2 Puntos clave de Análisis de Desempeño.

Se propone los siguientes parámetros como indicadores que pueden utilizarse para el registro de la implementación de la guía, y al mismo tiempo sirven para complementar el registro de la situación epidemiológica de cada área adscrita al centro del I y II nivel de atención.

- ✓ Porcentaje de pacientes con deshidratación que reciben SRO en el Centro de Salud por 4 horas.
- ✓ Porcentaje de pacientes con deshidratación grave.
- ✓ Porcentaje de pacientes con disentería.
- ✓ Porcentaje de pacientes con diarrea persistente.
- ✓ Porcentaje de pacientes con diarrea acuosa que reciben antibióticos.
- ✓ Porcentaje de pacientes con diarrea acuosa que reciben antidiarreicos.
- ✓ Porcentaje de pacientes con diarrea acuosa que reciben antieméticos.
- ✓ Porcentaje de pacientes con disentería que reciben antibióticos.

# 12

## Información sobre el uso de los medicamentos.

**Cuadro 1. Electrolitos orales**

### Electrolitos orales (Fórmula)

Código LOM: 43-6760  
Clave: M  
Usuario: 1B

**Potencia:**  
**Sobres 6.7 g para  
disolver en 240 mL  
de agua**  
**Polvo para Solución  
Oral. Sobres.**

Efectos Adversos	
<b>Más Frecuentes</b>	
VOMITO	
<b>Raros o Muy Raros</b>	
HIPERNATREMIA	
REACCIÓN ALÉRGICA	

### Contraindicaciones:

- Diarrea severa, continua
- Otras pérdidas críticas de fluidos.
- Vómito intratable
- Shock prolongado
- Disfunción renal (anuria, oliguria).

### Interacciones:

- Diuréticos ahorradores de potasio
- Suplementos de potasio
- Tetraciclinas
- Bloqueadores de los canales de calcio

### Seguridad en Embarazo y Lactancia

♀ **A** / ☺ **+**

### Precauciones y Puntos Clave:

- Recuerde que los pacientes con deshidratación grave deben ser referidos urgentes a un centro especializado por el riesgo de muerte del paciente.
- **Requieren terapia parenteral aquellos casos que presenten:** diarrea severa continua u otras pérdidas críticas de fluidos; vómito intratable, *shock* prolongado, disfunción renal (anuria, oliguria).
- Se puede presentar náusea y el vómito moderado. Estos efectos pueden ser disminuidos al tomar este producto lentamente y en pequeñas cantidades (Ej. utilizar la medida de una cuchara).
- Las reacciones alérgicas graves con este producto son raras. Sin embargo, requiere de atención médica inmediata en caso de presentarse cualquier síntoma de reacción alérgica seria, incluyendo: *rash*, picazón/hinchazón (especialmente en cara/lengua/garganta), mareos intensos, dificultad respiratoria. De igual manera, aquellos casos que presenten efectos adversos serios, no comunes como mareo, debilidad inusual, inflamación de tobillos/pies, cambios mentales/humor (Ej. Irritabilidad, inquietud), convulsiones.

## **Anexos**

## Anexo I.

### Síntesis de la evidencia y generación de las recomendaciones

Una vez que se ha evaluado la calidad de la información científica disponible, el próximo paso es extraer los datos relevantes con mínimo o bajo riesgo de sesgos y compilarlos en una versión sinóptica para integrar la tendencia general de la evidencia.

Una revisión sistemática bien elaborada, una serie de ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) o al menos un ECA bien realizado, son considerados como el sustento fundamental de la evidencia para emitir una recomendación más fiable en el contexto institucional. Os resultados obtenidos de estudios con otros diseños, de menor calidad o con altos niveles de incertidumbre, requerirán un análisis más consistente para apoyar una recomendación de menor grado para la practica clínica en la Institución.

Con el fin de minimizar el componente de juicio subjetivo inherente a los procesos de evaluación crítica de la literatura científica y de la metodología de la investigación clínica con énfasis en seguridad y eficacia, los grupos especializados en el desarrollo de Guías recomiendan al menos dos evaluadores y un consenso de la categorización de la evidencia.

#### Grados de recomendación

A	Muy recomendable para aplicación en la CCSS, basada en evidencia objetiva y consistente.
B	Recomendable para aplicación en la CCSS, basada en evidencia objetiva y consistente.
C	Es posible su aplicación en la CCSS, basada en evidencia poco consistente.
D	Es posible su aplicación en la CCSS, basada en información científica y consenso de expertos.

Niveles de evidencia según estudios sobre tratamiento, prevención, etiología y complicaciones.

Nivel de Evidencia	Fuente de información
1a	Revisión Sistemática de ensayos clínicos aleatorios, con homogeneidad (resultados comparables y en la misma dirección).
1b	Ensayo clínico aleatorio individual (intervalo de confianza estrecho).
1c	Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación.
2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad (resultados comparables y en la misma dirección).
2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad (< 80 % de seguimiento).
2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
3a	Revisión sistemática de estudios caso-control, con homogeneidad.
3b	Estudios de caso-control individuales.
4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja calidad.
5	Opinión de expertos.

## Anexo II

Fuentes de información científica adicional que se revisó para la actualización 2010:

1. Bernal, C.; Correa, A. C.; García, G.. **Hidratación Parenteral con solución 90 (Solución Pizarro) en niños deshidratados por enfermedad diarreica.** IATREIA Vol 7, No.3 Setiembre 1994.
2. Brad, J.; Supina A. L.; Ospina M.; Vohra S.. **Probiotics for the Prevention of Pediatric Antibiotic-Associated Diarrhea.** Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 10 2010. CD 004827.
3. Caja Costarricense de Seguro Social/ Dirección de Farmacoepidemiología/ Comité Central de Farmacoterapia, 2010. **Lista Oficial de Medicamentos** (ISSN1659-3847). In: [www.ccss.sa.cr](http://www.ccss.sa.cr).
4. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. **Evidence-based clinical care guideline for acute gastroenteritis (AGE) in children aged 2 months through 5 years.** Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006 May, 15 p.
5. Fontaine, O.; Gore S M; Pierce, N F. **Rice-Based oral rehydration solution for treating diarrhoea.** Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 10, 2010. CD001264. In: [www.cochrane.bvsalud.org](http://www.cochrane.bvsalud.org)
6. Germosén Robineau, L, 2005. **Farmacopea Vegetal Caribeña. Editorial Universitaria**, UNAN-León. 486 p.
7. Guarino, A.; Albano F.; Ashkenazi, S.; Gendrel, D.; Hoekstra, H.; Shamir, R.; Szajewska, H.. **European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe.** Journal of Pediatric Gastroenterology and nutrition. Vol 46, Suppl 2, May 2008.
8. Guzmán, C; Pizarro, D; Castillo, B; Posada, G. **Hypertremic Diarrheal Dehydration treated with oral glucose-electrolyte solution containing 90 or 75 mEq/L of sodium.** Servicio de Emergencias-Hospital Nacional de Niños-Costa Rica. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 7: 694-698, 1988.
9. Instituto Nacional de Estadística y Censos- Unidad de Seguimiento de Indicadores de Salud. **Indicadores básicos 2009.** En [www.ministeriodesalud.go.cr](http://www.ministeriodesalud.go.cr)
10. International Science and Technology Institute, 2005. **Diarrhoea Treatment Guidelines: Including new recommendations for ORS and zinc supplementation for Clinic-Based Health workers.** The MOST project. In: [www.mostproject.org](http://www.mostproject.org)

11. Marzia, L.; Luca, R.. **Oral Zinc for treating diarrhoea in Children**. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 10, 2010. CD005436. In: [www.cochrane.bvsalud.org](http://www.cochrane.bvsalud.org)
12. Ministerio de Salud de Costa Rica/ Caja Costarricense de Seguro Social/Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, 2009. **Guías para el Manejo Clínico de la Enfermedad Diarreica Aguda**. Costa Rica-Abril, 2009.
13. MOST Project 2005. Diarrhoea Treatment Guidelines, including new recommendations for the use of ORS and zinc supplementation for Clinic-Based Healthcare Workers. The MOST Project USA at [www.mostproject.org](http://www.mostproject.org).
14. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2009. **Diarrhoea and vomiting in children. Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis: diagnosis, assessment and management in children younger than 5 years**. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); April, 2009. 33p.
15. National Institute for Health and Clinical Excellence, 2009. **Diarrhoea and vomiting in children**. NICE clinical guideline 84. In: [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk).
16. Organización Mundial de la Salud, 1985. **Tratamiento y Prevención de la Diarrea Aguda: pautas para los instructores de agentes de salud**. OMS, Ginebra.
17. Organización Panamericana de la Salud, 2006. **Nuevas recomendaciones para el tratamiento clínico de la diarrea; políticas y guías programáticas**. OPS, Washington D.C. Biblioteca OPS Serie OPS/FCH/CA/06.6.E.
18. Pizarro, D.. **El tratamiento y prevención de la enfermedad diarreica aguda**. Bol Med Hosp Infant Mex. Vol 48, No. 10. Octubre 1991. p 699 y ss.
19. Pizarro-Torres, D.. **Oral Rehydration Therapy: Its Use in Neonates and Young Infants**. J Pediatr Gastroenterol Nutr, Vol 5, No. 1, 1986.
20. Pizarro-Torres, D.. **Alteraciones hidroelectrolíticas y ácido-base más frecuentes en el paciente con diarrea**. Bol Med Hosp Infant Mex. Vol. 62, enero-febrero 2005. p 57 y ss.
21. Pocada, G.; Pizarro, D.; Mohs, E.. **Mixed Rehydration**. Bull Pan Am Health Organ 19 (1), 1985.
22. Rahaman, M. Mujibur; Aziz, K.M.S.; Patwari, Yakub; Rahman Mizanur. **A diarrhea Clinic in Rural Bangladesh: Influence of Distance, Age, adn Sex on Attendance and Diarrheal Mortality**. Am J Public Health 1982; 72: 1124-1128.
23. World Gastroenterology Organisation (WGO), 2008. **WGO Practice Guideline: acute diarrhea**. Munich, Germany: World Gastroenterology Organisation. 28 p.

24. World Health Organisation (WHO), 2005. **Guidelines for the control of shigellosis, including epidemics due to Shigella dysenteriae type 1.** WHO library, Geneva, Switzerland.
25. World Health Organisation (WHO), 1993. **The Treatment of Diarrhoea: A manual for physicians and other senior health workers.** Ref: WHO/CAH/03.7 10/03.
26. World Health Organisation (WHO), 2006. **Diarrhoea Treatment Guidelines, including new recommendations for the use of zinc supplements and oral rehydration salts.** WHO library In [www.who.int](http://www.who.int).

Otras fuentes de información consultadas:

1. Información provista por Área de Estadísticas en Salud, CCSS-2010.
2. Información provista por Subárea de Vigilancia Epidemiológica- Área de Salud Colectiva de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud. Octubre, 2010.

## Anexo III

### Evidencia encontrada por la Búsqueda Sistemática:

#### Guías Clínicas

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Alberta Clinical Practice Guidelines Program. Laboratory Guideline for Ordering Stool Test for Investigation of Suspected Infectious Diarrhea. Alberta Medical Association. 2003.                                  | <b>AGREE 60 %</b> |
| 2. Advisory Committee. Guidelines and Protocols: Investigation of Suspected Infectious Diarrhea. British Columbia Medical Association. 2003.  | <b>AGREE 59 %</b> |
| 3. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence based clinical practice guideline for children with acute gastroenteritis (AGE). Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2001 Apr. | <b>AGREE 67 %</b> |
| 4. Elliott E, Dalby-Payne J. MJA Practice Essentials Paediatrics: Acute infectious diarrhoea and dehydration in children. MJA 2004; 181: 565-570.   | <b>AGREE 61 %</b> |
| 5. King CK, Glass R, Bresee JS, Duggan C. Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. MMWR Recomm Rep 2003 Nov 21;52(RR-16):1-16.                          | <b>AGREE 53 %</b> |
| 6. Canadian Paediatric Society. Position Statement (N 2003-01). Treatment of diarrheal disease. Paediatr Child Health Vol 8 No 7 September 2003.  | <b>AGREE 82 %</b> |
| 7. PRODIGY Guidance – Gastroenteritis. September 2004.  | <b>AGREE 53 %</b> |

#### Documentos internacionales:

1. Department of Child and Adolescent Health and Development. A manual for physicians and other senior health workers: The Treatment of Diarrhoea. World Health Organization. 2004. *WHO/FCH/CAH/03.7*.

#### Revisiones Sistemáticas de alta calidad:

1. Sirinavin S, Garner P. Antibióticos para el tratamiento de infecciones intestinales por salmonelas (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
2. Fontaine O, Gore SM, Pierce NF. Solución de rehidratación oral a base de arroz para el tratamiento de la diarrea (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
3. Hahn S, Kim Y, Garner P. Solución de rehidratación oral de osmolaridad reducida para el tratamiento de la deshidratación por diarrea aguda en niños (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

1a

### Anexo IV

#### Algoritmo de Manejo Básico de la disentería en el Primer y Segundo Nivel de Atención

