



GOBIERNO DE
MÉXICO

| **SALUD**

| **SEDENA**

| **SEMAR**

GPC
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

ACTUALIZACIÓN
2024

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la **Diarrea aguda**
en pacientes de 2 meses a 5 años,
en el primer y segundo nivel de atención

Catálogo Maestro de Guías de Práctica
Clínica GPC-SS-156-24



Av. Marina Nacional 60, piso 11, ala
"B" Col. Tacuba, D.T. Miguel Hidalgo,
C. P. 11410, Ciudad de México.
www.gob.mx/salud/cenetec

Publicado por CENETEC

© Copyright **Secretaría de Salud**, "Derechos Reservados". Ley Federal del Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica (GPC) fue elaborada con la participación de las instituciones públicas que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores se aseguraron que la información sea completa y actual, por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía; declaran que no tienen conflicto de interés y en caso de haberlo, lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud; y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el Catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC; con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada institución.

Este documento puede reproducirse libremente dentro del Sistema Nacional de Salud y sin autorización escrita, sólo cuando sea usado para fines de enseñanza, en la práctica médica y en actividades no lucrativas. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el usuario pueda explotar o servirse comercialmente directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse directa o indirectamente con lucro de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la elaboración de esta GPC se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente y no sexista que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad, así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años de edad**. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; **2023**. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-156-24/ER.pdf>

Actualización: **parcial**.

ISBN en trámite

GRUPO DE DESARROLLO

AUTORÍA

NOMBRE	ESPECIALIDAD	INSTITUCIÓN		CARGO
Dra. Velia Rosas Benítez	Pediatría	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Secretaría de Salud		Médico especialista
Dra. Liliana Marisol Santos Aguilar	Infectología pediátrica	Hospital de Infectología "Dr. Daniel Méndez Hernández", Instituto Mexicano del Seguro Social		Médico especialista
Dra. Ana Laura Ibarra Alonso	Pediatría	Hospital General Regional No.1 " Lic. Ignacio García Téllez". Instituto Mexicano del Seguro Social, OOAD Yucatán		Médico especialista
Dr. José de Jesús Coria Lorenzo	Infectología pediátrica	Hospital Infantil de México "Federico Gómez"		Médico especialista
Dra. Ana Gabriela Ayala Germán	Gastroenterología a pediátrica	Hospital General "Dr. Agustín O' Horán". Servicios de Salud de Yucatán		Médico especialista
Dr. Xavier de Jesús Rosendo Novales Castro	Pediatría	Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM		Maestro en Investigación en Servicios de Salud
Dr. Carlos Francisco Vazquez Rodríguez	Maestro en Salud Pública con especialidad en 78 Epidemiología	Hospital General Regional N°1 "Lic. Ignacio García Téllez", Instituto Mexicano del Seguro Social, OOAD Veracruz Sur		Médico especialista
Dra. Nancy Araceli Canche Kauil	Epidemiología	Hospital General Regional N°1 "Lic. Ignacio García Téllez", Instituto Mexicano del Seguro Social, OOAD Veracruz Sur		Médico especialista
Dra. Lourdes Amanecer Bustamante Lambarén	Pediatría	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud		Coordinadora de Guías de Práctica Clínica

COORDINACIÓN METODOLÓGICA

Dra. Lourdes Amanecer Bustamante Lambarén	Pediatría	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud		Coordinadora de Guías de Práctica Clínica
Lic. Alejandro Martínez Ochoa	Bibliotecología	CENETEC	Investigación documental	Asociación Mexicana de Bibliotecario A.C.

VALIDACIÓN

Protocolo de Búsqueda				
Lic. V. Beatriz Ayala Robles	Bibliotecología	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias	Jefa de la Biblioteca y Editorial	Asociación Mexicana de Bibliotecario A.C
Guía de Práctica Clínica				
Dra. Lucia Álvarez Hernández	Infectología pediátrica	Hospital pediátrico Tacubaya		Servicios de Salud de la Ciudad de México
Dr. Luis Xochihua Díaz	Infectología pediátrica	Instituto Nacional de Pediatría		Director de Enseñanza
Dra. Jessica Kristal Ríos Mercadante	Médico General	Directora de Salud Pública		SS/SESVER
Dra. Iasmín Castañeda Pérez	Pediatría	Supervisor Médico en Área Normativa		CeNSIA

ÍNDICE

1. Aspectos Generales.....	5
1.1. Metodología.....	5
1.2. Actualización del año 2018 al 2024.....	6
1.3. Introducción.....	7
1.4. Justificación.....	13
1.5. Objetivos.....	14
1.6. Preguntas clínicas.....	15
2. Evidencias y Recomendaciones.....	16
2.1. Diagnóstico.....	17
2.2. Tratamiento de Deshidratación.....	26
2.3. Tratamiento Adyuvante.....	37
2.4. Antibióticos.....	39
2.5. Lactosa y Zinc.....	42
2.6. Tratamiento Coadyuvante.....	47
3. Anexos.....	52
3.1. Diagramas de flujo.....	52
3.2. Cuadros o figuras.....	54
3.3. Listados de recursos.....	60
3.4. Protocolo de búsqueda.....	100
4. GRADE.....	52
3.5. ADAPTACIÓN-GRADE.....	101
3.6. TABLAS GRADE.....	128
3.7. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave.....	129
4. Glosario.....	131
5. Bibliografía.....	133
6. Agradecimientos.....	134
7. Comité Académico.....	135
8. Directorio Sectorial.....	140
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....	141

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Metodología

1.1.1. Clasificación

Profesionales de la salud	Gastroenterología pediátrica, Infectología pediátrica, enfermería, epidemiología, salud pública, pediatría, medicina general
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: A04.9 Infección intestinal bacteriana no especificada, A08.4 Infección intestinal viral no especificada, A09.0 Gastroenteritis infecciosa y colitis de presunto origen infeccioso, A09.9 Gastroenteritis y colitis no especificada, E86 Deshidratación, R11.X Náuseas y vómitos
Categoría de GPC	Nivel de atención: primer y segundo Consejería, evaluación, diagnóstico y tratamiento
Usuarios potenciales	Departamento de salud pública, dietistas, enfermeras generales, enfermeras especializadas, estudiantes, médicos generales, médicos especialistas, médicos familiares, proveedores del servicio de salud, psicólogos, profesores, trabajador social, nutriólogo
Población blanco	Niñas y niños de 2 meses a 5 años
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Secretaría de Salud Hospital de Infectología "Dr. Daniel Méndez Hernández", IMSS Hospital General Regional No.1 " Lic. Ignacio García Téllez". IMSS, OOAD Yucatán Hospital Infantil de México "Federico Gómez" Hospital General "Dr. Agustín O' Horán". Servicios de Salud de Yucatán Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM Hospital General Regional N°1 "Lic. Ignacio García Téllez", IMSS, OOAD Veracruz Sur
Intervenciones y actividades consideradas	Prevención, diagnóstico y tratamiento
Impacto esperado en salud	Disminuir la incidencia y mortalidad de la diarrea aguda en niñas y niños de 2 meses a 5 años de edad.
Metodología	Delimitación del enfoque y alcances de la guía Elaboración de preguntas clínicas Búsqueda sistemática de la información (Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales) Evaluación de la calidad de la evidencia Análisis y extracción de la información Elaboración de recomendaciones y selección de recomendaciones clave Procesos de validación Publicación en el Catálogo Maestro
Búsqueda sistemática de la información	Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura Fecha de cierre de protocolo de búsqueda: 01/06/2023
Conflicto de interés	Todos los integrantes del grupo de desarrollo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Año de publicación	Año de publicación: 2024. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación

1.2. Actualización del año 2018 al 2024

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación, se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El título de la guía:

TÍTULO DESACTUALIZADO:

- Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA de 2 meses a 5 años de edad. (SS-156-18)
- Intervenciones de enfermería para la Detección oportuna, atención control y limitación del daño por diarrea en el menor de 5 años de edad en el primer nivel de atención. (SS-268-16)

TÍTULO ACTUALIZADO:

- Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años.

2. La actualización en evidencias y recomendaciones se realizó en:

- **Prevención**
- **Detección**
- **Diagnóstico**
- **Tratamiento**

1.3. Introducción

La diarrea aguda se define como al aumento súbito en la emisión de heces (mayor de tres en 24 horas) y disminución en la consistencia de estas (semilíquidas o líquidas), que puede o no estar acompañada de vómito, generalmente el cuadro se autolimita entre tres y siete días (máximo 14 días). En los niños alimentados con leche materna exclusiva, la disminución en la consistencia de las evacuaciones y la presencia de vómito, son indicadores certeros de la presencia de esta patología que tan solo el número de evacuaciones. (OMS, 2017)

Desde el punto de vista fisiopatológico, la diarrea es la eliminación abundante de heces (que contienen principalmente agua) determinada por la asociación de varios mecanismos: la inhibición en la absorción por los enterocitos, la hipersecreción digestiva y la exudación debida a una reacción inflamatoria. (Rybak, 2020)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades diarreicas se clasifican clínicamente en tres tipos: diarrea aguda acuosa, diarrea aguda disintérica, diarrea persistente.

- **Diarrea aguda acuosa**

Es el cuadro clínico más frecuente en la infancia y se caracteriza por la presencia de evacuaciones líquidas abundantes, puede acompañarse de otros síntomas como vómito, fiebre, náuseas y dolor abdominal, este cuadro se produce cuando un patógeno daña las vellosidades del intestino delgado proximal, lo que disminuye la absorción de líquidos y electrolitos, produciendo hipersecreción en el lumen y evacuaciones acuosas. Los microorganismos más frecuentemente implicados son el *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli enterotoxigénica* y los virus (Rotavirus, Norovirus, Astrovirus, Adenovirus y Calicivirus humano). El cuadro clínico usualmente es breve (uno a tres días) aunque puede durar hasta dos semanas, sin embargo, la pérdida de líquidos y electrolitos puede condicionar un cuadro grave de deshidratación, por lo que el tratamiento de rehidratación es un pilar fundamental en su manejo. (Ugboko, 2020)

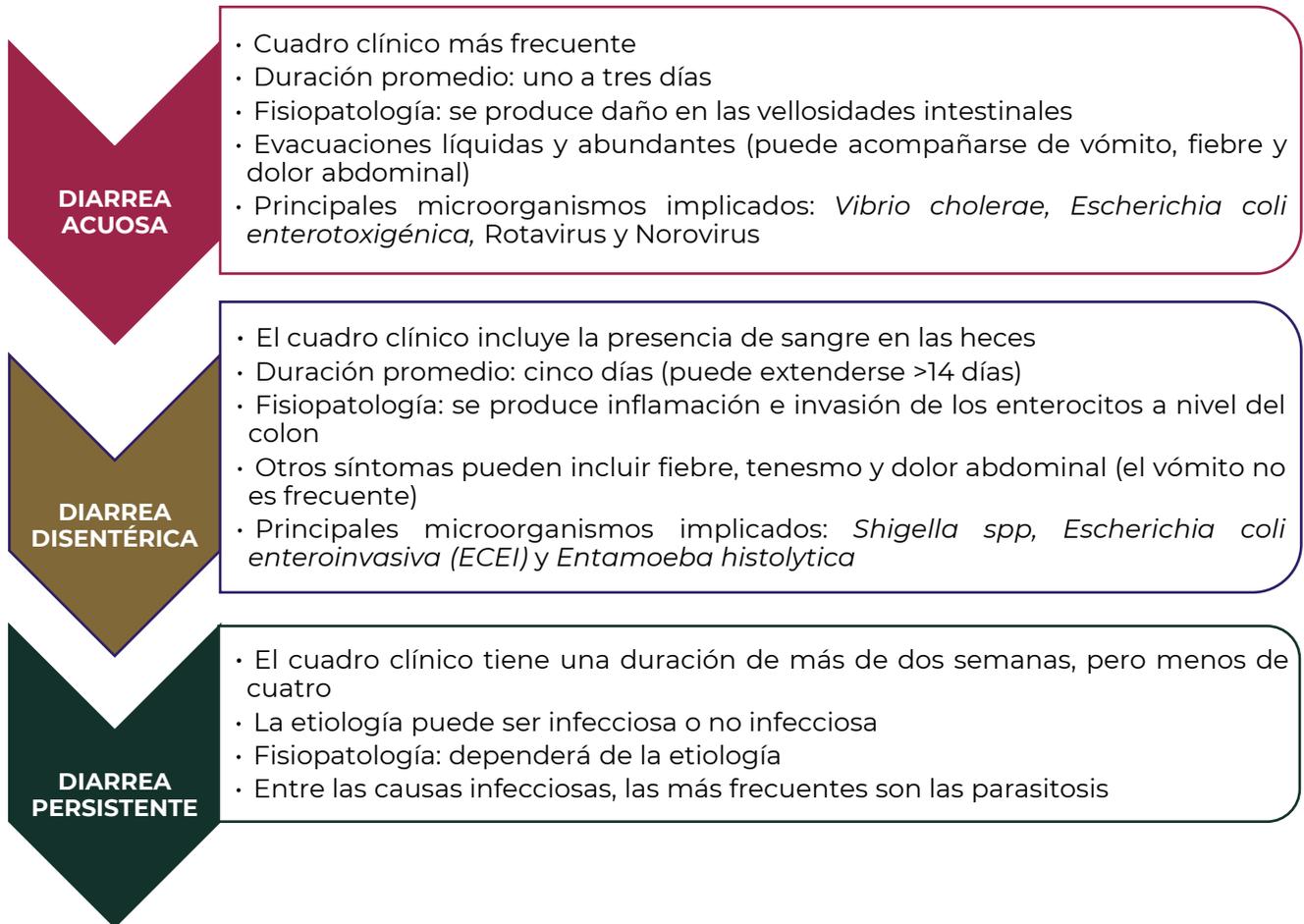
- **Diarrea aguda disintérica**

Se define como “la presencia de sangre macroscópica en las heces”, clínicamente el cuadro suele acompañarse de fiebre, tenesmo y dolor abdominal, el vómito no es un síntoma frecuente y las evacuaciones por lo general son de escaso volumen, semilíquidas o líquidas con la presencia de sangre y moco. (GP OMG, 2008)

Desde el punto de vista fisiopatológico el daño se origina a nivel del colon, por la invasión e inflamación de los enterocitos; los agentes más frecuentes en nuestro medio son *Shigella spp* y *Entamoeba histolytica*; en niños mayores se encuentran *Campylobacter jejuni* y *Escherichia coli enteroinvasiva*, la diarrea aguda disintérica por lo general requiere manejo antimicrobiano. (Williams, 2018)

- **Diarrea persistente**

Es aquella “que se presenta por más de dos semanas, pero menos de cuatro”. Su etiología puede ser infecciosa o no infecciosa, las causas infecciosas incluyen parásitos (*Cryptosporidium*, *Giardia lamblia*, *Microsporidium*), bacterias (*Aeromona*, *Campylobacter*, *Clostridioides difficile*, *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*) y virus (Rotavirus, Calicivirus humano, Astrovirus, Adenovirus, Coronavirus); las causas no infecciosas son múltiples, entre las que destacan: inmunodeficiencias, uso prolongado de antimicrobianos, intolerancia alimentaria, enfermedades pancreáticas, etc. (Williams, 2018)



La diarrea aguda en México es una enfermedad tan antigua como la historia de nuestro país, ya que existe evidencia científica que, desde la época prehispánica, era considerada un problema de Salud Pública responsable del aumento de la mortalidad; con la llegada de los españoles, la población de nativos mexicanos pasó de 30 millones a 2 millones, debido a las enfermedades traídas del nuevo mundo, entre las que se destaca cólera y salmonelosis. (Mandujano-Sánchez, 2003; Vagene, 2018)

En los países en vías de desarrollo, los agentes más frecuentes de diarrea aguda infantil son el Rotavirus y distintas variedades de *Escherichia coli*, pero la falta de estudios microbiológicos hace que se disponga de escasa información sobre su incidencia. (Troeger, 2017)

En México la principal etiología de la diarrea aguda infantil es viral, aunque los agentes bacterianos pueden ser predominantes en determinadas épocas del año: finales de primavera y verano. (Rybak, 2020)

Los principales virus implicados son: Rotavirus, Norovirus, Astrovirus, Adenovirus y Calicivirus humano; los Rotavirus constituyen el principal agente etiológico de diarrea grave en la infancia. Respecto a la etiología bacteriana, los agentes más frecuentes son *Salmonella spp* y *Campylobacter spp*, seguidos de *Shigella spp*, *Aeromona spp* y *Yersinia spp*. (Ugboko, 2020)

El principal mecanismo de transmisión es el fecal-oral. Los patógenos se encuentran en agua o alimentos contaminados con materia fecal o mediante la contaminación directa de las manos u objetos utilizados durante la preparación de alimentos. (Guandalini, 2020)

Entre los factores de riesgo para presentar diarrea aguda se encuentran las deficiencias en el saneamiento básico, el suministro insuficiente de agua potable, la marginación social (condiciones de vivienda, desnutrición), falta de alimentación al seno materno y la limitación en la higiene personal y del hogar. (Olaiz, 2022)

Se han identificado diversos determinantes sociales que también influyen en su incidencia como son: nivel escolar y edad de la madre, embarazo durante la adolescencia, bajo peso al nacer, edad menor de tres meses y bajo nivel sociocultural, así como alimentación exclusiva con fórmula durante los primeros seis meses de vida, bajo impacto en la promoción de lactancia materna exclusiva e introducción a la alimentación complementaria antes de los cuatro meses. (Vázquez-Frías, 2023)

Se estima que hasta el 88% de los casos de diarrea aguda están relacionados al saneamiento deficiente y a un suministro insuficiente de agua potable. (OMS, 2017)



Prevención Primaria - Actividades de promoción:

- Protección específica (vacunación contra Rotavirus)
- Lavado de manos
- Manejo correcto de alimentos (cocción de los productos cárnicos, uso de plata coloidal o cloro para desinfectar las frutas y verduras)
- Lactancia materna exclusiva, ya que permite disminuir la incidencia y previene hasta cuatro millones de muertes al año en menores de cinco años

HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD				
PERIODO PREPATOGÉNICO		PERIODO PATOGÉNICO		
<p>HOSPEDERO Niñas y niños de 2 meses a 5 años.</p> <p>AGENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virus Rotavirus, Norovirus, Calicivirus humano, Astrovirus, Adenovirus, Coronavirus • Bacterias <i>E. coli</i>, <i>Shigella</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Aeromona spp</i>, <i>Yersinia spp</i>, <i>Campylobacter jejuni</i>, <i>Vibrio cholerae</i>. • Parásitos <i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Giardia lamblia</i>, <i>Cryptosporidium</i>, <i>Microsporidium</i> <p>AMBIENTE Países en vías de desarrollo, estaciones primavera-verano, saneamiento ambiental deficiente, mal tratamiento de los mantos acuíferos</p>		<p>MUERTE</p> <p>ESTADO CRÓNICO Diarrea crónica: término que define la diarrea sin causa demostrable de infección, con duración mayor a cuatro semanas</p> <p>COMPLICACIONES Deshidratación Desequilibrio hidroelectrolítico Alteraciones neurológicas</p> <p>DEFECTO O DAÑO Evacuaciones líquidas y abundantes, puede haber vómito, fiebre, dolor abdominal</p> <p>SIGNOS Y SÍNTOMAS</p> <hr/> <p>CAMBIOS TISULARES Daño en las vellosidades intestinales, disminución de la absorción de líquidos y electrolitos, hipersecreción en el lumen</p> <p>PERIODO DE LATENCIA Duración de uno a tres días</p>		
		HORIZONTE CLÍNICO		
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN Terciaria
PROMOCIÓN DE LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
LACTANCIA MATERNA exclusiva Lavado de manos Manejo correcto de alimentos	Vacuna contra el ROTAVIRUS	Evaluar y clasificar el estado de hidratación Identificar datos de alarma Lactancia materna Incrementar la ingesta de líquidos. Sales de rehidratación oral	Referencia oportuna Uso adecuado de antibióticos y oportuno de antieméticos	Manejo de las secuelas cuando existan (intolerancia a la lactosa)

- **Lactancia materna exclusiva**

La inmunidad que confiere la lactancia materna exclusiva es fundamental durante los dos primeros años de vida, es considerada la primera vacuna que recibe un niño y funciona como tratamiento y método preventivo de diarrea aguda, ya que durante los primeros seis meses de vida reduce la morbilidad hasta 80% y la mortalidad hasta 66% a nivel mundial. La prevalencia de lactancia materna exclusiva en México y América Latina son similares (35.9%) durante los primeros tres a seis meses de vida. (Secretaría de Salud, 2017; García-López 2011; Andrade, 2015; González, 2016; UNICEF, 2018, Gorrita, 2016; González, 2017; Arancibia, 2019; Rodríguez, 2018, Manthey, 2014)

- **Vacunación contra Rotavirus**

El Rotavirus es la principal causa de diarrea aguda grave en menores de cinco años en el mundo, es responsable de 114 millones de nuevos casos y 24 millones de consultas médicas, de estas, el 10% requieren hospitalización y 5% fallecen por esta causa. El Esquema Nacional de Vacunación del Sistema Nacional de Salud Mexicano incluye la vacuna contra Rotavirus, lo cual ha contribuido a la reducción de la mortalidad infantil en menores de cinco años desde su introducción. (Olaiz, 2022; Secretaría de Salud, 2022; Esparza-Aguilar, 2009; Wang, 2015; Arherly, 2012)

- **Manejo de alimentos**

El manejo correcto de alimentos consiste en: cocción a la temperatura adecuada y tiempo correspondiente, lavado de manos, evitar el uso de joyas y accesorios en las manos, uso de equipo especializado para protección y preparación de alimentos, así como aislamiento del manejador de alimentos cuando presente alguna enfermedad gastrointestinal y/o respiratoria. Los principales agentes identificados que producen toxinas responsables de diarrea aguda que se encuentran en alimentos contaminados de origen animal (carne y leche no pasteurizada) son: *S. aureus*, *Salmonella spp*, *Campylobacter spp*, *L. monocytogenes* y *E. coli*. La cocción correcta de los alimentos es una forma eficiente de eliminar los agentes que provocan diarrea aguda. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, "Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios": la temperatura y tiempo para la cocción será de acuerdo con el tipo de alimento.

En cuanto al manejo de verduras y frutas, Salgado-Escobar y cols. mencionan que el desinfectante más efectivo es el extracto estandarizado de semillas cítricas y glicerina, seguida de plata coloidal y finalmente el dióxido de cloro al 10%. Es importante señalar que el tiempo de efectividad de la desinfección de las frutas y verduras depende de cada uno de los tratamientos de desinfección. (Adane, 2018; Mora-Núñez, 2022; Abebe, 2020; Secretaría de Salud 2009)

- **Lavado de manos con agua y jabón**

Es la estrategia más efectiva de promoción para la salud utilizada para evitar la diarrea aguda, situación confirmada por varios metaanálisis. Aunque la desinfección de las manos usando alcohol en gel se considera casi igualmente efectiva que el lavado de manos, no es recomendable sustituirla. Algunos estudios han demostrado que, en los niños con madres

que no se lavan las manos después de ir al baño, incrementa 2.3 veces el riesgo de desarrollar diarrea aguda, en comparación de aquellos cuyas madres sí lo hacen. (Ejemot-Nwadiaro, 2015; Correa, 2012; Christine, 2022; Adane, 2018; Alebel, 2018)

El no contar con los elementos mínimos para el correcto lavado de manos (manto acuífero limpio y libre de desechos y jabón), aumenta casi cuatro veces el riesgo de desarrollar diarrea aguda, en comparación con aquellas personas que sí cuentan con ellos; una mala técnica de lavado de manos aumenta el riesgo de desarrollar diarrea aguda hasta en seis veces. (Belachew, 2016; Afzal, 2017; Manetu 2021)

TÉCNICA CORRECTA DEL LAVADO DE MANOS					
1	Abra la llave del agua y moje sus manos 	2	Coloque jabón suficiente en la palma de su mano 	3	Frotar sus manos entre sí de forma circular 
4	Frote la palma de su mano contra el dorso de la mano 	5	Frote las palmas de las manos entre sí, entrelazando los dedos 	6	Frote el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrando los dedos 
7	Atrapando con su mano el dedo pulgar, frótelo con movimiento de rotación y viceversa 	8	Frote la punta de los dedos contra la palma de su mano 	9	Enjuague sus manos 
10	Seque sus manos con una toalla desechable preferentemente 	11	Cierre el grifo del agua con la toalla que utilizó para secarse 	12	Listo, sus manos están limpias y seguras 

Puede acceder al video, utilizando el siguiente enlace: <https://youtu.be/t4h4FnbEG2c>.

1.4. Justificación

Históricamente, la diarrea aguda ha sido una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la infancia; de acuerdo con la OMS en el año 2021, cinco millones de niños murieron antes de los cinco años, de los cuales dos millones de muertes se atribuyeron a infecciones intestinales (diarrea aguda, malaria y paludismo). (OMS, 2022)

Es importante hacer mención especial que, todos los niños menores de cinco años la padecerán en algún momento de su vida. (Manetu, 2021)

La diarrea aguda es la segunda causa de muerte en menores de cinco años a nivel mundial con una mayor incidencia en los países en vías de desarrollo, en donde se calcula que uno de cada ocho niños de este grupo etario muere anualmente por esta entidad. Además de la mortalidad, los niños que presentan infecciones intestinales de manera frecuente sufren de secuelas y discapacidades permanentes, lo que afecta el estado nutricional y su calidad de vida a largo plazo. (OMS, 2017)

En México, en el año 2020 las enfermedades gastrointestinales de origen infeccioso fueron la tercera enfermedad más común atendida, lo que representa 2.58 millones de personas, los grupos etarios con mayor incidencia fueron los adultos de 25 a 29 años, seguido de los niños de uno a cuatro años. (Statista, 2021)

En México, en el año 2022, 9.4% de niños menores de cinco años presentaron algún episodio de diarrea. En cuanto a la mortalidad, en el periodo de 2013-2018, se registraron 21,796 muertes por esta causa, el 19.8% ocurrieron en menores de cinco años. (Delgado, 2023)

Para disminuir la morbilidad y mortalidad por diarrea aguda, es importante estandarizar las prácticas de prevención, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la diarrea aguda.

Por citar un ejemplo de la prevención primaria, la lactancia materna exclusiva, reduce la mortalidad infantil en un 13% a nivel mundial por año, lo que equivale a más de un millón de muertes en menores de cinco años.

En la presente guía se describirán las principales recomendaciones basadas en la evidencia científica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda, en niñas y niños de dos meses a cinco años, con enfoque al primero y segundo niveles de atención en salud.

1.5. Objetivos

La Guía de Práctica Clínica **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años de edad** que forma parte del Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2019-2024.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primero y segundo nivel de atención** las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Establecer los criterios de prevención, diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda
- Fortalecer el uso de la hidratación oral como parte primordial en el tratamiento y prevención de la deshidratación en la diarrea aguda
- Utilizar los auxiliares de laboratorio únicamente cuando estén justificados para facilitar el diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda
- Disminuir las complicaciones y la mortalidad por diarrea aguda
- Disminuir la variabilidad injustificada en la práctica clínica de la diarrea aguda, así como la brecha entre las estrategias de abordaje y tratamiento aceptadas en la literatura

Lo anterior favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención a la salud contribuyendo al bienestar de las personas, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

1.6.Preguntas clínicas

1. ¿Cuál es la herramienta con mayor utilidad para diagnóstico y clasificación de la deshidratación en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?
2. ¿Cuáles son los auxiliares diagnósticos con mayor utilidad en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?
3. ¿Cuál es el tratamiento con mayor efectividad en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda con deshidratación leve y moderada?
4. ¿Cuál es el tratamiento efectivo para disminuir la duración de la diarrea aguda en pacientes de 2 meses a 5 años?
5. ¿Cuáles son los criterios para la utilización de antibióticos en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?
6. En pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda, la dieta libre de lactosa ¿Es efectiva para disminuir la sintomatología y el gasto fecal?
7. ¿Existen alternativas útiles como tratamiento coadyuvante en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?
8. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?

2. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

En apego al Manual Metodológico para la Integración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud¹, las evidencias y recomendaciones incluidas en esta GPC fueron realizadas en respuesta a los criterios de priorización de las principales enfermedades en el Sistema Nacional de Salud. Por consiguiente, se convocó a un grupo de desarrollo interdisciplinario de expertos que delimitaron el enfoque, los alcances y las preguntas clínicas, que llevaron a cabo la búsqueda sistemática y exhaustiva de la información científica y al obtener los documentos realizaron la lectura crítica, extracción y síntesis de la evidencia. A continuación, formularon las recomendaciones tomando en cuenta el contexto de la evidencia según el rigor y la calidad metodológica de los estudios, considerando la magnitud del riesgo-beneficio, costo-efectividad, valores y preferencias de los pacientes, así como la disponibilidad de los insumos; finalmente se envió la GPC para validación por expertos externos. Al contar con la versión final de la GPC, se presentó para su autorización al Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica para su publicación y difusión en el Catálogo Maestro².

Los autores utilizaron para graduar las evidencias y recomendaciones, la escala³: **GRADE**

Logotipos y su significado empleados en los cuadros de evidencias y recomendaciones de esta guía⁴.



Evidencia: información científica obtenida mediante la búsqueda sistemática, que da respuesta a una pregunta clínica precisa y específica. Debe incluir la descripción del estudio, tipo de diseño, número de pacientes, características de los pacientes o de la población, contexto de realización, intervenciones, comparadores, medidas de resultados utilizados, resumen de los resultados principales, comentarios sobre los problemas específicos del estudio y evaluación general del estudio.



Recomendación clave: acción con el mayor impacto en el diagnóstico, tratamiento, pronóstico, reducción en la variación de la práctica clínica o en el uso eficiente de los recursos en salud.



Recomendación: acción desarrollada de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud más apropiada a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. Debe existir una relación lógica y clara entre la recomendación y la evidencia científica en las que se basan, tiene que ser concisa, fácil de comprender y contener una acción concreta.



Punto de buena práctica (PBP): sugerencia clínica realizada por consenso de expertos, cuando la información obtenida de la búsqueda sistemática fue deficiente, controvertida, inexistente o con muy baja calidad de la evidencia, por lo tanto, no se graduará, con la finalidad de ayudar a los profesionales de la salud y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud.

¹ Metodología para la integración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. México: Secretaría de Salud, 2023. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/METODOLOGIA_GPC.pdf [Consulta 28/01/2024].

² Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica (CMGPC). México: Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/catalogo-maestro-de-guias-de-practica-clinica-cmgpc-94842> [Consulta 28/01/2024].

³ Las evidencias y recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base conservaran la graduación de la escala original utilizada por cada una de ellas.

⁴ Modificado del Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud.

2.1. DIAGNÓSTICO

Pregunta 1.- ¿Cuál es la herramienta con mayor utilidad para diagnóstico y clasificación de la deshidratación en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<div data-bbox="191 478 337 611" style="background-color: #800040; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;">E</div> <p>La diarrea aguda es multifactorial por lo que requiere un adecuado interrogatorio y exploración física para clasificar la gravedad de la deshidratación la cual depende del número de signos y síntomas como son: irritabilidad o letargia, uresis disminuida, piel pálida o moteada, extremidades frías (dato de choque), más de cinco evacuaciones diarreicas en las últimas 24 horas, dos o más vómitos en las últimas 24 horas, intolerancia a la ingesta de líquidos y al seno materno.</p> <p>Actualmente se utilizan tres escalas para diagnosticar el estado de deshidratación en pacientes pediátricos: Escala Clínica de Deshidratación (ECD), Escala de Deshidratación de Gorelick y Escala clínica de Deshidratación de la OMS; donde el grado de deshidratación se establece en función de los signos y síntomas que reflejan la cantidad de líquido perdido, indicando que los mejores parámetros para estimar el grado de deshidratación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turgencia de piel disminuida • Ojos hundidos • Mala apariencia general • Llenado capilar retardado • Mucosas secas • Polipnea y taquicardia <p>La confiabilidad de estos signos debe tomarse con reserva en pacientes desnutridos y las diferentes escalas concluyen que la pérdida de peso corporal es el estándar de oro para diagnosticar la deshidratación, siempre y cuando se conozca el peso previo al cuadro de diarrea.</p>	<p style="text-align: center;">BAJA GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Guarino A, 2018 Falszewska, 2017 Hoxha T, 2015</i></p>
<div data-bbox="191 1444 337 1577" style="background-color: #006400; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;">R</div> <p>Se debe realizar un adecuado interrogatorio y exploración física para clasificar el grado de deshidratación.</p> <p style="text-align: right;">Ver cuadro 1.</p>	<p style="text-align: center;">DÉBIL GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Guarino, 2018</i></p>
<div data-bbox="191 1640 337 1772" style="background-color: #800040; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;">E</div> <p>En una revisión sistemática (RS) de Falszewska, 2017 se utilizó para evaluar la Razón de Verosimilitud (LR, por sus siglas en inglés), se define como la razón entre la posibilidad de observar un resultado en los pacientes con la enfermedad en cuestión versus la posibilidad de ese resultado en pacientes sin la enfermedad, analizando la precisión diagnóstica de tres escalas clínicas de deshidratación: Escala Clínica de Deshidratación (ECD), Escala de Deshidratación de Gorelick y Escala clínica de Deshidratación de la OMS; donde clasificó el grado de deshidratación en función de los</p>	<p style="text-align: center;">BAJA GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Guarino A, 2018 Falszewska, 2017 Hoxha T, 2015 Pringle K, 2011</i></p>



signos y síntomas que reflejan la cantidad de líquido perdido, para elegir el plan adecuado de tratamiento donde los resultados obtenidos fueron:

- Escala Clínica de Deshidratación:

En deshidratación <3%, tiene una especificidad de 80-82% y sensibilidad de 32-33%. LR+ 1.64-2.2 y LR- 0.79-0.84, esto en países de ingreso económico alto.

En deshidratación de 3-6%, en países con ingreso económico alto la sensibilidad fue de 63-75% y la especificidad fue de 38-43%. LR+ 1.1 a 1.3 y LR- 0.66-0.9 y en países con ingreso económico bajo la sensibilidad fue de 62% y la especificidad de 67%, con LR+ 1.88 y LR- 0.57.

En deshidratación >6%, en países de ingreso económico alto la sensibilidad fue de 31-50% y la especificidad de 87-97%, LR+ 3.9 a 11.79 y LR- 0.55 a 0.71; en países con ingreso económico bajo la sensibilidad fue de 67-68% y la especificidad de 38-45%, LR+ 1.08-1.24 y LR- 0.7-0.87; en países con ingreso económico medio la sensibilidad fue de 18% (95% IC 8.2-33%), y la especificidad fue de 91% (95% IC, 85-95%), LR+ 2.0 (95% IC 0.91-4.64) y LR- 0.9 (95% IC 0.77-1.04).

- La escala de deshidratación de la OMS:

En deshidratación <5%, en países con ingreso económico alto, la sensibilidad fue de 55% (45-65%) y especificidad 73% (39-94%), LR+ 2 (0.95-5.7) y LR- 0.6 (0.4-1.1); en países con ingreso económico bajo, solo un estudio reporta resultados, sensibilidad de 3%(1-8%), especificidad 94% (71-99.8%), LR+ 0.48 (0.07-3.28) y LR- 1.03 (0.96-1.33).

En deshidratación de 5-10%, en países con ingreso económico alto, la sensibilidad fue 36% (11-77%) y la especificidad del 69% (58-77%), LR+ 1.2 (0.5-2.3%), LR- 0.9 (0.5-1.3); en países con ingreso económico bajo, solo dos estudios reportan resultados, sensibilidad de 86% (57-98%) y especificidad 22% (15-31%), LR+ 1.09 (0.76-1.3), LR- (0.65 (0.18-1.98). El segundo reporta sensibilidad 50%, especificidad 61%, LR+ 1.28, LR- 0.82.

En deshidratación >10%, en países con ingreso económico alto, sensibilidad (0-100%) y especificidad 84% (77-91%), LR+ (0.66) y LR- (0-1); en países con ingreso económico bajo, la sensibilidad reportada por Levin 2013 fue de 67% (40-93%), la especificidad fue 68% (60-76%), LR+ 2.1 (1.3-3.4) y LR- 0.49 (0.2-1.1); Levin 2010 reportó sensibilidad de 73% (51-96%), especificidad de 43% (27-59%), LR+ 1.3 (0.9-2.0), LR- 0.62 (0.25-1.5); y Pringle reporta sensibilidad de 79%, especificidad de 43%, LR +1.38 y LR- 0.5%.

- Escala de Deshidratación de Gorelick:

En el modelo de cuatro y 10 puntos se encontró que el modelo de cuatro puntos de la escala, Hoxha y cols. presentaron datos solo para deshidratación $\geq 5\%$, con una sensibilidad del 97% (IC 95%, 91% a 99%) y la especificidad fue del 50% (IC 95%, 41% a 60%). Los LR positivos y negativos fueron 1.97 (IC 95%: 1.64 a 2.36) y 0.05 (IC 95%: 0.01 a 0.02), respectivamente.

**BAJA
GRADE**

*MINSA, 2022
Guarino A,
2018
Falszewska,
2017
Hoxha T, 2015
Pringle K, 2011*



En el modelo de 10 puntos, Pringle en un país de bajos ingresos, para deshidratación $\geq 5\%$, reportó una sensibilidad del 21% y especificidad del 82%; LR positivos y negativos fueron 1.25 y 0.53, respectivamente. Para deshidratación severa ($\geq 10\%$), la sensibilidad fue del 82%, la especificidad fue del 35 %, el LR positivo fue de 2.04 y el LR negativo fue de 0.88, en esta publicación, el IC del 95% no fue presentado. En la población de países de altos ingresos, para la deshidratación $\geq 5\%$, una sensibilidad del 87% (IC 95%, 77% a 94%) y una especificidad del 82% (IC 95%, 74% al 82%). El LR positivo fue 4.88 y el LR negativo fue 0.15.

Para deshidratación severa ($\geq 10\%$), la sensibilidad fue del 82% (IC 95%, 48% a 98%), especificidad 87% (IC 95%, 81% a 91%), los LR positivos y negativos fueron 6.23 y 0.21, respectivamente. En esta publicación, no se proporcionó el IC del 95%. Jauregui, no hubo adherencia al grado o niveles de deshidratación y rango de edad en su evaluación de los 10 puntos modelo de la escala de Gorelick. Sus resultados fueron por deshidratación $\geq 5\%$ fueron los siguientes: sensibilidad 75% (IC 95%, 43% a 95 %).

La conclusión del estudio es que hasta que existan escalas clínicas de deshidratación disponibles más fiables, se puede utilizar la ECD en combinación con otros criterios para orientar la necesidad de atención médica en casos individuales. Sin embargo, se debe tener precaución con los datos de esta RS, ya que a pesar de que son limitados y heterogéneos, muestran que, a excepción de la regla en deshidratación moderada a severa ($>6\%$) en entornos de altos ingresos, la ECD tiene poca precisión diagnóstica. La mala calidad y cantidad disponible de la evidencia no apoya el uso de las escalas de la OMS y Gorelick para el diagnóstico de deshidratación en niños con diarrea. Donde se encontró que el signo más significativo para evaluar la deshidratación fue la pérdida de peso corporal, siempre y cuando se conociera el peso anterior del paciente.



Un estudio prospectivo de Hoxha T, 2015; donde se evaluó la precisión de las escalas clínicas para predecir la deshidratación elaborado en el año 2012 al 2013, en un país en desarrollo de Kosovolos, con 192 niños de uno a cinco años de edad que ingresaron a la clínica con diarrea donde fueron clasificados con la escala OMS, Gorelick y Escala Clínica de Deshidratación, la media de estancia intrahospitalaria fue de 3.65 días +/- 1.84. los resultados obtenidos fueron:

- La escala OMS

Predice deshidratación significativa ($>5\%$ pérdida de peso), tuvo un área por debajo de la curva de 0.71 (IC 95% 0.65 a 0.77) tiene una sensibilidad de 90% y una especificidad de 54%, LR+ 1.98 (1.6-2.44) y LR- 0.91 (0.09-0.37).

- La escala de Gorelick

Con cuatro puntos tuvo un área por debajo de la curva de 0.71 (IC 95% 0.63 a 0.78), con una sensibilidad de 89% y especificidad de 52% para predecir deshidratación significativa, LR+ 1.85 (1.51 a 2.26) y LR- 0.22 (0.12-0.41). Con 10 puntos, el área por debajo de la curva fue de

**BAJA
GRADE**

*MINSA, 2022
Guarino A,
2018
Falszewska,
2017
Hoxha T, 2015
Pringle K, 2011*

	<p>0.74 (IC 95% 0.68 a 0.81), la sensibilidad fue de 97% y la especificidad de 50%, LR+ 1.97 (1.64 a 2.36) y LR- 0.05 (0.01-0.20).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Escala Clínica de Deshidratación: El área debajo de la curva fue 0.54 (IC 95% 0.45 a 0.63), sensibilidad de 18% (8.2-33) y especificidad de 91% (85-95), LR+ 2.0 (0.91-4.64) y LR- 0.90 (0.77-1.04). <p>Se concluye que la Escala Clínica de Deshidratación es una herramienta confiable para estimar el grado de deshidratación en niños con diarrea y con buen estado nutricional, ya que su sistema de cuatro puntos basada en la evaluación de la apariencia general, membranas mucosas, ojos y presencia de lágrimas, ha demostrado ser útil en países de altos ingresos y recientemente se ha demostrado que es útil para diagnosticar deshidratación de moderada a grave en este entorno. Sin embargo, es necesario establecer su confiabilidad en entornos de escasos recursos.</p>	
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 2em; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;">E</div>	<p>Un estudio prospectivo de Pringle K, 2011 realizado en Ruanda, evaluó la precisión de la escala de la OMS, la escala de Gorelick y la Escala Clínica de Deshidratación, para detectar deshidratación en un entorno de recursos limitados; el cambio porcentual de peso con rehidratación fue calculado por:</p> <p style="text-align: center;">peso de rehidratación – admisión peso / peso de rehidratación × 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de la OMS Para deshidratación moderada (5-10% de cambio porcentual de peso) tuvo un área bajo la curva de 0.58 (IC 95% = 0.39-0.78); sensibilidad del 50% y especificidad del 61%; LR+ 1.28 y LR- 0.82. Para deshidratación severa (>10% por ciento del peso corporal cambio) tuvo un área bajo la curva de 0.58 (IC 95% = 0.41-0.75); la sensibilidad fue del 79% y la especificidad 43%; LR+ 1.38 y LR- 0.50. • Escala de Gorelick Para deshidratación moderada (5-10% de cambio porcentual de peso), tuvo un área bajo la curva de 0.62 (IC 95% = 0.45-0.78) y 0.58 (IC 95% = 0.42-0.74), respectivamente; la sensibilidad fue de 64% y 21%, y la especificidad fue 69% y 82%, respectivamente; LR+ 1.15 y 1.25 y LR- 0.78 y 0.53, respectivamente. Para deshidratación severa (≥10% de cambio en el peso corporal) de 10 puntos tuvo áreas bajo la curva de 0.62 (IC 95% = 0.45-0.79) y 0.60 (IC 95% = 0.44-0.77), respectivamente; la sensibilidad fue 68% y 82%, y la especificidad de 41% y 35%, respectivamente; LR+ 1.09 y 2.04 y LR- 0.52 y 0.88, respectivamente. • La Escala Clínica de Deshidratación: Para la predicción de deshidratación moderada (porcentaje de cambio de peso ≥6%), tuvo un área bajo la curva de 0.64 (IC 95% = 0.44-0.77). La sensibilidad de la escala fue del 68% y la especificidad 45%, con un LR+ de 1.24 y LR- de 0.70. La Escala Clínica de Deshidratación es una herramienta confiable para estimar el grado de deshidratación en niños con diarrea y con 	<p style="text-align: center;">BAJA GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Guarino A, 2018 Falszewska, 2017 Hoxha T, 2015 Pringle K, 2011</i></p>

	<p>buen estado de nutrición, ya que su sistema de cuatro puntos basada en la evaluación de la apariencia general, membranas mucosas, ojos y presencia de lágrimas, ha demostrado ser útil en países de altos y bajos ingresos, recientemente se ha demostrado que es útil para diagnosticar deshidratación de moderada a grave.</p> <p>Deshidratación con déficit de peso del 5 al 9%:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta tres o más signos y síntomas • Tiene sensibilidad del 87% y especificidad del 82% <p>Deshidratación con déficit de peso $\geq 10\%$:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El punto de corte es de siete o más signos y síntomas • Tiene sensibilidad del 82% y especificidad del 90% <p>En este estudio se encontró que los puntos de las tres escalas no son predictores precisos para detectar deshidratación severa en niños con diarrea y/o vómitos. Debido a la alta prevalencia y morbilidad significativa asociada con la diarrea en niños de todo el mundo, se necesita más investigación de otras herramientas diagnósticas con mayor precisión para evaluar deshidratación en niños en entornos de recursos limitados.</p> <p style="text-align: right;">Ver Cuadro 2 y 3.</p>	
	<p>Se debe calcular la pérdida de peso corporal para diagnosticar el porcentaje de la deshidratación, siempre y cuando se conozca el peso previo al cuadro de diarrea.</p>	<p style="text-align: center;">DÉBIL GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Guarino A, 2018 Falszewska, 2017 Hoxha T, 2015</i></p>
	<p>Se debe clasificar el grado de deshidratación en función de los signos y síntomas para elegir el plan adecuado de tratamiento, cuando no se conoce el peso previo al cuadro de diarrea.</p>	<p style="text-align: center;">DÉBIL GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Guarino A, 2018 Falszewska, 2017 Hoxha T, 2015</i></p>
	<p>La Organización Mundial de Gastroenterología (2012), menciona que, para la evaluación clínica inicial del paciente, hay que evaluar la severidad de la enfermedad y la magnitud de la necesidad de rehidratación, para lo cual el Método Dhaka permite identificar los principales signos y síntomas basados en la anamnesis y hallazgos clínicos, incluyendo las características de las evacuaciones.</p> <p>Este método considera los puntos de irritabilidad, hipoactividad, ojos hundidos, mucosas secas, sed, pulsos débiles y pérdida de turgencia de la piel, que, de estar presentes, consideran a la niña o niño deshidratado, mientras que la letargia, coma, incapacidad de beber, pulsos ausentes o filiformes, se consideran en estado de</p>	<p style="text-align: center;">BAJA GRADE</p> <p><i>MINSA, 2022 Farthing M, 2012</i></p>

	choque. Esta evaluación permite elegir el plan de hidratación que será utilizado para corregir el estado de deshidratación.	
	Se recomienda utilizar el Método Dhaka para evaluar y clasificar los grados de deshidratación en diarrea aguda en menores de cinco años y con base en ella elegir el plan de hidratación a utilizar para corregir el estado de deshidratación. Ver Cuadro 4.	DÉBIL GRADE MINSA, 2022 Farthing M, 2012
	La evidencia demuestra que ninguna de las tres escalas evaluadas es predictor para todos los tipos de deshidratación, si bien la Escala Clínica de Deshidratación es la más confiable en países de ingresos económicos altos, ante las características económicas de México y de su población, esta escala no es aplicable en todos los entornos, por lo que se recomienda utilizar el Método Dhaka, que permite elegir el plan de hidratación que será utilizado para corregir el estado de deshidratación. Además, es de fácil comprensión y puede aplicarse en todos los entornos del país.	PBP

Pregunta 2. - ¿Cuáles son los auxiliares diagnósticos con mayor utilidad en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	Una RS de Guarino y cols en 2018, analizó 46 estudios en niños menores de cinco años de 1990 a 2015, donde consideran que la deshidratación es consecuencia de diarrea, vómitos y fiebre, representando un riesgo importante para la salud del niño, así como motivo principal de consulta médica, posible hospitalización y muerte; por ello, el evaluar la deshidratación de manera confiable y rápida es fundamental para prevenir la deshidratación severa y sus consecuencias e iniciar el tratamiento de manera oportuna. El paciente con diarrea aguda se debe abordar con una adecuada historia clínica y una exploración física completa para descartar otros focos infecciosos, los datos de mayor relevancia son: el estado de hidratación (depende del tiempo de evolución, magnitud de las pérdidas, calidad y cantidad de líquidos administrados). Concluyó que, en caso de diarrea aguda, se inicia la corrección del volumen de líquidos y a su vez alteraciones electrolíticas por ser más importante que identificar el agente causal. En pacientes con clínica de deshidratación iso o hipotónica, con o sin choque, de corta evolución, sin enfermedades de base, ni criterios de riesgo, no son necesarios estudios de laboratorio, estos se deben solicitar, si después de una hora de hidratación endovenosa rápida, no se obtiene mejoría clínica ni diuresis, por lo que es necesario replantear el tratamiento. La mayoría de los pacientes no ameritan ningún examen complementario, a menos que se requiera evaluar: <ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones hidroelectrolíticas y metabólicas 	BAJA GRADE MINSA, 2022 NICE 2018 Guarino A, 2018 Guarino A, 2014 CINETS, 2013

<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda etiológica <p>En pacientes con sospecha clínica de alteraciones del equilibrio ácido base (EAB), hidroelectrolíticas, uremia, desnutridos graves y en pacientes con fracaso de la hidratación es necesario solicitar los estudios de laboratorio correspondientes.</p> <p>No se debe subestimar el estado de hidratación inicial o el grado de pérdida continua de líquidos, por lo que la medición de electrolitos debe realizarse en todo paciente con diarrea que luzca o presente deshidratación moderada a grave, recordando que las pérdidas de potasio en las heces por lo general provocan hipokalemia.</p> <p>La deshidratación es una causa importante de mortalidad en entornos de recursos limitados, los trastornos electrolíticos pueden incluir hipokalemia, hiponatremia e hipernatremia. En casos más graves, la hipokalemia puede complicarse con íleo paralítico y/o arritmia y puede llegar a ser causa inmediata de muerte hasta en 9% de los casos.</p>		
	<p>No se deben solicitar estudios de laboratorio en pacientes con diarrea aguda sin comorbilidades, ni criterios de riesgo.</p>	<p>DÉBIL GRADE MINSA, 2022 NICE 2018 Guarino A, 2018</p>
	<p>Se debe solicitar los estudios de laboratorio correspondientes en pacientes con sospecha de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del equilibrio ácido base • Alteraciones hidroelectrolíticas • Uremia • Desnutridos graves • Fracaso de la hidratación 	<p>DÉBIL GRADE MINSA, 2022 NICE 2018 Guarino, 2018 Guarino, 2014 CINETTS, 2013</p>
	<p>La determinación de los azúcares reductores y el pH de la materia fecal no son útiles para el diagnóstico de infección bacteriana invasora. La prueba de sangre oculta en heces no permite diferenciar entre los niños con diarrea invasora de los que no la tienen; así como la determinación de lactoferrina en materia fecal para discriminar entre sanos y enfermos es muy limitada. La mayoría de los casos con diarrea menor a siete días de duración, no requieren pruebas paraclínicas para el diagnóstico como: leucocitos, sangre oculta, lactoferrina, ELISA para Rotavirus o Adenovirus, coprocultivo, lactosa o azúcares reductores en materia fecal. La posibilidad de infección bacteriana aumenta cuando se combinan varios hallazgos clínicos tales como fiebre, dolor abdominal y evacuaciones con sangre, en estos casos está indicado solicitar estudio coprológico, coproscópico y cuando es posible el conteo de leucocitos en heces; en el caso de diarrea por más de siete días, solicitar sangre oculta en heces ya que cuando es positiva generalmente indica infección por patógenos invasivos como: <i>Shigella spp</i>, <i>Campylobacter jejuni</i>, <i>Salmonella</i> o <i>Entamoeba histolytica</i>, sin embargo cuando existen alteraciones del volumen</p>	<p>BAJA GRADE MINSA, 2022 NICE 2018 Guarino, 2018 Guarino, 2014 CINETTS, 2013</p>

	<p>de líquidos y electrolitos en un paciente con diarrea aguda, es más importante corregirlas que identificar el agente causal.</p>	
	<p>En el 2013 el grupo Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud (CINETS) y el Ministerio de Salud de Colombia evalúa sus Guías de Diarrea en menores de cinco años, donde concluyen que:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se recomienda el uso de pruebas diagnósticas en materia fecal, tales como: azúcares reductores, pH de materia fecal, sangre oculta, conteo de leucocitos y lactoferrina, para considerar infección bacteriana incluso invasiva e iniciar tratamiento. <p>La evidencia encontrada sobre la sangre oculta en heces, ha mostrado que su precisión diagnóstica no permite diferenciar entre los niños con diarrea invasora de los que no la tienen; la lactoferrina podría detectar al 92% de los pacientes que tienen un coprocultivo positivo, pero su capacidad de discriminar entre sanos y enfermos en la mayoría de los casos es muy limitada. La mayoría de los casos no requieren pruebas diagnósticas rutinarias de la materia fecal (leucocitos, sangre oculta, lactoferrina, ELISA para Rotavirus o Adenovirus, coprocultivo, lactosa o azúcares reductores en materia fecal), solo se justifica la investigación de patógenos en materia fecal en situaciones especiales como puede ser por un valor epidemiológico ante la presencia de brote en áreas geográficas o instituciones, ya que es un método de alto costo y en la mayoría de los niños el cuadro tiende autolimitarse, en caso de ser necesario se debe solicitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes de iniciar terapéutica Pacientes inmunocomprometidos En neonatos En cuadros disentéricos Sospecha de bacteriemia o infección diseminada, ya que en estos casos el aislamiento del germen y el conocimiento de la sensibilidad antibiótica es de utilidad para adecuar el tratamiento como es el examen en fresco en caso de sospecha de <i>Giardia lamblia</i>, <i>Entamoeba histolytica</i> (zona endémica) o <i>Cryptosporidium</i> en pacientes con VIH 	<p>MODERADA GRADE MINSA, 2022 Guarino, 2014 CINETS, 2013 NICE 2018 PERU 2022</p>
	<p>No se recomienda la solicitud rutinaria de examen directo de materia fecal, coprológico, coproscópico o coprocultivo en los niños con diarrea aguda.</p>	<p>DÉBIL GRADE NICE, 2018 PERU, 2022 Florez I, 2023</p>
	<p>Se recomienda que en pacientes inmunocomprometidos, neonatos, cuadros disentéricos y ante sospecha de bacteriemia o infección diseminada, se realice el aislamiento bacteriano del microorganismo y la sensibilidad antibiótica para adecuar el tratamiento.</p>	<p>DÉBIL GRADE NICE, 2018 PERU, 2022 Florez, 2023</p>

	<p>Se recomienda examen en fresco en pacientes con diarrea aguda con sospecha de <i>Giardia lamblia</i>, <i>Entamoeba histolytica</i> en zona endémica o <i>Cryptosporidium</i> en pacientes con VIH.</p>	<p>DÉBIL GRADE MINSA, 2022 NICE, 2018 Florez, 2023</p>
	<p>Los diferentes estudios publicados en la Guía CINETS 2013 y 2015; y la actualización de la Guía CG84-NICE, 2018 donde analizaron ocho estudios aleatorizados, así como una actualización, concluyeron que la posibilidad de infección bacteriana aumenta cuando se combinan varios hallazgos clínicos y en estos casos está indicado solicitar estudio coprológico, coproscópico y coprofuncional (sustancias reductoras y pH fecal):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre >39°C con dolor abdominal intenso • Evacuaciones con sangre, moco y/o pus • Diarrea prolongada por más de siete días • Paciente con inmunosupresión, desnutrición moderada o severa y lactante menor de tres meses • Enfermedades crónicas concomitantes • Prolongación de la sintomatología (mayor de siete días) • Antecedente reciente de viaje al extranjero • Protocolos de estudios epidemiológicos 	<p>MODERADA GRADE NICE, 2018 Harris JB, 2016 Guarino, 2014 CINETS, 2013</p>
	<p>Se debe realizar la investigación microbiológica en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuaciones con sangre, moco y/ o pus • Diarrea por más de siete días • Paciente con inmunosupresión, desnutrición moderada o grave y lactante menor a tres meses • Enfermedades crónicas concomitantes 	<p>FUERTE GRADE NICE, 2018 Harris, 2016</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente reciente de viaje al extranjero • En presencia de brote epidemiológico de diarrea 	
	Se debe priorizar la corrección del estado de hidratación y las alteraciones electrolíticas por ser más importantes que identificar el agente causal.	FUERTE GRADE <i>NICE, 2018</i> <i>Harris, 2016</i>
	La Guía CG84-NICE, 2018 concluye que las pruebas moleculares existentes, Reacción en Cadena de la Polimerasa y procalcitonina, poseen mayor sensibilidad para la detección de diversos patógenos causantes de diarrea aguda y/o invasora, por lo que es posible utilizarla en casos de niños hospitalizados con diarrea complicada o de difícil control, que no responden al manejo antibiótico primario.	MODERADA GRADE <i>NICE, 2018</i>
	No se recomienda la determinación de rutina de Reacción en Cadena de la Polimerasa o procalcitonina en pacientes con diarrea aguda.	DÉBIL GRADE <i>NICE, 2018</i>

2.2. TRATAMIENTO – PLANES DE HIDRATACIÓN

Pregunta 3. - ¿Cuál es el tratamiento con mayor efectividad en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda con deshidratación leve y moderada?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>En un estudio realizado por el Grupo de Trabajo de la Federación de Sociedades Internacionales de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (FISPGHAN), seleccionaron protocolos de atención sobre el manejo de la diarrea aguda en lactantes y niños de entre un mes a 18 años, se utilizó un enfoque de tres pasos que consistió en: revisión y comparación sistemáticas de las pautas publicadas, acuerdo sobre el borrador de recomendaciones utilizando la metodología Delphi y revisión por pares externos y validación de las recomendaciones. En el estudio se concluye que: El porcentaje de peso corporal perdido es la mejor medida de deshidratación, sin embargo, en la mayoría de los casos no se dispone del peso previo antes de la enfermedad, para poder estimar el peso perdido durante un episodio de diarrea. Las Soluciones de Rehidratación Oral (SRO) son el tratamiento de primera línea de la diarrea aguda. Se recomienda SRO de osmolalidad reducida (60–75 mmol/L de sodio) como tratamiento de primera línea de la diarrea aguda.</p>	ALTA GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>OMS, 2018</i>

En caso de cólera, 75 mmol/L de sodio es el régimen de rehidratación estándar.

La SRO sugerida es una solución de baja osmolaridad con:

- 75 mmol/L de sodio, 75 mmol/L de glucosa, 20 mmol/L de potasio, 65 mmol/L de cloro y 10 mmol/L de citrato con una osmolaridad de 245 mOsm/L.

En pacientes con diagnóstico de infección por *Vibrio cholerae* la solución de rehidratación oral de baja osmolaridad es segura.

En caso de pacientes con desnutrición severa se sugiere el uso de ReSoMal (solución de rehidratación oral para el paciente desnutrido) el cual contiene menor aporte de sodio, mayor aporte de potasio y glucosa y mayor osmolaridad.

- ReSoMal contiene 45 mmol/L de sodio, 125 mmol/L de glucosa, 40 mmol/L de potasio, 76 mmol/L de cloro, 7 mmol/L de citrato y 300 mOsm/L



ReSoMal es una solución de rehidratación estándar de la Organización Mundial de la Salud (OMS) modificada para disminuir sodio y aumentar las concentraciones de potasio, magnesio, zinc y cobre, además, contiene glucosa adicional para prevenir la hipoglucemia. ReSoMal no está disponible comercialmente y se puede hacer de la siguiente manera:

1. Diluir un paquete de SRO en dos litros de agua (en lugar de un litro de agua utilizada para la dilución de SRO estándar)
2. Añadir 50 gramos de sacarosa (25 g/L)
3. Añadir 40 ml (20 ml/L) de solución de mezcla mineral

En caso de no contar con solución de mezcla mineral, se puede ajustar la solución a recursos disponibles localmente, aunque la mezcla de micronutrientes final no sea la ideal. Se puede preparar de la siguiente forma:

1. Diluir un paquete de SRO estándar modificada de la OMS en dos litros de agua (en lugar de un litro de agua utilizada para la dilución de SRO estándar)
2. Añadir 50 gramos de sacarosa (25 g/L)
3. Añadir 50 mEq de solución intravenosa de cloruro de potasio (ya sea 40 ml de cloruro de potasio al 10%, o 50 ml de cloruro de potasio al 7.5%)

De esta manera, se mejora el aporte de potasio, manteniendo un menor aporte de sodio.

**ALTA
GRADE**

FISPGHAN,
2018
OMS, 2018
Goyheneix,
2020

	<p>Se debe utilizar en pacientes con diarrea aguda SRO hipotónicas (sodio de 50 a 60 mmol/l) y SRO de baja osmolaridad (sodio de 75 mmol/l), ya que estas son más efectivas que las de osmolaridad estándar para reducir el gasto fecal, los vómitos y la necesidad de terapia de rehidratación intravenosa suplementaria.</p> <p style="text-align: right;">Ver Cuadro 5.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>OMS, 2018</i></p>
	<p>Se recomienda en pacientes con desnutrición el uso de ReSoMal (solución de rehidratación oral para el paciente desnutrido) el cual tiene menor aporte de sodio, mayor aporte de potasio, glucosa y mayor osmolaridad.</p> <p style="text-align: right;">Ver Cuadro 6.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>OMS, 2018</i></p>
	<p>Un metaanálisis de Posovszky 2020, basado en 17 ensayos controlados aleatorizados con un total de 1811 niños con deshidratación leve o moderada concluyó que la rehidratación oral con SRO fue tan efectiva como la rehidratación IV con respecto al aumento de peso, la duración de la diarrea y la administración de líquidos; y se asoció con menos días de estancia hospitalaria (diferencia de medias ponderada -1.2 días; IC 95 % (-2.38 a -0.02). La rehidratación oral dentro de las cuatro horas no es inferior a la rehidratación IV con respecto a las tasas de hospitalización, por lo tanto, es adecuada para su uso en el entorno prehospitario.</p> <p>En niños con vómito o que rechazan la SRO, la colocación de sonda nasogástrica para la hidratación es el tratamiento de elección, ya que es tan efectiva como la hidratación IV, además acorta la estancia hospitalaria y provoca menos efectos adversos (alteraciones electrolíticas, convulsiones por hipernatremia), en condiciones de estudio controlado, la rehidratación oral y nasogástrica tienen una tasa de fracaso del 4% (IC 95% 3.0-5.0) y del 3.3%, respectivamente.</p> <p>La rehidratación por sonda nasogástrica durante tres a cuatro horas es tan efectiva como la rehidratación IV durante 24 horas y evita la necesidad de hospitalización en tres cuartas partes de los casos. La administración enteral de SRO por sonda nasogástrica es efectiva y se asocia con menos efectos secundarios en comparación con rehidratación IV, especialmente en niños con desnutrición.</p> <p>La RS de Dalby-Payn en 2011, basada en tres metaanálisis, demostró que en los casos de intolerancia a la VO (incapacidad para beber o con vómitos constantes) se puede recurrir a la administración de SRO a través de sonda nasogástrica, ya que es eficaz, en cuanto a reducir la duración de la diarrea comparado al tratamiento intravenoso.</p>	<p>MODERADA GRADE <i>Posovszky, 2020</i> <i>Dalby, 2011</i></p>
	<p>En caso de no tener éxito con la administración por jeringa o cuchara se podrá valorar el uso de sonda nasogástrica para rehidratación enteral.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>Posovszky, 2020</i></p>



Se debe intentar siempre la rehidratación enteral ya sea vía oral o por sonda nasogástrica ya que ha demostrado tener menos efectos adversos y menor estancia hospitalaria en comparación con la terapia intravenosa.

**FUERTE
GRADE**
Dalby, 2011
Posovszky,
2020

PLAN A DE HIDRATACIÓN

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Para clasificar el grado de deshidratación en pacientes con diarrea aguda se realiza un interrogatorio y una exploración física completa que permite identificar el grado de deshidratación y en caso de conocer el peso anterior a la enfermedad calcular el déficit de peso corporal, para iniciar el plan de hidratación.</p> <p>El PLAN A de hidratación, se inicia con SRO hipotónica (sodio de 50 a 60 mmol/l) y el SRO de baja osmolaridad (sodio de 75 mmol/l), con indicación de ingesta de SRO a libre demanda, continuar con la lactancia materna y/o solución de SRO para dar después de cada evacuación o vómito (menor de un año, 75 ml o media taza y mayor de un año, 150 ml o una taza). Se puede observar por un periodo de tiempo no mayor de dos horas; en caso de tolerancia enviar a casa con información a los tutores de datos de alarma.</p> <p>En caso de que el paciente presenta alguna de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres o más vómitos por hora o más de cinco vómitos en cuatro horas • 10 evacuaciones en 24 horas o más de cuatro evacuaciones en cuatro horas • Paciente que estuvo en Plan B o C • Vive en zona de difícil acceso geográfico • Sospecha de cólera en la zona <p>Se observa por cuatro horas y si tolera la SRO y no se deshidrata puede darse de alta, de lo contrario pasa a Plan B.</p>	<p>ALTA GRADE <i>FISPGHAN,</i> <i>2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i></p>
	<p>Si tolera la SRO por cuatro horas y no hay datos de deshidratación se da de alta a casa, con las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar líquidos apropiados después de cada evacuación • Ingerir una cantidad de líquido equivalente a la cantidad de líquido perdido en las evacuaciones para reponer agua y sales, evitando de esta manera la deshidratación • Administrar líquidos preparados caseros como aquellos elaborados a base de cereales cocidos (arroz, maíz, avena, cebada, etc.) 	<p>ALTA GRADE <i>FISPGHAN,</i> <i>2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> No debe dar bebidas gaseosas, jugos procesados industrialmente, bebidas energizantes, dado que el alto contenido de azúcares incrementaría la osmolaridad pudiendo empeorar el flujo de diarrea 	
	Se debe continuar la lactancia materna junto con la rehidratación oral con cantidades pequeñas de SRO con jeringa o cuchara, en los casos que no haya deshidratación.	FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i>
	Se debe monitorizar el estado de hidratación y la respuesta a la terapia de rehidratación oral cada hora durante dos horas y en los casos en los que se identifiquen factores de mal pronóstico o de riesgo, observar por cuatro horas.	FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i>
	Se recomienda pasar a Plan B de hidratación en los casos de intolerancia a la vía oral o la presencia de datos de deshidratación después de dos horas de observación.	FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i>
	Se deben dar las siguientes indicaciones a los tutores de un paciente con diarrea sin datos de deshidratación: <ul style="list-style-type: none"> Aumentar la ingesta de líquidos apropiados en mayor cantidad de lo habitual Continuar con la lactancia materna Continuar con la alimentación habitual (adecuada en frecuencia, cantidad y consistencia, según la edad del paciente) Identificar los signos de alarma y de deshidratación Enseñar a evitar futuros episodios de diarrea (medidas higiénicas y preventivas) 	FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i>

PLAN B DE HIDRATACIÓN

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Para clasificar el grado de deshidratación en pacientes con diarrea aguda se realiza un interrogatorio y una exploración física completa que permite identificar el grado de deshidratación y en caso de tener el peso anterior a la enfermedad calcular el déficit de peso corporal, para iniciar el tratamiento con el plan de hidratación.</p> <p>El PLAN B de hidratación es proporcionado y vigilado durante cuatro horas por personal de salud capacitado el cual debe llevar una hoja de registro de balance hídrico, se utiliza la solución de SRO de osmolaridad reducida; como mínimo administrar 50 – 100 ml/kg de peso en cuatro horas.</p> <p>Cuando no se conoce el peso del paciente, administre SRO de la siguiente manera durante cuatro horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <4 meses o <5 kg dar 200 ml – 400 ml • 4 a 11 meses o 5 kg - 7.9 kg dar 400 ml – 600 ml • 12 meses a 23 meses o 8-10.9 kg dar 600 ml – 800 ml • 2 años a 4 años o 11-15.9 kg dar 800 ml – 1200 ml • 5 años a 12 años o 16 a 29.9 kg dar 1200 ml – 2200 ml <p>En los lactantes menores de seis meses que no son amamantados, se utiliza la SRO de osmolaridad reducida que contiene 75 mmol/l de sodio. Si el paciente desea más SRO de la indicada, ofrecerle más y en los casos que aplique, alentar a la madre a que siga amamantando. Durante la fase inicial del tratamiento, cuando todavía están deshidratados, los pacientes pueden beber hasta 20 ml por kilogramo de peso corporal cada hora (20 ml/kg/h), si es necesario. Monitorizar continuamente la respuesta al tratamiento durante la rehidratación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayude al familiar en la administración de SRO manteniendo al paciente en posición sentado • Si el paciente vomita, esperar 10 minutos. Luego continuar con más lentitud, por ejemplo, una cucharadita cada dos a tres minutos • Si se presenta edema palpebral (signo de sobrehidratación) suspender la administración de SRO y ofrezca leche materna o agua y los alimentos acordes a la edad <p>Considere que la causa más frecuente de falla en la Terapia de Rehidratación Oral (TRO) por vómitos se debe a una administración incorrecta de SRO, como es administrar una gran cantidad de líquidos de manera rápida, por lo que, la mejor forma de controlar el vómito es la administración lenta de SRO con una cuchara.</p> <p>En caso de fracaso por vómitos persistentes, si el paciente no puede beber o rechaza la solución de SRO, utilizar:</p>	<p>ALTA GRADE MINSA, 2022 FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Sonda nasogástrica: Administrar solución de SRO de 50 a 100 ml/kg en cuatro horas por goteo <p>Luego de cuatro horas de rehidratación, reevalúe al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los signos de deshidratación desaparecen, regresar al Plan A, al mismo tiempo comenzar a ofrecer alimentos, leche materna y otros líquidos de manera fraccionada y seguir examinando al paciente con frecuencia Si continúa con signos de deshidratación reevaluar al paciente y continuar con el Plan B por dos horas más y reevalúe nuevamente Si aparecen signos de deshidratación grave o hay fracaso en el tratamiento, pasar al Plan C y realizar referencia al siguiente nivel de atención 	<p>ALTA GRADE MINSA, 2022 FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Se recomienda en pacientes con deshidratación moderada, administrar SRO de osmolaridad reducida de 50 – 100 ml/kg de peso, durante cuatro horas.</p>	<p>FUERTE GRADE MINSA, 2022 FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Se recomienda, cuando no se conoce el peso del paciente, administrar SRO de osmolaridad reducida durante cuatro horas, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <4 meses o <5 kg dar 200 ml – 400 ml 4 a 11 meses o 5 kg - 7.9 kg dar 400 ml – 600 ml 12 meses a 23 meses o 8-10.9 kg dar 600 ml – 800 ml 2 años a 4 años o 11-15.9 kg dar 800 ml – 1200 ml 5 años a 12 años o 16 a 29.9 kg dar 1200 ml – 2200 ml 	<p>FUERTE GRADE MINSA, 2022 FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Si tolera SRO por cuatro horas regresar a Plan A con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentación de acuerdo con la edad del paciente Vigilar el progreso del paciente y evaluar cambios en su estado cada hora durante dos horas, como máximo cuatro horas, hasta que hayan desaparecido todos los datos de deshidratación Cuando la madre haya aprendido a administrar la SRO y el paciente este bebiendo y este hidratado, dar instrucciones para continuar el tratamiento en el hogar, siguiendo el Plan A <p>Se considera el alta cuando el paciente presenta reversión de los datos de deshidratación, presencia de micción y buena tolerancia oral.</p>	<p>ALTA GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>

	<p>Se debe continuar la alimentación de seno materno.</p>	<p>FUERTE GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Se debe monitorizar cada hora la respuesta al tratamiento durante la rehidratación.</p>	<p>FUERTE GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Se considera fracaso del TRO cuando persisten los datos de deshidratación, lo que puede ocurrir en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasto fecal mayor de 10 ml/kg/h • Vómitos persistentes e intensos (tres o más vómitos en una hora o, cinco o más vómitos en cuatro horas) • Balance hídrico negativo • Ingesta insuficiente de SRO debido a la fatiga o a la letargia • No acepta SRO o no tolera la vía oral • Distensión abdominal y/o ausencia de ruidos hidroaéreos • Si después de las cuatro horas de tratamiento persiste con datos de deshidratación • Presencia de oliguria o anuria 	<p>MODERADA GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>En paciente con diarrea aguda los criterios de referencia a un establecimiento de mayor complejidad y capacidad resolutoria son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diarrea de gasto fecal elevado (tasa fecal mayor de 10 ml/kg/h o evacuaciones abundantes y muy frecuentes) • Vómitos persistentes (más de tres vómitos por hora durante la rehidratación oral) que impiden la TRO • Deshidratación grave (disminución del nivel de conciencia, piel pálida o moteada, extremidades frías, taquicardia, taquipnea, pulsos periféricos débiles, tiempo de llenado capilar prolongado y/o hipotensión) • Rechazo o incapacidad de recibir SRO (letargia, crisis convulsivas, compromiso de conciencia) • Distensión abdominal importante e íleo o síntomas que sugieran una enfermedad grave como un proceso abdominal quirúrgico • Dificultad para el mantenimiento de la hidratación, a pesar de la rehidratación intravenosa continua • Paciente con persistencia de oliguria o anuria una vez hidratado • Enfermedad concomitante y factores de riesgo de mortalidad: edema en miembros inferiores, síndrome convulsivo, proceso 	<p>BAJA GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>

	<p>infeccioso mayor asociado como neumonía, malaria, sepsis, meningitis u otras infecciones neurológicas</p>	
	<p>Se recomienda la rehidratación por sonda de alimentación nasogástrica en pacientes con deshidratación moderada sin vena permeable, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar por goteo a dosis de 20 a 30 ml/kg/h, revalorar en forma continua y si tras dos horas no hay mejoría del estado de hidratación pasar a Plan C • Si el paciente vomita o se distiende el abdomen, disminuir el goteo a 15 ml/kg/h, durante 30 minutos, revalorar y de persistir con vomito o distensión, suspender la administración por 15 minutos y pasar a Plan C 	<p>DÉBIL GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Se debe realizar referencia inmediata al siguiente nivel de atención a pacientes que fracasaron en Plan B de hidratación.</p>	<p>DÉBIL GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018</p>
	<p>Se hace énfasis en la importancia de estabilizar al paciente (mejorar las condiciones clínicas), previo a su referencia al siguiente nivel de atención, ponderando el riesgo beneficio del traslado, así como los medios para su envío (ambulancia, personal de salud acompañante, familiar responsable, etc.).</p>	<p>PBP</p>

PLAN C DE HIDRATACIÓN

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Para clasificar el grado de deshidratación en pacientes con diarrea aguda se realiza un interrogatorio y una exploración física completa que permite identificar el grado de deshidratación y en caso de tener el peso anterior a la enfermedad calcular el déficit de peso corporal, para iniciar el tratamiento con el plan de hidratación. El PLAN C de hidratación es cuando se requiere tratamiento de deshidratación grave con o sin choque debe ser internado u hospitalizado para recibir atención por personal debidamente capacitados ya que estos pacientes con deshidratación grave tienen un alto riesgo de muerte en pocas horas, por ello es necesario el tratamiento inmediato. Para el inicio del manejo de la deshidratación grave con choque, los bolos que se aplican deben ser de solución de cloruro de sodio (solución salina) al 0.9% o de lactato de Ringer; posterior a controlar la fase de choque, el manejo de la deshidratación grave se continuará con Solución Polielectrolítica Estándar (SPE), o de</p>	<p>MODERADA GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018 Chen, 2018 Flores, 2023</p>

	<p>lactato de Ringer, en las zonas donde no haya SPE se considerará utilizar la preparación de una solución compuesta de solución de cloruro de sodio al 0.9% (500cc) + dextrosa 5% en agua destilada (500cc) + cloruro de potasio (20 mEq/L).</p> <p>En paciente con choque NO se debe colocar SPE en bolo, debido a la cantidad de líquidos iniciales que se necesita para manejar el choque y que la concentración de potasio en la SPE es mayor, se puede producir eventos adversos como arritmias cardiacas.</p>	
	<p>➤ Manejo de deshidratación grave con choque: El primer paso es conseguir el acceso intravenoso inmediato (tres intentos), si no es posible, considerar el acceso intraóseo o vía central. El tratamiento fundamental del manejo del choque es iniciar con un bolo de solución salina al 0.9% a una dosis de 20 ml/kg vía intravenosa en 10 a 15 minutos, evaluar constantemente al paciente, en caso de permanecer en choque repetir el bolo. Si después del bolo hay mejora en el sensorio, pulso radial fuerte y perfusión tisular (llenado capilar <2 seg.), se considera que el paciente salió del estado de choque y se debe continuar con el manejo de deshidratación grave sin choque. Si después de dos bolos el paciente no mejora, considerar otras causas de choque y solicitar la evaluación de un médico intensivista. Solo en casos de sospecha de cólera puede ser necesario un tercer bolo. El uso de Ringer lactato como solución de rehidratación intravenosa en pacientes con deshidratación grave mejora el pH y los niveles de bicarbonato en comparación del uso de solución salina al 0.9%.</p> <p>➤ Manejo de la deshidratación grave sin choque: Si el paciente ha salido de la etapa de choque o está con deshidratación grave (sin requerir reanimación hídrica) se continúa o inicia el manejo con SPE. Si no se dispone de esta solución se puede usar solución salina (cloruro de sodio 0.9%). Mientras se coloca la vía intravenosa, si hay demora o dificultad, intentar administrar SRO. Se sugiere el uso de la sonda nasogástrica para evitar la aspiración o si es necesario se le puede administrar con una jeringa o gotero. Es importante evaluar la condición clínica de cada paciente para tomar la decisión adecuada. Es necesaria la evaluación clínica y balance hidroelectrolítico de forma constante, se debe realizar por lo menos cada hora para ver si la hidratación está mejorando. Si no mejora, aumentar la velocidad de infusión (venoclisis más rápida). Cuando el paciente pueda beber (usualmente en la segunda hora de la rehidratación, al salir del choque), se debe administrar SRO de 5 a 10 ml/kg/h, mientras continúan los líquidos intravenosos. Es importante continuar con lactancia materna en cuanto el paciente se encuentre en condiciones. Al completar la terapia intravenosa evalúe el estado del paciente para seleccionar plan A, B, o continuar con el plan C. Hospitalizar a los niños con: deshidratación grave o con signos de choque (disminución del nivel de conciencia, piel pálida o moteada, extremidades frías, taquicardia, taquipnea, pulsos periféricos débiles, tiempo de llenado capilar prolongado o hipotensión),</p>	<p>MODERADA GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i> <i>Chen, 2018</i></p>

	<p>alteraciones neurológicas (somnolencia, letargia o crisis convulsivas), vómito persistente e incoercible que impide la terapia de rehidratación oral, síntomas que sugieran alguna enfermedad grave como un proceso abdominal quirúrgico, aquellos que vuelven a consultar por deshidratación durante el mismo episodio diarreico (reingreso por deshidratación), niños con sospecha de deshidratación hipernatrémica (presencia de movimientos de mandíbula, incremento en el tono muscular, hiperreflexia, convulsiones, somnolencia y coma).</p>	<p>MODERADA GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i> <i>Chen, 2018</i></p>
	<p>Se debe dar tratamiento en un segundo o tercer nivel de atención a todo paciente con diarrea aguda que presente deshidratación grave con o sin choque y que además presenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sospecha o confirmación de bacteriemia o sepsis • Alteraciones neurológicas (letargo, crisis convulsivas, entre otras) • Vómitos persistentes (más de tres vómitos en una hora) o de contenido biliar • Fracaso del tratamiento con SRO • Sospecha de patología quirúrgica • Enfermedad de base relevante (malnutrición, enfermedad renal, diabetes, inmunosupresión) • Edad menor de dos meses • Enfermedad concomitante como neumonía, malaria, meningitis • Paciente con gasto fecal elevado • Familiares no aptos para cuidar al paciente 	<p>FUERTE GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i> <i>Chen, 2018</i></p>
	<p>➤ Fase de mantenimiento:</p> <p>Esta fase inicia cuando el paciente está hidratado, se indica la alimentación con SRO para reemplazar las pérdidas continuas de agua y electrolitos causadas por la diarrea, en general debe tomar la cantidad que desee beber de SRO, sobre todo luego de cada evacuación. La ingesta de SRO se alternará con la ingesta de los alimentos adecuados de consumo habitual.</p> <p>Antes del alta es mejor observar al paciente durante por lo menos seis horas en el establecimiento de salud, después de completar la hidratación y asegurarse que la madre y/o cuidador pueda mantenerlo hidratado con SRO, así como alimentarlo. Cuando el paciente ha terminado el tratamiento establecido, el médico tratante indicará el alta si en la evaluación se confirma la recuperación total del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena tolerancia oral • Reversión de los signos de deshidratación • Desaparición de la sed • Presencia de micción • Disminución del número de evacuaciones en volumen y frecuencia • Cuidadores sensibilizados 	<p>BAJA GRADE <i>FISPGHAN, 2018</i> <i>NICE, 2018</i> <i>OMS, 2018</i></p>

	<p>Se recomienda el uso de soluciones intravenosas en el paciente con deshidratación grave con evaluación cada hora del estado clínico.</p>	<p>FUERTE GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018 Chen, 2018</p>
	<p>Se recomienda que en cuanto el paciente esté hidratado se inicie la tolerancia a la vía oral con SRO a libre demanda, ofreciéndola después de cada evacuación o vómito; si tolera en dos horas la SRO se alternará con la ingesta de los alimentos de acuerdo con la edad.</p>	<p>FUERTE GRADE FISPGHAN, 2018 NICE, 2018 OMS, 2018 Chen, 2018</p>

2.3. TRATAMIENTO - ADYUVANTE

Pregunta 4. - ¿Cuál es el tratamiento adyuvante efectivo para disminuir la duración de la diarrea aguda en pacientes de 2 meses a 5 años?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>El metaanálisis de Fugetto de 2020, encontró evidencia de certeza alta de que una dosis oral única de ondansetrón se asoció con menores probabilidades de fallas en la TRO, necesidades de rehidratación intravenosa en el departamento de emergencias y tasas de hospitalización a las ocho horas después del tratamiento. Sin embargo, los pocos estudios incluidos que informaron sobre este resultado observaron que el ondansetrón se asocia con tasas más altas de resolución de los vómitos después de 24 horas (un ECA) y no produce ningún efecto sobre las tasas de hospitalización a las 48 horas (un ECA) o la frecuencia de los vómitos, diarrea a las 24 horas (dos ECA). Además, no se pudo relacionar ningún evento adverso clínicamente significativo con el uso de ondansetrón después del análisis de seis ECA.</p>	<p>MODERADA GRADE Fungetto, 2020</p>
	<p>Otro ECA de Freedman y cols. 2019 de 326 niños, el 24% de los niños (75/314) en el grupo de placebo presento vómito durante el período de observación del estudio de cuatro horas en comparación con el 19.6% (61/312) en el grupo de ondansetrón (OR 0.77; IC 95%: 0.53 a 1.13). No hubo diferencias en la mediana del número de episodios de vómitos (ondansetrón 0 IQR 0 a 0; placebo 0 IQR 0 a 0) ni en el volumen de líquidos orales consumidos (ml/kg/h), ondansetrón 3.4, IQR 1.9 a 0. 5.7; placebo 3.2, IQR 1.9 a 5.9 durante el período de observación del estudio de cuatro horas. Freedman 2019, los hallazgos no mostraron evidencia para respaldar la administración rutinaria de una dosis única de ondansetrón oral para la prevención</p>	<p>MODERADA GRADE Freedman, 2019</p>

	<p>de la administración de líquidos por vía intravenosa en niños con gastroenteritis, pero sin evidencia de deshidratación. Estos hallazgos resaltan la importancia de enfocar el uso de ondansetrón para los niños con mayor riesgo de fracaso de la TRO.</p>	
	<p>En un ECA de Danewa y cols. 2016, el fracaso de la TRO fue significativamente menor en los niños que recibieron ondansetrón en comparación con los que recibieron placebo (31% frente a 62%; $P < 0.001$; RR 0.50; IC 95%: 0.35 a 0.72). El consumo de solución de rehidratación oral fue significativamente mayor en el grupo de ondansetrón. Los pacientes del grupo de ondansetrón también mostraron una rehidratación más rápida, un menor número de episodios de vómitos y una mejor satisfacción del cuidador. Los autores concluyeron que una sola dosis oral de ondansetrón, administrada antes de iniciar la TRO a niños menores de cinco años con diarrea aguda y vómitos, da como resultado una mejor rehidratación oral.</p>	<p style="text-align: right;">BAJA GRADE <i>Danewa, 2016</i></p>
	<p>En un metaanálisis de Carter y cols. 2012 se incluyeron 10 ensayos de los cuales nueve estudios se realizaron en atención secundaria y uno en atención primaria, incluyendo 1,479 participantes, comparando cinco tratamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dexametasona • Dimenhidrinato • Granisetron • Metoclopramida • Ondansetrón <p>Hubo pruebas claras de que el ondansetrón (oral o intravenoso) en comparación con el placebo aumentó la proporción de pacientes con cese de los vómitos (administrado por vía oral) (RR 1.44; IC 95% 1.29 a 1.61), redujo la tasa de hospitalización inmediata (administrado por vía oral) (RR 0.40, IC 95% 0.19 a 0.83) y la necesidad de terapia de rehidratación intravenosa (administrada por vía oral) (RR 0.41, IC 95% 0.29 a 0.59). No se observaron diferencias significativas en las tasas de revaloración, pero el ondansetrón se asoció con un aumento de los episodios de diarrea. No hubo evidencia para el uso de dexametasona o metoclopramida y evidencia limitada de que el dimenhidrinato o el granisetron aumentaran el cese de los vómitos. El análisis sugirió que el ondansetrón era el tratamiento más probable para detener el vómito del niño.</p>	<p style="text-align: right;">BAJA GRADE <i>Carter, 2012</i></p>
	<p>Se recomienda el uso de ondansetrón para disminuir los síntomas de náusea y vómito como dosis única previo al inicio de la TRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8-15 kg: 2 mg • 15-30 kg: 4 mg • >30 kg: 8 mg 	<p style="text-align: right;">BAJA GRADE <i>Freedman, 2019 Danewa, 2016 Carter, 2012</i></p>

	<p>En un metaanálisis de Eberlin y cols. 2018, se identificó un total de 60 estudios aleatorizados de los cuales, quedaron 58 estudios descritos, incluyeron cuatro informes de estudios de tres o cuatro brazos, que permitieron comparar el tratamiento con racecadotril con más de un comparador. Los estudios evaluaron los efectos del racecadotril en comparación con placebo (n=6), como complemento de varios tratamientos de base (n=41) o en relación con un comparador activo (n=15). Y en cuatro estudios se compararon racecadotril con más de otro tratamiento. Los estudios recuperados reportaron un total de 45 diferentes parámetros de eficacia, mayor frecuencia duración de la diarrea/tiempo hasta la curación (n=22), estado global en el día tres como marcadamente eficaz/eficaz/ineficaz (n=30) o curación/mejoría/sin cambios (n=11), tasa de curación del día tres (n=41) o como número de evacuaciones después de 48 h (n=12). Todos los estudios informaron consistentemente un mayor porcentaje de niños considerados curados después de tres días de tratamiento con racecadotril que con el tratamiento de comparación (88.3% vs. 67.4%), diferencia de medias 20.8%, intervalo de confianza (IC 95%, 18.1–23.5 %), $P < 0,0001$ en una prueba t pareada de dos colas. En el promedio de todos los estudios, el tratamiento con racecadotril redujo la duración de la enfermedad de 106.2 h a 78.2 h (reducción media de 28.0 h) (IC 95%, 16.4–39.6 h); $P < 0,0001$ en una prueba t pareada de dos colas.</p>	<p>BAJA GRADE Eberlin, 2018</p>
	<p>Se recomienda el tratamiento coadyuvante con racecadotril en la diarrea aguda a dosis de 1.5 mg/kg, administrados por vía oral tres veces al día.</p>	<p>BAJA GRADE Eberlin, 2018</p>

2.4. ANTIBIÓTICOS

Pregunta 5.- ¿Cuáles son los criterios para la utilización de antibióticos en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
	<p>En el estudio publicado por Bartolomé Porro, 2023 no se encontró evidencia de utilizar antibióticos en diarrea aguda, ya que la mayoría de las diarreas son de origen vírico. En el caso de diarrea de etiología bacteriana, la mayoría de los procesos son autolimitados, por lo que tampoco estarían indicados, ya que no acortan el curso clínico y además pueden prolongar el periodo de portador de determinados gérmenes como la <i>Salmonella</i>. El tratamiento antibiótico empírico, únicamente estaría indicado en aquellos que se sospecha etiología bacteriana y tienen riesgo de infección grave: menor de tres meses, inmunodeprimidos, asplenia (anatómica o funcional), enfermedad crónica grave o desnutrición grave. También está indicado si una</p>	<p>BAJA GRADE Bartolomé, 2023</p>

	<p>infección de origen entérico evoluciona a sepsis o se produce diseminación extraintestinal.</p> <p>Los antibióticos más empleados son la azitromicina oral y las cefalosporinas de 3ª generación administradas de forma parenteral, si bien en casos de sepsis se emplea antibioticoterapia de amplio espectro. Respecto a patógenos específicos, el tratamiento antimicrobiano está indicado siempre en los casos de alta sospecha o confirmación de gastroenteritis por <i>Shigella enteroxigénica</i> o <i>Vibrio cholerae</i>, además de en la infección confirmada por <i>Entamoeba histolytica</i>.</p> <p>En la diarrea aguda por <i>Campylobacter</i>, se reserva para las formas disentéricas y para reducir la transmisión en guarderías, siendo especialmente efectivo si se inicia de forma precoz (primeros dos a tres días del cuadro).</p> <p>En la diarrea por <i>Salmonella</i> los antibióticos se asocian a una excreción fecal más prolongada de la bacteria, además de que no acorta el cuadro clínico ni previene las complicaciones, por lo que no se recomienda excepto en niños de alto riesgo.</p> <p>En la diarrea por <i>E. coli</i> no complicada no está indicada la antibioticoterapia de inicio, pero si se trata de una diarrea grave o prolongada hay que tener en cuenta el tipo de <i>E. coli</i> para considerar su indicación. En diarrea por <i>E. coli</i> enteropatogénico (ECEP) o enterotoxigénico (ECET) es preciso el tratamiento antibiótico, pero está contraindicado en la diarrea por <i>E. coli</i> enterohemorrágico (EHEC), también conocido como verotoxigénico, ya que incrementa el riesgo de desarrollar un Síndrome Hemolítico Urémico (SHU), especialmente en la infección por el tipo O157:H7, que es el más frecuente.</p> <p>En la infección por <i>Clostridioides difficile</i>, especialmente en pacientes en tratamiento antibiótico previo prolongado, si con la supresión de la antibioticoterapia no se resuelve el cuadro, se precisará tratamiento antibiótico específico. El tratamiento antiviral no está indicado, excepto el ganciclovir en la colitis grave por citomegalovirus, especialmente en inmunocomprometidos.</p>	
	<p>El grupo de trabajo de la Federación de las Sociedades Internacionales de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición, quienes seleccionaron los protocolos de manejo de diarreas agudas en niños entre un mes y 18 años; concluyen lo siguiente: no uso rutinario de antibióticos para el tratamiento de diarrea aguda y en casos no complicados; se recomienda el uso de antibiótico en pacientes inmunocomprometidos, enfermedades crónicas, condiciones clínicas severas, más de siete días de haber iniciado el cuadro, durante brotes, niños con diarrea disentérica o melena y picos febriles, y/o antecedente de haber viajado a áreas consideradas de riesgo alto de diarrea infecciosa.</p> <p>El uso de antibióticos debe de iniciarse cuando son menores de tres meses, con antecedentes de enfermedades crónicas, si se aíslan patógenos como <i>Shigella enterotoxigénica</i>, <i>Escherichia coli</i>, <i>V cholerae</i>, <i>Yersinia enterocolitica</i> y <i>Entamoeba histolytica</i>.</p>	<p>BAJA GRADE Mantegazza, 2019</p>

	<p>Se recomienda el tratamiento antibiótico empírico, en aquellos cuadros que se sospeche etiología bacteriana y tengan riesgo de infección grave como en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menores de tres meses • Inmunodeprimidos, asplenia (anatómica o funcional) • Enfermedad crónica grave o desnutrición grave <p style="text-align: right;">Ver Cuadro 7.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Bartolomé, 2023</i> <i>Mantegazza, 2019</i></p>
	<p>Se debe identificar la diarrea por <i>E. coli</i> no complicada ya que no está indicada la antibioticoterapia de inicio, pero si se trata de una diarrea grave o prolongada hay que tener en cuenta el tipo de <i>E. coli</i> para considerar el inicio de antibiótico.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Bartolomé, 2023</i> <i>Mantegazza, 2019</i></p>
	<p>Un artículo de revisión por Bruzzes, 2018, menciona que el tener un estado de desnutrición, severidad de las condiciones clínicas, antecedentes de enfermedades crónicas y enfermedad diarreica del viajero, son motivos para el inicio del uso de antibióticos y depende de los signos clínicos sugestivos a infección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diarrea disentérica, posiblemente causada por <i>Shigella</i>, <i>Yersinia</i>, <i>Campylobacter</i>, se sugiere iniciar tratamiento con azitromicina o ciprofloxacino • Fiebre, marcadores inflamatorios elevados, posiblemente causada por <i>Shigella</i>, se sugiere iniciar tratamiento con azitromicina o ceftriaxona • Diarrea prolongada, posiblemente causada por enterobacterias gram negativas, <i>Clostridioides difficile</i>, se sugiere iniciar tratamiento con metronidazol o co-trimoxazol • Diarrea asociada a antibiótico, posiblemente causada por <i>Clostridioides difficile</i>, otros, se sugiere iniciar tratamiento con metronidazol, agregar vancomicina solo si se detecta el <i>Clostridioides difficile</i> • Diarrea del viajero posiblemente causada por <i>E. coli</i> enteropatógena, enterotoxigénica, se sugiere iniciar tratamiento con azitromicina o ciprofloxacino • Estado tóxico: posiblemente causada por enterobacterias, se sugiere iniciar tratamiento con ceftriaxona <p>En un metaanálisis de Da Cruz, 2019 realizado en Brasil, sugiere que en diarrea con sangre se debe iniciar tratamiento con ciprofloxacino o azitromicina o ceftriaxona, zinc, ondansetron y racecadotriilo.</p> <p>En una revisión Qureshi, 2021 donde se reportaron 175 casos de niños internados por diarrea acuosa en un hospital de Pakistán, se concluyó que aquellos pacientes que recibieron antibioticoterapia tuvieron una estancia hospitalaria más prolongada (0.22 horas), en comparación de aquellos que no la tuvieron (OR ajustado 1.01; IC 95% 1.01-1.02, p 0.003). Los pacientes que no reciben terapia con antibiótico tienen una estancia hospitalaria menor que aquellos que si la reciben.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Bruzzes, 2018</i> <i>Da Cruz, 2019</i></p>

	Se recomienda iniciar tratamiento con azitromicina o ciprofloxacino en diarrea disentérica, posiblemente causada por <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i> y <i>Campylobacter</i> .	BAJA GRADE <i>Bruzzes, 2018</i>
	Se recomienda iniciar tratamiento con ceftriaxona en pacientes con diarrea y estado tóxico posiblemente causada por enterobacterias.	BAJA GRADE <i>Bruzzes, 2018</i>
	Se enfatiza que el pilar del tratamiento de la diarrea aguda es la hidratación oral. El uso de antibióticos queda limitado a casos particulares mencionados en la presente guía.	PBP

2.5. LACTOSA y ZINC

Pregunta 6. - En pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda, la dieta libre de lactosa ¿Es efectiva para disminuir la sintomatología y el gasto fecal?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Un ECA de Abdulrazzaq S. 2021, incluyó 60 niños menores de dos años (7.25 ± 5.1 meses); 32 varones y 28 mujeres con diarrea aguda donde se analizó la disminución del gasto fecal y la sintomatología, así como la pérdida de peso en ambos grupos, los cuales son alimentados con fórmula y se dividieron en dos grupos de 30 pacientes cada uno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1 fórmula sin lactosa • Grupo 2 fórmula con lactosa <p>Los pacientes alimentados con fórmula sin lactosa tuvieron sintomatología significativamente más leve de la diarrea en comparación con los niños del grupo control ($p < 0.01$). No se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en la pérdida de peso ($p < 0.2$). Los niños que recibieron fórmula sin lactosa tuvieron una curación significativamente más rápida en comparación con los niños que recibieron fórmula entera ($p < 0.008$). El 23.3% de los pacientes egresados al tercer día después del ingreso fueron pacientes con fórmula sin lactosa ($p < 0.01$).</p> <p>Se realizó un estudio de casos y controles en el Hospital Sheikh Zayed por MacGillivray, 2013 con duración de seis meses. 69 pacientes fueron reclutados y se dividieron en dos grupos al azar:</p>	BAJA GRADE <i>Abdulrazzaq, 2021</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1 recibió leche sin lactosa • Grupo 2 recibió leche con lactosa <p>Los pacientes se distribuyeron según la edad, 35 en el grupo 1 y 34 en el grupo 2 tenían entre uno-12 meses, la media \pm se calculó como 13.35 ± 5.94. El tiempo medio hasta la resolución de la diarrea se calculó como 4.52 ± 1.16 en el grupo 1 y 3.16 ± 0.94 días en el grupo 2 ($p < 0.001$) mostrando una diferencia significativa.</p>	
	<p>Una RS realizada por Grenov B. 2016 en países de ingresos altos y medios versus países de ingresos bajos y medios, que evaluaron el retiro de la lactosa en el tratamiento de la diarrea infantil, ambas revisiones concluyeron que, para la diarrea aguda, hay evidencia que sugiere que los productos sin lactosa reducen la duración de la diarrea, lo que sugiere que el riesgo de fracaso del tratamiento se reduce con los productos sin lactosa en comparación con los productos que contienen lactosa.</p> <p>La duración de la diarrea aguda se redujo en 18 horas (IC 95%: 10-25 horas), y el riesgo relativo (RR) de fracaso del tratamiento se redujo aproximadamente a la mitad en ambas revisiones (RR = 0.52/0.53, IC 95%: 0.39-0.68/0.40-0.70).</p>	<p>BAJA GRADE <i>Grenov B. 2016</i></p>
	<p>Se recomienda continuar con seno materno a libre demanda y fórmulas sin lactosa en pacientes con diarrea aguda.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Abdulrazzaq, 2021</i> <i>Grenov B. 2016</i></p>
	<p>Se recomiendan los productos sin lactosa ya que reducen la duración de la diarrea.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Abdulrazzaq, 2021</i> <i>Grenov B. 2016</i></p>
	<p>Se realizó un ECA por Al-Ani R, 2021 en niños menores de dos años que presentaban diarrea aguda, 200 casos fueron elegidos al azar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo A, 100 de ellos recibieron fórmula libre en lactosa añadida al régimen de tratamiento de la diarrea • Grupo B, 100 casos recibieron fórmula ordinaria <p>Se excluyeron de este estudio los niños que estaban amamantando, los que tenían diarrea crónica o sanguinolenta y los que recibieron antibióticos. Se registraron datos sobre la edad, el sexo, la respuesta y su duración en un plazo de tres días. La respuesta (detener las evacuaciones diarreicas) después de tres días entre el grupo A fue 89%, mientras que el grupo B 67%. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p < 0.001$). Hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.003$) entre la tasa de respuesta y el grupo de edad del grupo A.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Al-Ani R, 2021</i></p>

	<p>No hubo diferencias significativas ($p > 0.05$) entre el sexo y la tasa de respuesta. Además, no hubo diferencias significativas ($p > 0.05$) entre la tasa de respuesta y la edad y el sexo de los del grupo B. Hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre el grupo A y B en relación con la duración media de la respuesta (55.06 horas \pm 11.30 horas en el grupo A y 63.58 horas \pm 8.72 horas en el grupo B).</p>	
	<p>Se realizó un ECA aleatorizado Nezhadian A. 2020, con un total de 104 pacientes fueron incluidos en el estudio niños de tres a 24 meses de edad que fueron remitidos al hospital por diarrea aguda. Los pacientes se dividieron aleatoriamente en dos grupos de 52, los niños recibieron fórmula sin lactosa en el grupo de intervención y fórmula que contenía lactosa en el grupo de control. Todos los pacientes fueron pesados al momento del ingreso a las 48 y 72 horas y una semana después de la intervención, se registró la frecuencia de diarrea durante los primeros tres días y el aumento de peso después de dos, tres y siete días desde el inicio de la hospitalización. Los resultados mostraron que la administración de fórmula sin lactosa en la dieta de lactantes con diarrea aguda (tres días) fue capaz de reducir la frecuencia de diarrea en estos, sin embargo, el uso de fórmula sin lactosa en el grupo de estudio no causó una diferencia en el aumento de peso en comparación con los del grupo control. Se realizó una RS por Florez I. 2018 sobre las intervenciones farmacológicas y nutricionales para reducir la duración de la diarrea aguda en niños, se combinaron evidencia directa e indirecta de 180 estudios en 32,832 niños. Se encontró que las intervenciones (incluida el cambio de fórmula entera a deslactosada) fueron mejores que el placebo o el tratamiento estándar para reducir la duración de la diarrea (12.5-26.3 horas y 17.8-51.1 horas menos, intervenciones únicas y combinaciones, respectivamente).</p>	<p>BAJA GRADE <i>Nezhadian, 2020 Florez, 2018</i></p>
	<p>Se recomienda fórmula sin lactosa en la dieta de pacientes con diarrea aguda ya que ha demostrado reducir la frecuencia de las evacuaciones (disminución del gasto fecal y/o tiempo de resolución del cuadro).</p>	<p>BAJA GRADE <i>Mehrabani, 2020 Al-Ani R, 2021 Nezhadian, 2020</i></p>
	<p>Un estudio por Cotton C. 2022 que analizó cuatro RS (22 a 33 ECA) con 2,215 a 2,973 niños con diarrea aguda alimentados con fórmula, en su mayoría hospitalizados (clínicamente estables) que recibieron rehidratación oral. En las comparaciones de dietas sin lactosa versus dietas que contienen lactosa, la atención se centró en la revisión sistemática más grande (niños de uno a 28 meses). La duración de la diarrea fue 18 horas más corta entre aquellos con dietas sin lactosa, con mediana de duración de la diarrea 2.8 versus 3.5 días. El fracaso del tratamiento (diarrea o vómitos continuos o que empeoran, necesidad de rehidratación, pérdida de peso) ocurrió en el 9% frente al 17%, respectivamente, durante 24 a 72 horas. La</p>	<p>BAJA GRADE <i>Cotton, 2022</i></p>

	<p>duración de la hospitalización, los cambios en el peso y la duración de la diarrea no difirieron.</p> <p>Dos ECA (alrededor de 70 niños cada uno, edades medias de siete a 15 meses) compararon dietas con y sin leche de vaca: no se observó ninguna diferencia en la duración de la diarrea; se incluyeron 33 ensayos con 2,973 niños con diarrea aguda: 29 ensayos se realizaron exclusivamente en pacientes hospitalizados, todos de países de ingresos altos o medios y 15 ensayos incluyeron niños menores de 12 meses de edad y 22 excluyeron a niños que estaban siendo amamantados.</p> <p>En comparación con la leche, los productos lácteos o los alimentos que contienen lactosa, los productos sin lactosa pueden reducir la duración de la diarrea en un promedio de aproximadamente 18 horas. Los productos sin lactosa probablemente también reducen el fracaso del tratamiento (definido como diarrea o vómitos continuos, la necesidad de tratamiento de rehidratación adicional o pérdida continua de peso) en alrededor de la mitad.</p>	
	<p>Se recomienda continuar con la lactancia materna en niños con diarrea aguda.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Cotton, 2022</i></p>
	<p>En los niños menores de cinco años con diarrea aguda hospitalizados, la modificación de la dieta a productos libres de lactosa puede mostrar una diferencia significativa en el tiempo de egreso, por lo que se recomienda realizar esta modificación en el contexto hospitalario.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Cotton, 2022</i></p>
	<p>Se recomienda evaluar cada caso en particular, considerando el costo de los productos libres de lactosa y el beneficio que se obtiene con esta intervención.</p>	<p>PBP</p>
	<p>Se realizó un ECA por Mehrabani S. 2020 en niños de seis a 24 meses en el Hospital de Niños de Amirkola en el periodo 2015-2017, donde 90 niños fueron asignados al azar a dos grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo A tratado diariamente con 20 mg de zinc y una dieta restringida en lactosa y leche materna durante dos semanas. • Grupo B recibió 20 mg de zinc y leche materna y una dieta apropiada para la edad durante dos semanas. <p>Los datos recogidos en todos los sujetos incluyeron la frecuencia de diarrea, la duración media de la hospitalización y la recuperación de la diarrea. Los dos grupos no fueron significativamente diferentes en términos de edad media, peso y proporción de hombres a mujeres. La duración media de la hospitalización fue de 3.1 ± 0.8 días en el grupo A y de 3.2 ± 0.6 en el grupo B ($p < 0.3$), la duración media de la recuperación fue de 2.9 ± 0.8 en el grupo A y 2.6 ± 1.1 en el grupo B ($p < 0.2$) y la frecuencia media de diarrea 2.9 ± 0.7 en el grupo A y $2.8 \pm$</p>	<p>BAJA GRADE <i>Mehrabani, 2020</i></p>

	<p>0.8 días en el grupo B ($p < 0.5$). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos.</p>	
	<p>Un ECA de Dhingra U., 2020 realizado en India y Tanzania incluyeron un total de 4,500 niños entre seis a 59 meses de edad, la población seleccionada fueron pacientes ambulatorios, con diarrea al menos 24 horas de evolución y hasta 72 horas o disentería y que estuvieran al menos dos meses en el área donde se desarrolló el estudio, dividiendo a los grupos conforme la dosis de sulfato de zinc, en el estudio se evaluaron los días de evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulfato de zinc monohidrato 5 mg, por 14 días • Sulfato de zinc monohidrato 20 mg, por 14 días <p>El número de episodios diarreicos entre los grupos de 20 mg y 5 mg fue de 0.1 evacuaciones, ambos por debajo del margen de no inferioridad (dos evacuaciones). En cuanto a episodios de vómito 30 minutos después de la ingesta de zinc, se produjeron vómitos dentro de los 30 minutos posteriores a la administración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de 20 mg un 19.3% de los pacientes • Grupo de 10 mg en 16.5% de los pacientes • Grupo de 5 mg en 13.7% de los pacientes <p>Se concluyó que, la administración de dosis bajas de zinc 5 mg, no tiene diferencia con dosis mayores en cuanto a la efectividad (duración de la diarrea, número de evacuaciones), sin embargo, si están asociadas con menos episodios de vómito.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Dhingra, 2020</i></p>
	<p>Se recomienda la administración de zinc a dosis de 5 mg ya que muestra efectividad en la reducción de la duración de la diarrea, el número de evacuaciones y disminuye los episodios de vómito.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Mehrabani, 2020</i> <i>Dhingra, 2020</i></p>

2.6. TRATAMIENTO COADYUVANTE

Pregunta 7.- ¿Existen alternativas útiles como tratamiento coadyuvante en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<div data-bbox="191 472 337 604" style="background-color: #800040; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;">E</div> <p data-bbox="380 457 1289 552">Un estudio de tipo experimental de Islam, 2023 dividió en dos grupos una muestra de 153 niños menores de cinco años, a los cuales se conformaron de la siguiente manera:</p> <ul data-bbox="399 590 1289 684" style="list-style-type: none"> • Grupo A (recibió suplementos de plátano verde cocido junto con manejo estándar) • Grupo B (recibió solo manejo estándar) <p data-bbox="380 722 1289 978">Concluyo que la suplementación con plátano verde se asoció significativamente con una reducción en la duración en días, $p < 0.001$ de la diarrea, menos hospitalizaciones (9.2% versus 22.1%, $p = 0.03$) y recuperación temprana, tanto en el día tres (17.1% versus 3.9%, $p = 0.007$) como día siete (90.8% versus 77.9%, $p = 0.03$). El plátano verde también protegió a los niños del desarrollo de diarrea persistente (7.9% frente a 19.5%, $p = 0.04$). También redujo los futuros episodios de diarrea en un 40.5%.</p>	<p data-bbox="1354 478 1458 537" style="text-align: center;">BAJA GRADE</p> <p data-bbox="1317 541 1468 569" style="text-align: center;"><i>Islam, 2023</i></p>
<div data-bbox="191 1022 337 1155" style="background-color: #008000; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;">R</div> <p data-bbox="380 1041 1289 1136">Se recomienda el uso de plátano verde cocido como coadyuvante al tratamiento estándar de la diarrea aguda, ya que disminuye la duración del cuadro clínico y reduce el número de hospitalizaciones.</p>	<p data-bbox="1354 1010 1458 1068" style="text-align: center;">DÉBIL GRADE</p> <p data-bbox="1317 1073 1468 1100" style="text-align: center;"><i>Islam, 2023</i></p>
<div data-bbox="191 1218 337 1350" style="background-color: #800040; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px; margin-bottom: 10px;">E</div> <p data-bbox="380 1220 1289 1346">En un metanálisis Mantegazza, 2019 se concluye que el lactobacilo de elección es el <i>Rhamnosus</i> y <i>Saccharomyces boulardii</i>. El lactobacilo es efectivo y disminuye la posibilidad de presentar diarrea aguda, (n:445, RR 0.48, IC95% 0.26–0.89; NNT=8, IC95% 6–40).</p> <p data-bbox="380 1350 1289 1667">También se afirma que el <i>Rhamnosus</i>, sobrevive aún con terapia de amoxicilina con ácido clavulánico (se analizó directamente de la muestra fecal en dos ocasiones, en siete niños antes de iniciar la terapia con el antibiótico y otros 10 días de la administración del antibiótico). Los probióticos pierden su efectividad, cuando se utiliza antibiótico. En conclusión, se puede utilizar <i>Rhamnosus</i>, en combinación con amoxicilina con ácido clavulánico, sin que ambos pierdan efectividad. La administración de probiótico <i>Rhamnosus</i>, es un factor protector para diarrea aguda. Los probióticos, pierden su efectividad cuando se utiliza antibiótico.</p>	<p data-bbox="1354 1205 1458 1264" style="text-align: center;">BAJA GRADE</p> <p data-bbox="1317 1268 1490 1327" style="text-align: center;"><i>Mantegazza, 2019</i></p>

	<p>La GPC de China de las infecciones agudas de diarrea aguda, recomienda para el tratamiento de la deshidratación leve o moderada, las SRO hipotónicas. Se recomienda la rehidratación intravenosa para la deshidratación grave, con una mezcla de solución de dextrosa sódica que contiene álcali. La rehidratación por sonda de alimentación nasogástrica se usa para niños con deshidratación grave sin administración de líquidos intravenosos. La alimentación regular debe reanudarse lo antes posible después de la rehidratación oral o la rehidratación intravenosa. La dieta sin lactosa puede acortar la duración de la diarrea. Los suplementos de zinc se recomiendan en niños con diarrea infecciosa aguda. Se recomienda el uso de <i>Saccharomyces boulardii</i> y <i>Lactobacillus Rhamnosus</i> en la diarrea acuosa aguda. <i>Saccharomyces boulardii</i> también se recomienda en niños con diarrea asociada a antibióticos. La montmorillonita y el racecadotril (acetorfan) pueden mejorar los síntomas de la diarrea o acortar el curso de la diarrea acuosa aguda. Se recomiendan antibióticos en pacientes con diarrea disintérica, sospecha de cólera con deshidratación grave, inmunodeficiencia y antecedente de prematuridad, con enfermedad crónica subyacente; de lo contrario, no se recomiendan los antibióticos. Racecadotril es antisecretor de acción periférica (profármaco inhibidor de la encefalina intestinal) que disminuye la secreción extra de agua y electrolitos, sin efecto sobre la motilidad intestinal. Se puede emplear en niños mayores de tres meses con diarrea acuosa moderada o grave como adyuvante a la rehidratación oral, si bien no se incluye en la mayoría de las guías de práctica clínica debido a que no se ha establecido claramente en nuestro medio el nivel de seguridad, las indicaciones y la relación coste-beneficio.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Chen, 2018</i></p>
	<p>Se recomienda el uso de <i>Saccharomyces boulardii</i> y <i>Lactobacillus Rhamnosus</i> en diarrea acuosa aguda y en diarrea asociada a antibióticos.</p>	<p>DÉBIL GRADE <i>Mantegazza, 2019</i> <i>Chen, 2018</i></p>
	<p>Se recomienda el uso de zinc, ondansetron y racecadotril, en niños con diarrea aguda.</p>	<p>DÉBIL GRADE <i>Mantegazza, 2019</i> <i>Chen, 2018</i></p>
	<p>Se sugiere el uso de racecadotril en niños mayores de tres meses con diarrea acuosa moderada o grave como adyuvante a la rehidratación oral.</p>	<p>DÉBIL GRADE <i>Mantegazza, 2019</i> <i>Chen, 2018</i></p>
	<p>No se recomienda el uso de antibióticos cuando se utilizan lactobacilos ya que estos pierden su efectividad.</p>	<p>DÉBIL GRADE <i>Mantegazza, 2019</i> <i>Chen, 2018</i></p>

	<p>Se recomienda reanudar la alimentación lo antes posible después de la rehidratación oral o la rehidratación intravenosa.</p>	<p>DÉBIL GRADE <i>Mantegazza, 2019 Chen, 2018</i></p>
	<p>En un metaanálisis de Imdad, 2017, que estudió la administración de vitamina A, para prevenir la morbilidad y mortalidad infantil en niños de seis meses a cinco años, se encontró que, no hubo diferencia de la administración de suplementos de vitamina A, de acuerdo a siete estudios, en donde incluyeron 21,339 (85%) participantes RR 1.05, IC 95% 0.89 a 1.25; $I^2=0\%$; $p=0.79$; calidad de la evidencia: moderada, concluyó que no hubo diferencia en la mortalidad por todas las causas; además, no hubo efecto de la suplementación con vitamina A sobre la mortalidad o la morbilidad debido a la diarrea y la infección del tracto respiratorio. Hubo un mayor riesgo de abombamiento de fontanela dentro de las 24 a 72 horas posteriores a la administración de suplementos en el grupo de vitamina A en comparación con el control RR 3.10, IC 95%: 1.89 a 5.09; $I^2=9\%$, $p=0.36$; calidad de evidencia alta. No se informó un aumento posterior del riesgo de muerte, convulsiones o irritabilidad en bebés que desarrollaron fontanela abombada después de la suplementación con vitamina A, y se resolvió en la mayoría de los casos dentro de las 72 horas. No hubo un mayor riesgo de otros efectos adversos como vómitos, irritabilidad, diarrea, fiebre y convulsiones en el grupo que recibió suplementos de vitamina A en comparación con el control. La administración de suplementos de vitamina A no tuvo ningún efecto estadísticamente significativo sobre la deficiencia de vitamina A. RR 0.86; IC 95%: 0.70 a 1.06; $I^2 = 27\%$, $p=0.25$; calidad de la evidencia moderada.</p>	<p>BAJA GRADE <i>Imdad, 2017</i></p>
	<p>No se recomienda la administración de Vitamina A ya que no representa ningún beneficio para la prevención de la diarrea aguda.</p>	<p>DÉBIL GRADE <i>Imdad, 2017</i></p>
	<p>En una publicación realizada por el grupo de trabajo de la Federación de las Sociedades Internacionales de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición, publicado por Guarino, 2018, quienes seleccionaron los protocolos de manejo de diarreas agudas en niños entre un mes y 18 años, concluyen que junto con la rehidratación se recomienda otorgar zinc (85% de los participantes), no se debe de interrumpir la alimentación del seno materno (92% de los participantes), se debe de otorgar alimentación en un lapso no mayor de seis horas de haber iniciado el episodio. La rehidratación oral es el tratamiento inicial (94% de los participantes), en caso de fracasar la rehidratación oral, se debe de iniciar la administración por sonda nasogástrica o intravenosa, tratando de evitar la segunda opción (83% de los participantes).</p>	<p>MODERADA GRADE <i>Guarino, 2018</i></p>

	<p>Se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La TRO es el tratamiento inicial • En conjunto con la TRO otorgar zinc • No se debe de interrumpir la alimentación del seno materno • Se debe de otorgar alimentación en un lapso no mayor de seis horas de haber iniciado el episodio • En caso de fracasar la TRO, se debe de iniciar la administración de SRO por sonda nasogástrica o intravenosa, tratando de evitar la segunda opción 	<p>FUERTE GRADE Guarino, 2018</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

2.7. PRONÓSTICO

Pregunta 8.- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes de 2 meses a 5 años con diarrea aguda?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>La RS de Do Carmo-Leal, 2009 donde estudiaron los factores de riesgo de hospitalización, tomando en cuenta las variables: peso al nacimiento, estado nutricional, historia de hospitalización, nivel de escolaridad de la madre, número de consultas de control prenatal y uso de alcantarillado público. Encontrando que las variables asociadas con la hospitalización fueron edad menor de tres meses, peso bajo para la edad, presencia de enfermedad concomitante y no haber llevado control prenatal. Los principales patógenos detectados en niños con diarrea persistente son los siguientes: Rotavirus, Norovirus, Astrovirus, <i>Escherichia coli entero agregativa</i> y <i>E. coli enteroadherente</i>, <i>Giardia lamblia</i>, <i>Cryptosporidium</i> y <i>Entamoeba histolytica</i>.</p> <p>La diarrea debida a infección por Rotavirus es considerada la más grave en niños menores de cinco años, en la cual se presenta fiebre, deshidratación grave y letargo, lo que indica una afectación sistémica. La lactancia materna puede reducir el riesgo de diarrea en lactantes. Los factores relacionados al hospedero con riesgo de diarrea persistente o severa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños menores de seis meses tienen mayor exposición a Rotavirus y mayor riesgo de deshidratación • Enfermedades crónicas subyacentes • Niños con deficiencias inmunológicas • Falta de alimentación con leche materna <p>Los pacientes con deshidratación grave tienen mayor riesgo de insuficiencia renal aguda o muerte. Durante la diarrea aguda es benéfica la alimentación precoz y continuar con la lactancia y dieta habitual ya que disminuye el riesgo de aumentar la permeabilidad intestinal por la infección y favorecer riesgo de bacteriemia.</p>	<p>MODERADA GRADE Islam, 2023</p>

	<p>Se recomienda vigilar la aparición de complicaciones en pacientes con diarrea aguda que tengan alguno de los siguientes factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menores de tres meses • Peso bajo para la edad • Enfermedad concomitante • Deficiencias inmunológicas • Falta de alimentación con leche materna, suspensión o tiempo deficiente de alimentación con leche materna 	<p>FUERTE GRADE <i>Islam, 2023</i> <i>CINETS, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda apegarse al esquema nacional de vacunación vigente de acuerdo para la edad.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>Islam, 2023</i> <i>CINETS, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda vacunar a todos los niños contra el Rotavirus de acuerdo con el esquema nacional de vacunación vigente.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>Islam, 2023</i> <i>CINETS, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda continuar con la lactancia materna en menores de dos años incluso con cuadro agudo de diarrea.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>Islam, 2023</i> <i>CINETS, 2013</i></p>
	<p>En caso de deshidratación grave, con riesgo de complicaciones, se debe priorizar el traslado del paciente al siguiente nivel de atención.</p>	<p>FUERTE GRADE <i>Islam, 2023</i> <i>CINETS, 2013</i></p>

3. ANEXOS

3.1. Diagramas de flujo

Diagrama 1. Etiología de la diarrea infecciosa aguda

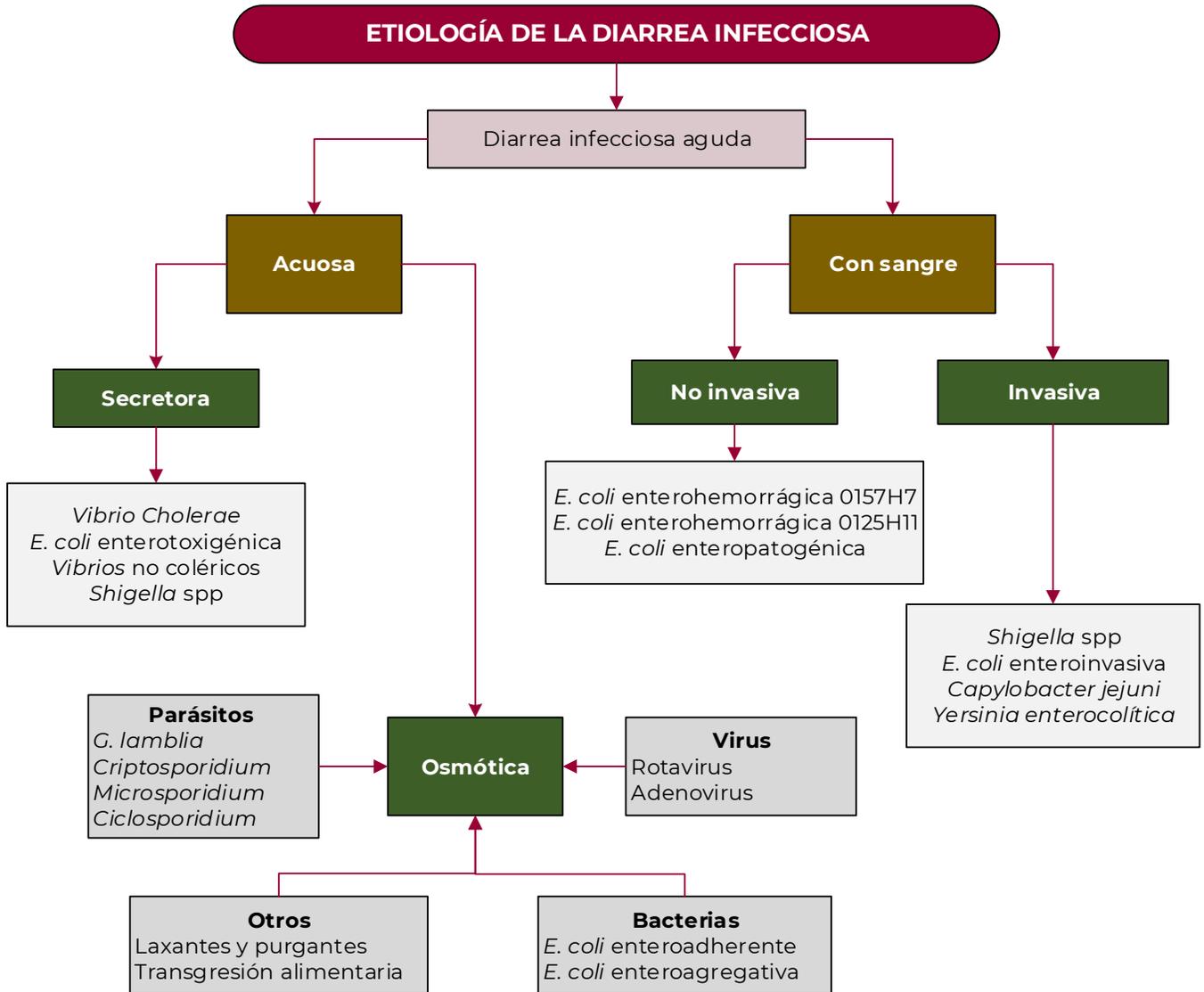
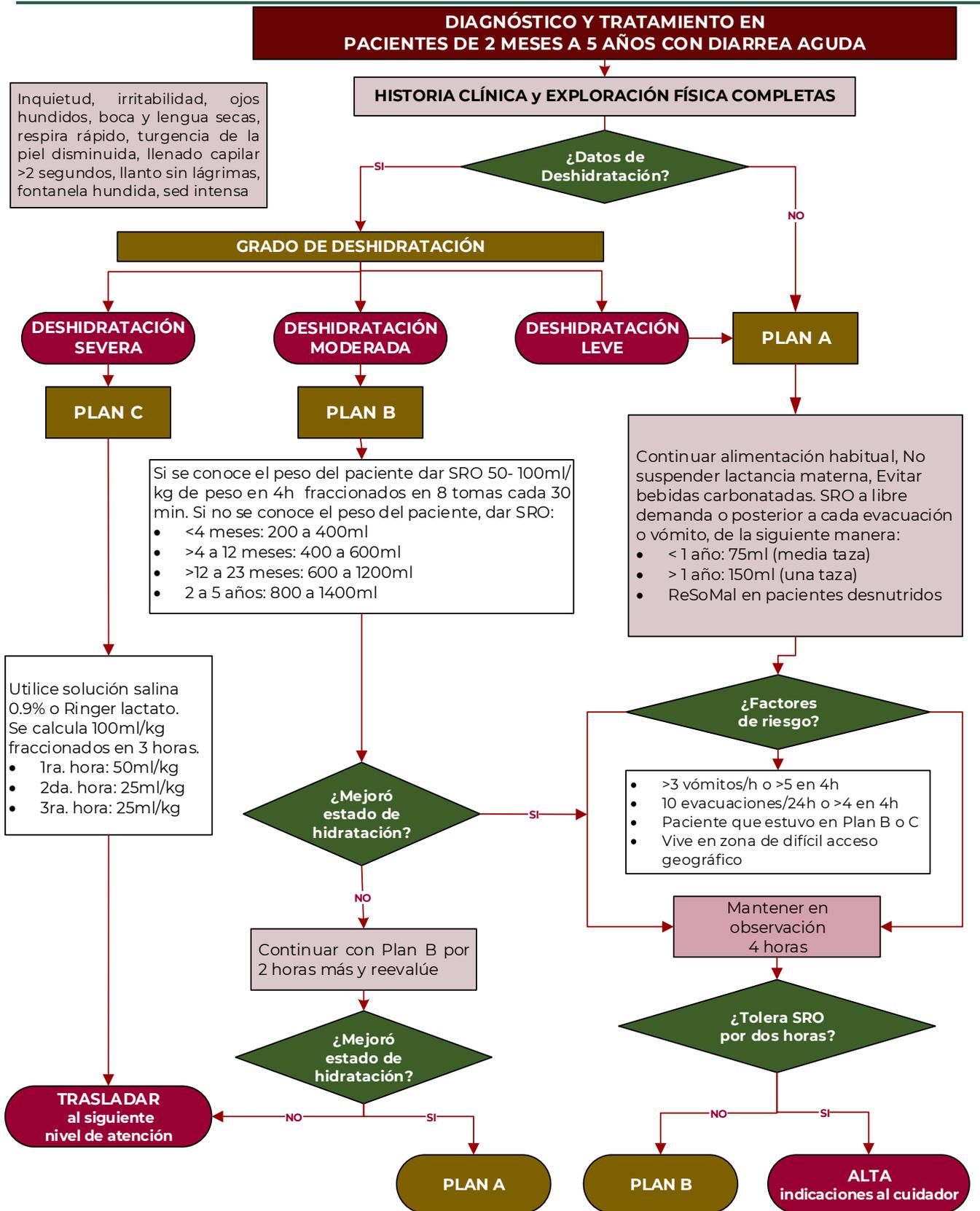


Diagrama 2. Diarrea Aguda en pediatría



3.2. Cuadros o figuras

Cuadro 1. Signos Vitales

SIGNOS VITALES POR GRUPO DE EDAD				
EDAD	FRECUENCIA CARDÍACA (latidos/min)		FRECUENCIA RESPIRATORIA (respiraciones/min)	PRESIÓN SISTÓLICA (mmHg)
	Taquicardia	Bradicardia		
0 días a 1 mes	>180	<110	<50	>65
1 mes a 1 año	>180	<90	<40	>100
2 años a 5 años	>140	NA	<30	>94
6 años a 12 años	>130	NA	<20	>105
13 años a < 18 años	>110	NA	<15	>117

PERCENTIL DE FRECUENCIA CARDIACA Y RESPIRATORIA PARA NIÑOS POR EDAD					
PERCENTILAS DE FRECUENCIA CARDIACA (lpm)					
Edad	P-5	P-10	P-50	P-90	P-95
0 a < 3 meses	113	119	140	164	171
3 a < 6 meses	108	114	135	159	167
6 a < 9 meses	104	110	131	156	163
9 a < 12 meses	101	107	128	153	160
12 a < 18 meses	97	103	124	149	157
18 a < 24 meses	92	98	120	146	154
2 a < 3 años	87	93	115	142	150
3 a < 4 años	82	88	111	138	146
PERCENTILAS DE FRECUENCIA RESPIRATORIA (rpm)					
Edad	P-5	P-10	P-50	P-90	P-95
0 a < 3 meses	27	30	41	56	62
3 a < 6 meses	25	28	38	52	58
6 a < 9 meses	23	26	35	49	54
9 a < 12 meses	22	24	33	46	51
12 a < 18 meses	21	23	31	43	48
18 a < 24 meses	20	21	29	40	45
2 a < 3 años	18	20	27	37	42
3 a < 4 años	18	19	25	35	40

Cuadro 2. Escala clínica de grados de deshidratación

AUMENTO DE LA SEVERIDAD DE LA DESHIDRATACIÓN			
			
Cuadro clínico	Sin datos clínicos de deshidratación	Clínicamente deshidratado	Clínicamente en choque
Síntomas (al interrogatorio o a la exploración física)	Luce bien	➡ No luce bien o luce con deteriorado	Mal aspecto general
	Alerta y responde a estímulo táctil verbal	➡ Respuesta alterada a estímulos (ejemplo: irritable, letárgico)	Disminución del nivel de conciencia (somnoliento, comatoso)
	Cantidad de orina normal	Disminución en la cantidad de orina	Ausencia de orina
	Color de la piel normal	Color de la piel normal	Piel pálida o marmóreo
	Extremidades calientes	Extremidades calientes	Extremidades frías
Signos (a la exploración física)	Alerta y responde a estímulo táctil o verbal	➡ Respuesta alterada a estímulos (ejemplo: irritable, letárgico)	Disminución del nivel de conciencia (somnoliento o comatoso)
	Color de la piel normal	Color de la piel normal	Piel pálida o marmóreo
	Extremidades calientes	Extremidades calientes	Extremidades frías
	Ojos no hundidos	➡ Ojos hundidos	Ojos hundidos
	Mucosas húmedas	Mucosas secas	Mucosas muy secas
	Frecuencia cardíaca normal	➡ Taquicárdico	Taquicárdico
	Patrón respiratorio normal	➡ Taquipnea	Taquipnea
	Pulsos periféricos normales	Pulsos periféricos normales o débiles	Pulsos periféricos ausentes o filiformes
	Llenado capilar normal (1 a 2 segundos)	Llenado capilar normal (1 a 2 segundos)	Llenado capilar (3 o más segundos)
	Turgencia de la piel normal	➡ Turgencia de la piel disminuida (signo de lienzo húmedo)	Turgencia de la piel muy disminuida
	Presión sanguínea normal	Presión sanguínea normal	Hipotensión (choque descompensado)

- Los síntomas y signos con flechas rojas ayudan a identificar a los niños con mayor riesgo de evolucionar hacia choque
- Ante la duda de que sea flecha roja, manéjelo como tal
- La presencia de uno o más síntomas o signos de choque, es indicación de traslado al siguiente nivel de atención

Modificado de: Clinical Guideline National Collaborating Centre for Women's and Children's Health Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. April 2009

Cuadro 3. Escala de evaluación clínica (ECD)

ESCALA DE EVALUACIÓN CLÍNICA			
CARACTERÍSTICAS	0	1	2
APARIENCIA GENERAL	Normal	Sediento, inquieto o letárgico, pero irritable al estímulo	Somnoliento, piel fría o sudorosa, comatoso
OJOS	Normal	Discretamente hundidos	Muy hundidos
MEMBRANAS MUCOSAS	Húmedas	Pegajosas	Secas
LÁGRIMAS	Presentes	Disminuidas	Ausentes
PESO CORPORAL	Normal	Pérdida de peso corporal de 1% a 5%	Pérdida de peso corporal >6%
Score de: 0= sin deshidratación 1 a 4= deshidratación leve 5 a 8= deshidratación moderada a grave			
<small>Modificado de: Guarino A, et al. ESPGHAN and NASPGHAN. Evidence Based Guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. JN 2014; 59: 132-152.</small>			

Cuadro 4. Método DHAKA

Método DHAKA			
ESTADO DE HIDRATACIÓN	CARACTERÍSTICAS	TRATAMIENTO	
SIN DESHIDRATACIÓN	Estado general alerta Ojos normales Boca y lengua húmedas Respiración normal Sed normal	Elasticidad de la piel normal Pulso normal Llenado capilar < 2 segundos Fontanela normal (lactantes)	PLAN A ABC manejo en el hogar
CON DESHIDRATACIÓN	Estado general inquieto o irritable Ojos hundidos, sin lágrimas Boca y lengua secas, saliva espesa Respiración rápida Sed aumentada, bebe con avidez	Elasticidad de la piel ≥ 2 segundos Pulso normal Llenado capilar < 2 segundos Fontanela hundida (lactantes)	PLAN B Terapia de hidratación oral
CHOQUE HIPOVOLÉMICO	Estado general consciente o hipotónico No puede beber	Pulso débil o ausente Llenado capilar > 2 segundos	PLAN C Terapia intravenosa

Cuadro 5. Soluciones para hidratación en niños con diarrea aguda

VIDA SUERO ORAL (VSO)					
Componentes	OMS 1975	OMS 2002	ESPGHAN	AAP	FRANCESA
Sodio (mEq/l)	90	75	60	45	50
Potasio (mEq/l)	20	20	20	20	20
Cloro (mEq/l)	80	65	15 a 50	10	45
Bicarbonato (mEq/l)	30	30	-	-	26
Citrato (mEq/l)	-	-	10	-	-
Glucosa (mmol/l)	111	75	74 a 110	138	111
Osmolaridad mOsm/l)	330	245	200 a 250	250	238
SOLUCIONES INTRAVENOSAS					
Solución Salina al 0.9%					
Composición	Cloruro de Sodio	9 g por cada 1000 ml	Na ⁺ 154 mEq/l	Cl ⁻ 154 mEq/l	pH= 5.0
Solución Hartman (Ringer - lactato)					
Na ⁺ 130 mEq/l	K ⁺ 4 mEq/l	Cl ⁻ 109 mEq/l	Ca ²⁺ 3 mEq/l	lactato 28 mEq/l	pH= 5.0
SOLUCIÓN POLIELECTROLÍTICA ESTÁNDAR					
Composición por cada 100 ml					
Glucosa anhidra 2 g	Lactato de sodio 0.340 g	KCl 0.150 g	NaCl 0.350 g	Inyección c.s.p. 100 ml	Osmolaridad total 331 mOsmol/l
OMS: Organización Mundial de la Salud; AAP: Academia Americana de Pediatría; ESPGHAN: European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition					
Modificado de: An Pediatr Contin. 2011; 9:106-15 Vol. 9 Núm.2 y de: Gahart BL, Nazareno AR. 2017 Intravenous Medications, A Handbook for Nurses and Health Professionals. Mosby; 2016.					

Cuadro 6. Solución ReSoMaL

PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN ReSoMaL
Es una solución de rehidratación estándar de la Organización Mundial de la Salud modificada (SRO OMS modificada) para disminuir sodio y aumentar las concentraciones de potasio, magnesio, zinc y cobre, además contiene glucosa adicional para prevenir la hipoglucemia.
Si ReSoMaL no está disponible comercialmente, se puede hacer de la siguiente manera:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diluir un paquete de la SRO estándar en dos litros de agua (en lugar de un litro de agua utilizada para la dilución de la SRO estándar) 2. Añadir 50 gramos de sacarosa (25 g/L) 3. Añadir 40 ml (20 ml/L) de solución de mezcla mineral
En caso de no contar con solución de mezcla mineral, se puede ajustar la solución a recursos disponibles localmente, aunque la mezcla de micronutrientes final no sea la ideal. Se puede preparar de la siguiente forma:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diluir un paquete de la SRO estándar en dos litros de agua (en lugar de un litro de agua utilizada para la dilución de la SRO estándar) 2. Añadir 50 gramos de sacarosa (25 g/L) 3. Añadir 50 mEq de solución intravenosa de cloruro de potasio (ya sea 40 ml de cloruro de potasio al 10%, o 50 ml de cloruro de potasio al 7.5%). De esta manera, se mejora el aporte de potasio, manteniendo un menor aporte de sodio.

Cuadro 7. Tratamiento de diarrea aguda bacteriana

RECOMENDACIONES JUSTIFICADAS DE ANTIBIÓTICOS				
GERMEN	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN	DOSIS Y DÍAS DE TRATAMIENTO	ANTIBIÓTICO ALTERNO	DOSIS Y DÍAS DE TRATAMIENTO
Shigella	Azitromicina	12 mg/kg el día 1, seguido de 6 mg/kg V.O. por 4 días más.	Cefixima Ciprofloxacino Trimetoprima/ sulfametoxazol Ampicilina	8 mg/kg/día c/24 h por 5 días 20 a 30mg/kg/día c/12h por 5 días 8 mg/kg/día c/12h por 5 días 100 mg/kg/día c/6 h u 8 h por 5 días 55 mg/kg/día c/8 h por 5 días
	Ceftriaxona	50 mg/kg/día c/24 h, I.M. por 2 a 5 días	Ácido nalidíxico Rifaximina	≥ 12 años: 600 mg/día por 5 días < 12 años: 12 mg/kg/día c/12 h por 5 días
Salmonella no typhi	Ceftriaxona	50 mg/kg/día, I.M. por 2 a 5 días	Azitromicina Ciprofloxacino TMP/SMX	12 mg/kg, el día 1, seguido de 6 mg/kg por 4 días más 20 a 30mg/kg/día c/12h por 5 días 8 mg/kg/día c/12 h por 5 días
Campylobacter spp.	Azitromicina	10 mg/kg/día. V.O. por 3 días contra 30 mg/kg, V.O. por 1 día	Doxiciclina Ciprofloxacino TMP/SMX	>8 años: 4mg/kg/día c/12h por 5 a 7 días 20 a 30 mg/kg/día c/12 h por 5 a 7 días 8 mg/kg/día c/12h por 5 a 7 días
E. coli Enterotoxigenica (ETEC)	Azitromicina	10 mg/kg/día, V.O. por 3 días	Cefixima TMP/SMX Ciprofloxacino Rifaximina	8 mg/kg/día c/24h por 5 a 7 días 8 mg/kg/día c/12h por 5 a 7 días 20 a 30 mg/kg/día c/12h por 5 a 7 días ≥12 años: 600 mg/día por 5 días <12 años: 12 mg/Kg/día c/12 h por 5 días
Vibrio cholerae	Azitromicina	10 mg/kg/día V.O. por 3 días contra 20 mg/kg V.O. por 1 día	Doxiciclina Ciprofloxacino TMP/SMX	>8 años: 4 mg/kg/día c/12h pot 5 a 7 días 20 a 30 mg/kg/día c/12 h por 3 días 8 mg/kg/día c/12 h por 3 días
Clostridioides difficile	Metronidazol	30 mg/kg/día V.O. por 10 días	Vancomicina	40 mg/kg/día, V.O. por 10 días (diluir Sol. Glucosada 5% o jugo)
POSIBLES RECOMENDACIONES DE ANTIBIÓTICOS				
E.coli productora de toxina Shiga; Enteroinvasiva, Enterohemorragica, Enterotoxigenica y Entero agregativa	Si son productoras de toxina Shiga: NO SE RECOMIENDAN <i>E. coli enteroagregativa</i> a pesar de no ser productora de toxina: NO SE RECOMIENDAN. En el caso de que se requiera el uso de antibióticos por un cuadro causado por ECEH se recomienda emplear: cefixime o azitromicina a las dosis recomendadas por 5-7 días. Y como alternativas: ceftriaxona o ciprofloxacino a las dosis previamente señaladas por 5 días.			
E. coli Enteropatógena	TMP/SMX	8 mg/kg/día c/12 h por 5 a 7 días	Neomicina	100 mg/kg/día c/6 h u 8 h por 5 a 7 días
	Rifaximina	≥ 12 años: 600 mg/día por 3 días < 12 años: 12mg/kg/día c/12 h por 3d	Gentamicina	6 mg/kg/día c/24 h por 5 a 7 días
E. coli EI no productora de toxina Shiga	Ceftriaxona	50 mg/kg/día, I.M. c/24 h por 5 a 7 días 8 mg/kg/día c/12 h por 5 a 7 días	Cefixime Ceftibuten Ampicilina	8 mg/kg/día c/24 h por 5 a 7 días 9 mg/kg/día c/24 h por 5 a 7 días 100 mg/kg/día c/6 h a 8 h por 5 a 7 días
	TMP/SMX			
Yersinia spp	No hay tratamiento recomendado para casos de diarrea aguda			
Plesiomonas spp shigelloides spp o Aeromonas spp	Cefixime	8 mg/kg/día c/12 h por 5 a 7 días	Ciprofloxacino	20 a 30 mg/kg/día c/12 h por 3 días
	TMP/SMZ	8 mg/kg/día c/12 h por 5 a 7 días		

Modificado de: Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, Vecchio AL, Shamir R and Szajewska H. 2014; JPGN. 59(1): 132-52. Clinical Guidelines European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014; y de Coria LJJ, Villalpando SC, Gómez D, Treviño AM. Aspectos microbiológicos y epidemiológicos para el uso racional de antibióticos en niños con gastroenteritis bacteriana aguda. Rev Mex -Pediatr. 2001; 68(5); 200-215.

Cuadro 8. Factores de riesgo asociados a complicaciones

FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACIONES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON DIARREA AGUDA	
Factores que aumentan el riesgo de muerte por diarrea	<ul style="list-style-type: none"> • Edad menor de 3 años • Edema de miembros inferiores • Sexo femenino • Diarrea invasora o persistente • Desnutrición moderada • Proceso infeccioso mayor asociado (neumonía sepsis o infecciones neurológicas) • Antecedente de hospitalizaciones previas por diarrea aguda • Deshidratación moderada a grave
Factores que aumentan el riesgo de hospitalización por diarrea	<ul style="list-style-type: none"> • Suspender la lactancia materna durante la enfermedad • Lactancia materna exclusiva menor de 3 meses • Edad menor de 1 año, principalmente menor de 6 meses • Antecedente de bajo peso al nacer (menor de 2.5 kg) • Diez o más evacuaciones diarreicas en las últimas 24 horas • Cinco o más vómitos en las últimas 4 horas • Desnutrición moderada • Hacinamiento en el hogar del niño • Falta rutinaria de higiene de manos del niño y de sus cuidadores • Infección por Rotavirus
Factores que aumentan el riesgo de desarrollar diarrea persistente	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de lactancia materna exclusiva • Desnutrición grave • Uso de antibióticos durante el episodio de diarrea aguda • Presencia de cualquier tipo de inmunodeficiencia • Tener más de 10 evacuaciones al día • Deshidratación recurrente
<p>Se sugiere el seguimiento estricto de los niños menores de 5 años con diarrea aguda que adicionalmente tengan alguna de las características anotadas, con el objetivo de vigilar la aparición de las complicaciones antes mencionadas</p> <p><i>Modificado de: Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Col Ciencias, Universidad de Antioquía. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años. SGSS-2013 Guía no. 8 GPC EDA. Bogotá, 2013.</i></p>	

3.3. Listados de recursos

3.3.1. CUADRO DE MEDICAMENTOS

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Diarrea Aguda** del **Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud:**

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS						
CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS	PRESENTACIÓN	EFFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.000.2322.00	ÁCIDO NALIDÍXICO	Oral. Niños: 50 a 60 mg/kg/día dividido cada 6 horas de 7 a 14 días.	TABLETA: Cada tableta contiene: Ácido nalidíxico 500 mg. Envase con 30 tabletas.	Somnolencia, cefalea, vértigo, diplopía, fotosensibilidad, náusea, vómito.	Aumenta la acción de los anticoagulantes orales.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, epilepsia, insuficiencia hepática o renal. Precauciones: no exponerse al sol durante el tratamiento.
010.000.1969.00 010.000.1969.01	AZITROMICINA	Oral. Niños: 12 mg/kg/día en 1 sola dosis al día por 5 días.	TABLETA: Cada tableta contiene: Azitromicina dihidratada equivalente a 500 mg de azitromicina. Envase con 3 tabletas. Envase con 4 tabletas.	Diarrea, heces blandas, malestar abdominal, náusea, vómito y flatulencia.	Se ha precipitado ergotismo al administrar simultáneamente con algunos antibióticos macrólidos, así mismo estos antibióticos alteran el metabolismo microbiano de la digoxina en el intestino en algunos pacientes. No tomar en forma simultánea con antiácidos. Junto con otros macrólidos puede producir interacciones por reducir su metabolismo hepático por enzimas p450.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco o a cualquier macrólido. Precauciones: En pacientes con prolongación del intervalo QT y arritmias.
010.000.1931.00 010.000.1929.00 010.000.1930.00	AMPICILINA	Intramuscular o intravenosa. Niños: 50 a 100 mg/kg/día dividido cada 6 horas.	SOLUCIÓN INYECTABLE: Cada frasco ampula con polvo contiene: Ampicilina sódica equivalente a 500 mg de ampicilina. Envase con un frasco ampula y 2 ml de diluyente. TABLETA O CÁPSULA: Cada tableta o cápsula contiene: Ampicilina anhidra o Ampicilina trihidratada equivalente a 500 mg de ampicilina. Envase con 20 tabletas o cápsulas. SUSPENSIÓN ORAL: Cada 5 ml contienen: Ampicilina trihidratada equivalente a 250 mg de ampicilina. Envase con polvo para 60 ml y dosificador.	Rash, náusea, vómito, diarrea, sensación de adormecimiento peribucal, dolor abdominal, ocasionalmente síndrome de Stevens- Johnson, anemia hemolítica aguda.	Los antiácidos bloquean su absorción, la rifampicina inhibe su acción. Con la cisaprida, derivados de ergotamina, estatinas, antidepresivos tricíclicos y anticoagulantes aumentan sus efectos indeseables.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco.

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

010.000.1937.00	CEFTRIAXONA	Intramuscular o intravenosa. Niños: 50 a 75 mg/kg de peso corporal/día, cada 12 horas.	SOLUCIÓN INYECTABLE: Cada frasco ampula con polvocontiene: Ceftriaxona sódica equivalente a 1 g de ceftriaxona. Envase con un frasco ampula y 10 ml de diluyente.	Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis.	Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal.	
010.000.4255.00	CIPROFLOXACINO	Oral. Niños: 20 a 30mg/kg/día	CÁPSULA O TABLETA: Cada cápsula o tableta contiene: Clorhidrato de ciprofloxacino monohidratado equivalente a 250 mg de ciprofloxacino Envase con 8 cápsulas o tabletas	Cefalea, convulsiones, temblores, náusea, diarrea, exantema, candidiasis.	Los antiácidos reducen su absorción oral. El probenecid aumenta los niveles plasmáticos. Con teofilina se aumentan los efectos neurológicos.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad a quinolonas, lactancia materna y niños.	
010.000.1940.00	DOXICICLINA	Oral. Cólera: 300 mg en 1 sola dosis. Niños mayores de 10 años: Otras infecciones. 4 mg/kg/día, administrar cada 12 horas el primer día. Después 2.2 mg/kg/día, dividido cada 12 horas.	CÁPSULA O TABLETA: Cada Cápsula o tableta contiene: Hidrato de doxiciclina equivalente a 100 mg de doxiciclina. Envase con 10 cápsulas o tabletas.	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, prurito, fotosensibilidad, colitis, reacciones alérgicas. En niños pigmentación de los dientes, defectos del esmalte y retraso del crecimiento óseo.	Interfiere en el efecto de los anticonceptivos hormonales y heparina. Con anticonvulsivantes disminuye la concentración plasmática de doxiciclina. Antiácidos y sustancias que contengan calcio, hierro y magnesio disminuyen su absorción intestinal.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia hepática o renal, alteraciones de la coagulación, úlcera gastroduodenal, menores de 10 años y lactancia.	
010.000.1941.00		Cada Cápsula o tableta contiene: Hidrato de doxiciclina equivalente a 50 mg de doxiciclina. Envase con 28 cápsulas o tabletas.					
010.000.1954.00	GENTAMICINA	Intramuscular o infusión intravenosa (30 a 120 minutos). Niños: Prematuros: 2.5 mg/kg /día, administrar cada 18 horas. Neonatos: 2.5 mg/kg/día, administrar cada 8 horas. Niños: de 2 a 2.5 mg, administrar cada 8 horas.	SOLUCIÓN INYECTABLE: Cada ampolleta contiene: Sulfato de gentamicina equivalente a 80 mg de gentamicina. Envase con ampolleta con 2ml.	Ototoxicidad (coclear y vestibular), nefrotoxicidad, bloqueo neuromuscular.	Aumentan sus efectos tóxicos con: Furosemida, cisplatino, indometacina, amfotericina B, vancomicina, ciclosporina A, cefalosporinas. Con penicilinas aumenta su efecto antimicrobiano.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal, botulismo, miastenia gravis, enfermedad de Parkinson.	
010.000.1311.00	METRONIDAZOL	Infusión intravenosa. Niños mayores de 12 años: 500 mg cada 8 horas por 7 a 10 días. Niños menores de 12 años: 30 a 50 mg/kg/día cada 8 horas por 10 días.	SOLUCIÓN INYECTABLE: Cada 100 ml contienen: Metronidazol 500 mg Envase con 100 ml. TABLETA: Cada tableta contiene: Metronidazol 500 mg Envase con 20 tabletas Envase con 30 tabletas SUSPENSIÓN: Cada 5 ml contienen: Benzoilo de metronidazol equivalente a 250 mg de metronidazol Envase con 120 ml y dosificador.	Vértigo, cefalea, náusea, vómito, anorexia, cólicos, diarrea, calambres abdominales, depresión, insomnio.	Con la ingestión de alcohol se produce el efecto antabuse, con la ciclosporina puede aumentar el riesgo de neurotoxicidad.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: No ingerir alcohol durante el tratamiento, insuficiencia hepática y renal.	
010.000.1308.00							
010.000.1301.00							
010.000.1310.00							

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

010.000.4176.00	NEOMICINA	Oral. Niños: 100 mg/kg/día cada 6 u 8 horas por 7 días.	CÁPSULA O TABLETA: Cada tableta o cápsula contiene: Sulfato de neomicina equivalente a 250 mg de neomicina. Envase con 10 cápsulas o tabletas.	Cefalea, letargo, ototoxicidad, náusea, vómito, nefrotoxicidad, exantema, urticaria.	Potencia la acción de anticoagulantes orales. Con cefalotina aumenta la nefrotoxicidad. Con dimenhidrinato se pueden enmascarar los síntomas de ototoxicidad.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, obstrucción intestinal. Precauciones: Insuficiencia renal y colitis ulcerativa.
010.000.2995.00	ONDANSETRÓN	Oral. Niños mayores de 4 años: Media tableta cada 8 horas durante 5 días. Intravenosa lenta o por infusión. Niños mayores de 4 años: 5 mg/m ² sc/dosis durante 15 minutos. Administrar diluido en soluciones intravenosas envasadas en frascos de vidrio.	TABLETA: Cada tableta contiene: Clorhidrato dihidratado de ondansetrón equivalente a 8 mg de ondansetrón. Envase con 10 tabletas. SOLUCIÓN INYECTABLE: Cada ampolleta o frasco ampola contiene: Clorhidrato dihidratado de ondansetrón equivalente a 8 mg de ondansetrón. Envase con 3 ampolletas o frascos ámpula.	Cefalea, diarrea, estreñimiento y reacciones de hipersensibilidad.	Inductores o inhibidores del sistema enzimático microsomal hepático modifican su transformación.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Valorar riesgo-beneficio en lactancia.
010.0005428.00						
010.000.5671.00	RIFAXIMINA	Oral. Niños: Mayores de 12 años: 600 mg/día por 5 días. Menores de 12 años: 12mg/kg/día cada 12 h por 5 días.	TABLETA: Cada tableta o cápsula contiene Rifaximina 200 mg. Envase con 28 tabletas.	Mareo, cefalea, estreñimiento, dolor y distensión abdominal, diarrea, flatulencia, náusea, tenesmo rectal, urgencia de evacuación, vómito, pirexia.	No se han descrito hasta la fecha.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Obstrucción intestinal. Lesiones ulcerativas severas del intestino.
010.000.1903.00	TRIMETROPRIM- SULFAMETOXASOL	Oral. Niños: 8 mg/kg/día cada 12 horas por 5 días.	COMPRIDO O TABLETA: Cada comprimido o tableta contiene: Trimetoprim 80 mg Sulfametoxazol 400 mg Envase con 20 comprimidos o tabletetas. SUSPENSIÓN ORAL: Cada 5 ml contiene: Trimetoprim 40 mg Sulfametoxazol 200 mg Envase con 120 ml y dosificador.	Agranulocitosis, anemia aplásica, cefalea, náusea, vómito, pancreatitis, neuropatías, fiebre, síndrome de Stevens- Johnson.	Potencia el efecto de los anticoagulantes e hipoglucemiantes orales. Con acidificantes urinarios aumenta el riesgo de cristaluria.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad a los fármacos, insuficiencia hepática y renal, prematuros y recién nacidos.
010.000.1004.00						
010.000.4251.00	VANCOMICINA	Intravenosa. Niños: 10 a 15 mg/kg de peso corporal/día; dividir la dosis cada 12 horas.	SOLUCIÓN INYECTABLE: Cada frasco ampola con polvo contiene: Clorhidrato de vancomicina equivalente a 500 mg de vancomicina. Envase con un frasco ampola.	Ototoxicidad, náusea, fiebre, hipersensibilidad, superinfecciones.	Con aminoglucósidos, amfotericina B y cisplatino aumenta el riesgo de nefrotoxicidad.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal e insuficiencia hepática.

4. TABLAS CON ADAPTACIÓN GRADE

4.1.1. GRADACIÓN ESPGHAN / ESPID CON ADAPTACIÓN GRADE (EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES)

PREGUNTA	GRADACIÓN ESPGHAN / ESPID CON ADAPTACIÓN GRADE (EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES)		
¿EXISTE UNA RELACIÓN ENTRE LA DIARREA GRAVE O PERSISTENTE Y LA ETIOLOGÍA?	En niños con diarrea persistente los principales patógenos detectados son: <i>Escherichia coli</i> enteroagregativa y <i>E. coli</i> atípica	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	<i>Giardia lamblia</i>	Recomendación débil Evidencia moderada	II,B
	Cryptosporidium y <i>Entamoeba histolytica</i>	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
FACTOR DE RIESGO: EDAD MÁS JOVEN	La alta incidencia de deshidratación en bebés menores de 6 meses se relaciona con una mayor exposición al rotavirus	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	En los países en desarrollo, una edad temprana (<6 meses) se relaciona con la gravedad y persistencia de la diarrea.	Recomendación fuerte Evidencia baja	II, B
FACTOR DE RIESGO: PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN.	La lactancia materna predominante puede reducir el riesgo de diarrea aguda en los bebés europeos pequeños	Recomendación fuerte Evidencia moderada	III,C
	En las zonas en desarrollo, el destete temprano puede estar asociado con una aparición más temprana de diarrea grave o prolongada.	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
FACTOR DE RIESGO: ENFERMEDAD CRÓNICA SUBYACENTE O DEFICIENCIAS INMUNES.	Los niños con inmunodeficiencias tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades más prolongadas y graves	Recomendación débil evidencia baja	III,C
	La desnutrición y las inmunodeficiencias son factores de riesgo de diarrea parasitaria persistente en los países en desarrollo	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	Clostridium difficile es un agente importante de diarrea grave en enfermedades crónicas seleccionadas, como la enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedades oncológicas.	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
¿EXISTE RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CLÍNICO DEL NIÑO Y EL RIESGO DE DIARREA GRAVE O PERSISTENTE?	La pérdida de apetito, fiebre, vómitos y mucosidad en las heces se asocian frecuentemente con diarrea persistente.	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
	La fiebre, la deshidratación grave y el letargo, que son más comunes en la infección por rotavirus, indican una afectación sistemática y se asocian con diarrea grave.	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
¿EXISTE UNA RELACIÓN ENTRE EL ENTORNO O LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y EL RIESGO DE DIARREA GRAVE O PERSISTENTE?	Los niños que asisten a guarderías tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades diarreicas leves y graves que los niños en casa	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	En los países europeos, hay pruebas, aunque débiles, de un vínculo entre el nivel socioeconómico bajo y la gravedad o persistencia de la diarrea.	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA UNA VISITA MÉDICA?	Un triaje telefónico puede ser apropiado en el manejo de la diarrea aguda no complicada o para evaluar la necesidad de una visita médica.	Recomendación débil Evidencia baja	Vb, D
	Los bebés y niños pequeños con AGE deben ser remitidos para una evaluación médica si cualquiera de los siguientes está presente	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	III,C

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

	<p>Edad menor de 2 meses Enfermedad subyacente grave (p. ej., diabetes e insuficiencia renal) Vómitos persistentes Diarrea de alto gasto con volúmenes elevados de heces (> 8 episodios/día) Signos de deshidratación grave informados por la familia</p>	<p>Recomendación fuerte Evidencia baja</p>	<p>III,C</p>
¿CÓMO SE ¿EVALÚA LA DESHIDRATACIÓN?	<p>La mejor medida de la deshidratación es el porcentaje de pérdida de peso corporal.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia baja</p>	<p>Vb, D</p>
	<p>Los puntos históricos son moderadamente sensibles como medida de deshidratación.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia moderada</p>	<p>III,C</p>
	<p>La clasificación en subgrupos con deshidratación mínima o nula, deshidratación leve a moderada y deshidratación grave es una base esencial para un tratamiento adecuado.</p>	<p>Recomendación fuerte Evidencia moderada</p>	<p>ACEPTA</p>
	<p>Los informes de los padres sobre los síntomas de deshidratación tienen una especificidad tan baja que pueden no ser clínicamente útiles. Sin embargo, el informe de los padres sobre la producción normal de orina disminuye la probabilidad de deshidratación.</p>	<p>Recomendación fuerte Evidencia muy baja</p>	<p>Vb, C</p>
	<p>Se sabe poco sobre la gravedad de la diarrea y/o los vómitos y la deshidratación en los países industrializados, por lo que las recomendaciones se basan en gran medida en datos de los países en desarrollo. En este último caso, los lactantes y niños pequeños con frecuentes diarreas y vómitos de alto gasto corren mayor riesgo.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia muy baja.</p>	<p>III,C</p>
	<p>Las pruebas clínicas de deshidratación son imprecisas y, en general, muestran una concordancia entre regular y moderada entre los examinadores.</p>	<p>Recomendación débil; Evidencia moderada</p>	<p>III,C</p>
	<p>Los tres mejores signos de examen individuales para evaluar la deshidratación son el tiempo de llenado capilar prolongado, la turgencia anormal de la piel y el patrón respiratorio anormal.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia moderada</p>	<p>III,C</p>
SISTEMAS DE PUNTUACIÓN PARA EVALUAR LA DESHIDRATACIÓN Y LA GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD.	<p>Sería útil tener una herramienta común para evaluar la deshidratación. El uso de la Escala de Deshidratación Clínica (CDS) está respaldado por evidencia consistente y es fácil de usar en la evaluación de la deshidratación.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia baja</p>	<p>III,C</p>
	<p>Sin embargo, esta escala no debería ser la única herramienta para decidir la necesidad de intervenciones médicas en casos individuales.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia baja</p>	<p>III,C</p>
¿EXISTE ALGUNA CARACTERÍSTICA CLÍNICA QUE PUEDA SUGERIR UNA ETIOLOGÍA DE LA DIARREA BACTERIANA VERSUS VIRAL?	<p>La fiebre alta (>40°C), la sangre fecal evidente, el dolor abdominal y la afectación del sistema nervioso central sugieren un patógeno bacteriano. Los vómitos y los síntomas respiratorios están asociados con una etiología viral.</p>	<p>Recomendación débil Evidencia baja</p>	<p>III,C</p>
ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO	<p>La gastroenteritis aguda generalmente no requiere un diagnóstico específico.</p>	<p>Recomendación fuerte, Evidencia baja</p>	<p>Vb, D</p>

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

¿SON ÚTILES LAS INVESTIGACIONES MICROBIOLÓGICAS EN NIÑOS CON DIARREA AGUDA?	Los niños que presentan diarrea aguda no requieren una investigación etiológica de rutina. Sin embargo, puede haber circunstancias particulares en las que las investigaciones microbiológicas sean necesarias para el diagnóstico y el tratamiento.	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D
	Se pueden considerar investigaciones microbiológicas en niños con enfermedades crónicas subyacentes (por ejemplo, enfermedades oncológicas, enfermedades inflamatorias intestinales, etc.), en aquellos con condiciones muy graves o en aquellos con síntomas prolongados en quienes se considera un tratamiento específico.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	Vb, D
¿EXISTE ALGÚN MARCADOR HEMATOLÓGICO FIABLE DE DIARREA BACTERIANA?	No es probable que la diferenciación de una etiología bacteriana de una no bacteriana cambie el tratamiento. La proteína C reactiva y la procalcitonina no se recomiendan de forma rutinaria para identificar una etiología bacteriana.	Recomendación débil Evidencia baja	Vb, D
¿PUEDE ALGÚN MARCADOR DE HECES DIFERENCIAR UN AGENTE BACTERIANO DE UNO NO BACTERIANO?	Según los datos disponibles, no recomendamos el uso rutinario de marcadores fecales para distinguir entre diarrea aguda viral y bacteriana en el entorno clínico.	Recomendación débil Evidencia baja	Vb, D
¿ALGUNA PRUEBA BIOQUÍMICA CAMBIA EL ABORDAJE DEL NIÑO CON DIARREA AGUDA?	Las pruebas de deshidratación son imprecisas y, en general, la concordancia con la estimación del examinador es de mediana a moderada.	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	La única medición de laboratorio que parece ser útil para disminuir la probabilidad de deshidratación >5% es el bicarbonato sérico (bicarbonato sérico normal).	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
LOS ELECTROLITOS DEBEN MEDIRSE EN ENTORNOS HOSPITALARIOS.	En niños moderadamente deshidratados cuyos antecedentes y hallazgos del examen físico no concuerdan con una enfermedad diarreica grave, y en todos los niños gravemente deshidratados.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
	En todos los niños que comienzan la terapia intravenosa (IV) y durante la terapia, porque la hiper o hiponatremia alterará la velocidad a la que se administrarán los líquidos de rehidratación intravenosa.	Recomendación fuerte Evidencia baja	
¿LA ENDOSCOPIA Y/O HISTOLOGÍA SON ÚTILES PARA EL MANEJO DE NIÑOS CON AGE?	No existe indicación para la endoscopia excepto en circunstancias o casos seleccionados como el diagnóstico diferencial con la enfermedad inflamatoria intestinal en su inicio.	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

GRADACIÓN ESPGHAN / ESPID CON ADAPTACIÓN GRADE (EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES)			
¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE HOSPITALIZACIÓN?	Las recomendaciones de ingreso hospitalario se basan en consenso e incluyen cualquiera de las siguientes condiciones <ul style="list-style-type: none"> • Choque • Deshidratación grave (>9% del peso corporal) • Anomalías neurológicas (letargo, convulsiones, etc.) • Vómitos intratables o biliosos • Fracaso de la rehidratación oral. • Sospecha de condición quirúrgica • No se cumplen las condiciones para un seguimiento seguro y manejo domiciliario. 	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D
¿QUÉ PRECAUCIONES DE HIGIENE Y AISLAMIENTO ESTÁN INDICADAS PARA UN NIÑO CON DIARREA AGUDA?	Para diarrea aguda, se recomiendan precauciones de contacto además de las precauciones estándar (higiene de manos, equipo de protección personal, equipo de atención al paciente sucio, control ambiental, incluidos textiles, lavandería y ubicación adecuada del paciente).	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	Vb, D
¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE LA REHIDRATACIÓN NASOGÁSTRICA?	Cuando la rehidratación oral no es factible, la rehidratación enteral por vía nasogástrica es el método preferido de rehidratación y debe proponerse antes de la rehidratación intravenosa.	Recomendación fuerte evidencia moderada.	II, B
	La rehidratación enteral se asocia con significativamente menos eventos adversos importantes y una estancia hospitalaria más corta que la rehidratación intravenosa y tiene éxito en la mayoría de los niños.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	Los regímenes de rehidratación nasogástrica rápida (40 a 50 ml/kg en 3 a 6 horas) y estándar (24 horas) son igualmente eficaces y pueden recomendarse.	Recomendación débil Evidencia moderada	II, B
¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE LA REHIDRATACIÓN INTRAVENOSA?	Se requieren líquidos intravenosos en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> • Choque • Deshidratación con alteración del nivel de conciencia o acidosis severa. • Empeoramiento de la deshidratación o falta de mejoría a pesar de la terapia de rehidratación oral o enteral. • Vómitos persistentes a pesar de la administración adecuada de líquidos por vía oral o mediante sonda nasogástrica. • Distensión abdominal severa e íleo. 	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D
¿CÓMO ADMINISTRAR LÍQUIDOS INTRAVENOSOS PARA LOS NIÑOS QUE PRESENTAN SHOCK?	Los niños que presentan shock secundario a AGE deben recibir una infusión intravenosa rápida de una solución cristalóide isotónica (solución salina al 0,9% o solución de Ringer lactato) con un bolo de 20 ml/kg.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	Vb, D
	Si la presión arterial no ha mejorado después del primer bolo, se debe administrar un segundo (o incluso un tercer) bolo de 20 ml/kg durante 10 a 15 minutos y se deben considerar otras posibles causas de shock.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	Vb, D
PARA NIÑOS CON DESHIDRATACIÓN SEVERA SIN SHOCK.	Los niños con deshidratación grave que requieren líquidos por vía intravenosa pueden recibir una rehidratación rápida con 20 ml/kg/h de solución salina al 0,9 % durante 2 a 4 horas.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

	En niños rehidratados por vía intravenosa, se puede utilizar una solución que contenga dextrosa para mantenimiento.	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	Se recomienda una solución que contenga no menos de 0,45 % de solución salina (al menos 77 mEq/L [Na+]) durante las primeras 24 horas de la terapia de rehidratación intravenosa para prevenir la hiponatremia.	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	Después de que el niño comience a orinar y si se conocen los valores de electrolitos séricos, agregue 20 mEq/L de cloruro de K+.	Recomendación débil Evidencia muy baja	Vb, D
POR VÍA INTRAVENOSA TASAS DE REHIDRATACIÓN	La rehidratación rápida con 20 ml/kg/h durante 2 a 6 horas seguida de rehidratación oral o infusión continua de solución de dextrosa es adecuada para la rehidratación inicial de la mayoría de los pacientes que requieren asistencia hospitalaria.	Recomendación débil Evidencia baja	II, B
	La rehidratación intravenosa más rápida puede estar asociada con anomalías electrolíticas y con un largo tiempo hasta el alta hospitalaria y, por lo tanto, no se recomienda.	Recomendación fuerte Evidencia baja	II, B
COMPOSICIÓN DE LÍQUIDOS PARA REHIDRATACIÓN.	La solución salina isotónica (0,9%) reduce eficazmente el riesgo de hiponatremia y se recomienda para la rehidratación inicial en la mayoría de los casos. En los casos raros pero extremadamente graves de shock, se recomienda la solución de lactato de Ringer.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
	Se puede agregar glucosa a la solución salina una vez que se haya restablecido el volumen de líquido en la fase posterior de rehidratación intravenosa ("mantenimiento")	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
TRATAMIENTO DE LA HIPERNATREMIA	La rehidratación oral o nasogástrica con SRO hipoosmolar es un tratamiento eficaz y seguro y tiene menos efectos secundarios que la rehidratación intravenosa.	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
SI EL NIÑO ES HIPERNATRÉMICO Y NECESITA REHIDRATACIÓN INTRAVENOSA	Utilice una solución isotónica (solución salina al 0,9%) para reponer y mantener el déficit de líquidos.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	III,C
	Reemplazar el déficit de líquidos lentamente, generalmente durante 48 horas, con el objetivo de reducirlo a menos de 0,5 mmol/L por hora.	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
	Controlar el sodio plasmático con frecuencia	Recomendación débil, Evidencia muy baja.	Vb,D
¿PUEDE ALGUNA INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA REDUCIR LA DURACIÓN DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA?	La administración de cepas probióticas eficaces reduce la duración de la estancia hospitalaria y puede considerarse en niños ingresados con AGE	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	II, B
	Los niños hospitalizados con gastroenteritis grave por rotavirus pueden beneficiarse de la administración oral de inmunoglobulinas séricas	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
CUÁNDO DAR EL ALTA A UN NIÑO INGRESADO POR GASTROENTERITIS AGUDA	Se debe considerar el alta hospitalaria inmediata en niños ingresados por AGE cuando se cumplan las siguientes condiciones: • Se logra una rehidratación suficiente según lo indique el aumento de peso y/o el estado clínico. • Ya no se requieren líquidos intravenosos • La ingesta oral iguala o supera las pérdidas • El seguimiento médico está disponible por teléfono o visita al consultorio.	Recomendación débil Evidencia baja	Vb, D

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

SRO DE OSMOLARIDAD REDUCIDA	Se debe utilizar SRO de osmolaridad reducida (50/60 mmol/L Na) como tratamiento de primera línea para el tratamiento de niños con diarrea aguda.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	Las SRO de osmolaridad reducida son más efectivas que las SRO sin diluir, según lo medido por resultados clínicos tan importantes como la reducción de la producción de heces, la reducción de los vómitos y la reducción de la necesidad de terapia intravenosa suplementaria.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	La solución ESPGHAN se ha utilizado con éxito en varios ECA y en varios no ECA en niños europeos. Puede usarse en niños con diarrea aguda.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, A
SRO MODIFICADAS	No hay evidencia suficiente para recomendar a favor o en contra de la adición universal de SRO enriquecida.	Recomendación débil Evidencia baja	II, B
	Hay pruebas limitadas de una eficacia similar de las SRO con sabor estándar y las SRO con sabor mejorado.	Recomendación débil Evidencia moderada	II, B
	Las SRO congeladas con sabor a frutas se toleran mejor que las SRO convencionales	Recomendación débil Evidencia muy baja	III, C
ALIMENTACIÓN TEMPRANA VERSUS TARDÍA DE UN NIÑO CON DIARREA AGUDA.	Se recomienda la reanudación temprana de la alimentación después de la terapia de rehidratación. Sin embargo, se necesitan más estudios para determinar si el momento de la realimentación afecta la duración de la diarrea, la producción total de heces o el aumento de peso en la diarrea aguda infantil.	Recomendación fuerte Evidencia baja	II, B
¿LAS FÓRMULAS MODIFICADAS ESTÁN INDICADAS PARA DIARREA AGUDA?	En lactantes no amamantados y niños menores de 5 años, se puede considerar la alimentación sin lactosa en el tratamiento de la diarrea aguda, principalmente en el ámbito hospitalario.	Recomendación débil Evidencia baja	II, B
	No hay evidencia suficiente para recomendar a favor o en contra del uso de leche diluida que contenga lactosa.	Recomendación débil Evidencia baja	II, B
DIETAS MIXTAS SIN LECHE, FÓRMULAS A BASE DE CEREALES, ALIMENTOS BÁSICOS DISPONIBLES EN EL HOGAR Y OTROS TIPOS DE ALIMENTOS O BEBIDAS	La dieta pan, arroz, manzana y tostadas no ha sido estudiada y no se recomienda.	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D
	No se deben utilizar bebidas con alto contenido de azúcar.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III, C
ANTIEMÉTICOS : ONDANSETRÓN	Ondansetrón, en las dosis utilizadas en los estudios disponibles y administrado por vía oral o intravenosa, puede ser eficaz en niños pequeños con vómitos relacionados con diarrea aguda. Sin embargo, antes de hacer una recomendación final, se necesita una autorización sobre la seguridad en los niños.	Recomendación fuerte Evidencia baja	II, B
OTROS ANTICÉTICOS	No hay evidencia que respalde el uso de otros antieméticos.	Recomendación fuerte Evidencia baja	II, B
FÁRMACOS ANTIMOTILIDAD O ANTIPERISTÁLTICOS: LOPERAMIDA	No se recomienda la loperamida en el tratamiento de la diarrea aguda en niños.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	II, B
ADSORBENTES : DIOSMECTITA	La diosmectita se puede considerar en el tratamiento de diarrea aguda	Recomendación débil Evidencia moderada	II, B

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

DIOSMECTITA MÁS <i>LACTOBACILLIS</i> GG	La esmectita más <i>Lactobacillus</i> GG (LGG) y LGG solos son igualmente eficaces en el tratamiento de niños pequeños con AGE. No se justifica el uso combinado de las dos intervenciones.	Recomendación débil Evidencia moderada	II, B
OTROS ABSORBENTES	No se recomiendan otros adsorbentes (a saber, caolín-pectina y atapulgita, carbón activado).	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
RACECADOTRIL	Racecadotril puede considerarse en el tratamiento de la diarrea aguda	Recomendación débil Evidencia moderada	II, B
SUBSALICILATO DE BISMUTO	No se recomienda el subsalicilato de bismuto en el tratamiento de niños con diarrea aguda .	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
ZINC	Los niños mayores de 6 meses en países en desarrollo pueden beneficiarse del uso de zinc en el tratamiento de diarrea aguda. Sin embargo, en regiones donde la deficiencia de zinc es rara, no se espera ningún beneficio del uso de zinc.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II,B
PROBIÓTICOS	El tratamiento activo con probióticos, junto con las SRO, es eficaz para reducir la duración y la intensidad de los síntomas de la gastroenteritis. Se pueden utilizar probióticos seleccionados en niños con diarrea aguda	Recomendación fuerte Evidencia moderada	III,C
	Nueva evidencia ha confirmado que los probióticos son eficaces para reducir la duración de los síntomas en niños con diarrea aguda	Recomendación fuerte Evidencia moderada	III,C
	Se debe considerar el uso de los siguientes probióticos en el tratamiento de niños con diarrea aguda como complemento de la terapia de rehidratación:	Recomendación fuerte, Evidencia moderada	III,C
	<i>L. rhamnosus</i> GG	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
	<i>L. cantos rodados</i>	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
	<i>L reuteri</i> DSM 17938	Recomendación débil Evidencia muy baja	II, B
	<i>L acidophilus</i> LB muerto por calor	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
SIMBIÓTICOS	Ninguno de los simbióticos estudiados hasta ahora puede recomendarse hasta que se disponga de datos confirmatorios.	Recomendación débil Evidencia baja	II, B
PREBIÓTICOS	No se recomienda el uso de prebióticos en el tratamiento de niños con diarrea aguda	Recomendación débil Evidencia baja	II, B
MICRONUTRIENTES	No se recomienda el ácido fólico para el tratamiento de niños con diarrea aguda	Recomendación débil Evidencia muy baja	II, B
GELATINAS CURTIDAS	No se recomienda la gelatina curtida para el tratamiento de niños con diarrea aguda	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
TERAPIA ANTIINFECCIOSA	La terapia antiinfecciosa no debe administrarse a la gran mayoría de niños sanos con gastroenteritis aguda.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
TERAPIA ANTIMICROBIANA DE LA GASTROENTERITIS BACTERIANA.	La terapia con antibióticos para la gastroenteritis bacteriana aguda no es necesaria de forma rutinaria, sino sólo para patógenos específicos o en entornos clínicos definidos.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	III,C

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

GASTROENTERITIS POR SHIGELLA	Se recomienda el tratamiento con antibióticos en caso de gastroenteritis por <i>Shigella comprobada o sospechada por cultivo</i> .	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	El tratamiento de primera línea para la shigelosis es la azitromicina durante cinco días	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
GASTROENTERITIS POR SALMONELLA	La terapia con antibióticos no es eficaz sobre los síntomas y no previene las complicaciones. Se asocia con una excreción fecal prolongada de Salmonella. Por lo tanto, no se deben utilizar antibióticos en un niño sano con gastroenteritis por <i>Salmonella</i> .	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	Se sugieren antibióticos en niños de alto riesgo para reducir el riesgo de bacteriemia e infecciones extraintestinales.	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D
	Estos incluyen recién nacidos y bebés pequeños (<3 meses) y niños con inmunodeficiencia subyacente, asplenia anatómica o funcional, terapia con corticosteroides o inmunosupresores, enfermedad inflamatoria intestinal o aclorhidria.	Recomendación débil Evidencia baja	Vb, D
GASTROENTERITIS POR CAMPILOBACTER	La terapia con antibióticos para la gastroenteritis por <i>Campylobacter</i> se recomienda principalmente para la forma disentérica y para reducir la transmisión en guarderías e instituciones. Reduce los síntomas si se administra en la etapa inicial de la enfermedad (dentro de los 3 días posteriores al inicio)	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	El fármaco de elección es la azitromicina, pero la elección del antibiótico debe basarse en el patrón de resistencia local.	Recomendación débil, Evidencia muy baja	III,C
ESCHERICHIA COLI DIARREICA	No se deben administrar antibióticos de forma rutinaria para la diarrea aguda debida a <i>E. coli</i> . El tratamiento es inespecífico y la administración de antibióticos podría tener efectos adversos	Recomendación débil Evidencia muy baja	Vb, D
	No se recomienda la terapia con antibióticos para <i>E. coli productora de toxina Shiga</i> .	Recomendación fuerte Evidencia baja	Vb, D
	Se recomienda la terapia con antibióticos para <i>E. coli enterotoxigénica</i> .	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
OTRAS CAUSAS DE GASTROENTERITIS BACTERIANA.	Se recomienda la terapia con antibióticos para la gastroenteritis por <i>Vibrio cholerae</i> .	Recomendación fuerte Evidencia moderada	II, B
	La terapia con antibióticos generalmente no es necesaria para la diarrea asociada a antibióticos , pero debe considerarse en formas moderadas a graves.	Recomendación débil, Evidencia muy baja	Vb, D
TERAPIA ANTIBIÓTICA EMPÍRICA EN CASOS ESPORÁDICOS DE GEA	La elección del agente antimicrobiano depende de la prevalencia local de los tres patógenos (<i>Shigella spp</i> , <i>Campylobacter spp</i> y <i>Salmonella enterica</i>) y de los patrones de resistencia.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	Vaya, B.
	En niños con diarrea acuosa, no se recomienda la terapia con antibióticos a menos que el paciente haya viajado recientemente o haya estado expuesto al cólera.	Recomendación fuerte Evidencia moderada	Vb, D
	La diarrea con sangre con fiebre baja o sin fiebre es típica de STEC (EHEC), pero puede ser shigelosis o salmonelosis leve. No se recomiendan antibióticos a menos que la epidemiología sugiera shigelosis.	Recomendación débil Evidencia muy baja	Vb, D

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

	Se recomienda la terapia con antibióticos parenterales en lugar de orales para: 1. Pacientes que no pueden tomar medicamentos orales (vómitos, estupor, etc.). 2. Pacientes con inmunodeficiencia subyacente que tienen diarrea aguda con fiebre. 3. Toxemia grave, bacteriemia sospechada o confirmada. 4. Recién nacidos y lactantes pequeños (<3 meses) con fiebre. Se deben considerar los exámenes de sepsis y los antibióticos de acuerdo con los protocolos locales.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
TERAPIA ANTIMICROBIANA DE INFECCIONES SISTÉMICAS DEBIDAS A PATÓGENOS ENTÉRICOS O AFECTACIÓN DE ÓRGANOS EXTRAINTESTINALES.	Se recomienda la terapia con antibióticos para las infecciones extraintestinales raras pero potencialmente graves causadas por patógenos entéricos bacterianos.	Recomendación fuerte, Evidencia baja	Vb, D
TERAPIA ANTIMICROBIANA DE LA GASTROENTERITIS INDUCIDA POR PARÁSITOS.	El tratamiento antiparasitario generalmente no es necesario en niños por lo demás sanos. Sin embargo, se puede considerar si los síntomas son graves.	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	III,C
	Los casos graves de giardiasis se pueden tratar con metronidazol, nitazoxanida, albendazol o tinidazol.	Recomendación débil Evidencia baja	III,C
	La criptosporidiasis debe tratarse principalmente en niños inmunocomprometidos con nitazoxanida	Recomendación débil Evidencia de baja	III,C
	La colitis amebiana debe tratarse con metronidazol.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C
TRATAMIENTO ANTIVIRAL	El tratamiento antiviral específico no suele estar indicado en los pacientes con diarrea aguda	Recomendación fuerte Evidencia muy baja	Vb, D
	La colitis grave por citomegalovirus, especialmente en un niño inmunodeprimido, debe tratarse con ganciclovir.	Recomendación fuerte, Evidencia baja	III,C
	Se puede considerar la inmunoglobulina oral en niños hospitalizados con gastroenteritis por rotavirus	Recomendación débil Evidencia muy baja	III,C
NITAZOXANIDA PARA LA DIARREA POR ROTAVIRUS	No hay evidencia suficiente para recomendar nitazoxanida en el tratamiento de niños con diarrea aguda por rotavirus hasta que se disponga de datos confirmatorios.	Recomendación fuerte Evidencia baja	III,C

4.1.1.TABLAS GRADE

FACTORES DE RIEGO

¿FACTORES RELACIONADOS CON EL HUÉSPED Y EL RIESGO DE DIARREA AGUDA?

REFERENCIA	OBSERVACIÓN POBLACIÓN	INTERVEN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA EFECTO	TAMAÑO DEL EFECTO	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIO	
Friesema IH, 2012 Tipo de estudio Estudio de casos y controles Los países bajos	Mayo de 2008 a noviembre de 2009 Pacientes hospitalizados N=144 (+63 controles) niños de 0 a 15 años (73% <2 años), ingresados por AGE grave	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	143/144 Diarrea versus no diarrea	Patógenos aislados de niños (0-1 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=51)	Tasa / Efecto	Virus: 50/51 (98%) [RV 65%, Adeno 31%, NV 23%]; Bacterias 12/51 (23%) [Campylobacter 4%, EPEC 16%, EAEC 4%]; Parásitos 0%	⊖⊖⊖⊖ ALTA	IMPORTANT	Importancia de los patógenos virales, especialmente el RV, en niños hospitalizados con gastroenteritis	
				Patógenos aislados de niños (1-2 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=23)	Tasa / Efecto	Virus: 21/23 (91%) [RV 70%, Adeno 13%, NV 10%]; Bacterias 7/23 (30%) [Salmonella 10%, EPEC 13%]; Parásitos 10%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
				Patógenos aislados de niños (2-4 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=16)	Tasa / Efecto	Virus: 7/16 (44%) [RV 31%, Adeno 12%, NV 7%]; Bacterias 8/16 (50%) [Salmonella 31%]; Parásitos 31%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT		
				Patógenos aislados de niños (>4 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=6)	Tasa / Efecto	Virus: 1/6 (17%) [RV 17%]; Bacterias 4/6 (67%) [Salmonella 50%]; Parásitos 20%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT		
Lorrot M, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Francia	Noviembre de 2001 a mayo de 2004 Pacientes hospitalizados N=457 niños de 0 a 15 años ingresados por GEA grave (se excluyeron los pacientes con diarrea crónica >10 días)	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	457/457 Comparación de niños según condiciones clínicas y edad.	Aislamiento de patógenos (0-6 meses) N=177	Tasa / Efecto	RV 77 (43,5%) NV 15 (8,5%) Bacterias 8 (4%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	Papel principal del VD en la gastroenteritis hospitalizada en niños franceses menores de 2 años	
				Aislamiento de patógenos (6-12 meses) N=106	Tasa / Efecto	RV 63 (59,4%) NV 10 (9,4%) Bacterias 2 (2%)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA			
				Aislamiento de patógenos (12-24 meses) N=102	Tasa / Efecto	RV 59 (57,8%) NV 8 (7,8%) Bacterias 4 (4%)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA			
				Aislamiento de patógenos (24-60 meses) N=49	Tasa / Efecto	RV 22 (44,9%) NV 3 (6,1%) Bacterias 6 (12%)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA			IMPORTANT
				Aislamiento de patógenos (>60 meses) N=23	Tasa / Efecto	RV 4 (17,4%) NV 2 (8,7%) Bacterias 5 (20%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA			IMPORTANT
				Duración de la hospitalización (días) en niños de 0 a 6 meses (RV vs NV)	Mediana ± DE	RV 3,26 (±1,84) NV 2,17 (±1,06) p=0,0293	⊖⊖⊖⊖ BAJA			IMPORTANT
				Duración de la hospitalización (días) en niños de 6 a 24 meses (RV vs NV)	Mediana ± DE	RV 2,90 (±1,39) NV 1,78 (±1,06) p=0,0013	⊖⊖⊖⊖ BAJA			IMPORTANT
				Duración de la hospitalización (días)	Mediana ± DE	RV 2,85 (±1,26) NV 1,2 (±0,45) p=0,0078 3,02	⊖⊖⊖⊖ BAJA			IMPORTANT

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

				en niños >24 meses (RV vs NV)					
				Duración de la hospitalización (días) (RV vs NV)	Mediana ± DE	3,02 (1,54) 1,85 (1,03) p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Puntuación de gravedad (Vesikari) en niños de 0 a 6 meses (RV vs NV)	Mediana ± DE	NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Puntuación de gravedad (Vesikari) en niños de 6 a 24 meses (RV vs NV)	Mediana ± DE	13,48 (±2,54) 11,39 (±3,05) p<0,002	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Puntuación de gravedad (Vesikari) en niños de 24 meses (RV vs NV)	Mediana ± DE	12,88 (±2,94) 8,8 (±2,28) p=0,007	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Rehidratación intravenosa (%) en niños de 0 a 6 meses; RV frente a NV (N=261, excluidas las infecciones mixtas)	Tasa / Efecto	NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Rehidratación intravenosa (%) en niños de 6 a 24 meses; RV frente a NV (N=261, excluidas las infecciones mixtas)	Tasa / Efecto	107 (87,7%) 12 (66,67%) p=0,031	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Rehidratación intravenosa (%) RV frente a NV (N=261, excluidas las infecciones mixtas)	Tasa / Efecto	NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
Moore SR, 2010	127 meses (agosto 1989-marzo 2000) Pacientes ambulatorios N=414 niños ≤ 5 años y recién nacidos entre agosto de 1989 y marzo de 2000	Las enfermeras visitan el hogar de cada recién nacido 3 veces por semana durante los primeros 45 meses. Luego dos veces por semana. Los niños con diarrea fueron visitados diariamente.	414/414 Diarrea versus no diarrea	Tasas de ataque específicas por edad	Tasa / Efecto	Total, AD y PD alcanzaron su punto máximo entre los 6 y 12 meses de edad (5,15, 4,22 y 0,68 episodios por niño-año.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	Los bebés con diarrea prolongada tienen un mayor riesgo de desarrollar EP en la niñez posterior. *
Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Brasil				Niños con EP que también experimentaron un episodio de ProD; niños en el primer año de vida	Tasa / Efecto	57/71 (80,3%); 30/57 (52,6%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Riesgo de desarrollar EP en niños que experimentaron ProD en su primer año de vida	Tasa / Efecto	2,2, IC del 95%; [1,32-3,54], P=0,002	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
Pathela P, 2006	1993-1996 Pacientes ambulatorios	Censo puerta a puerta realizado por trabajadores de	244/252	Riesgo de desarrollar EP (n° episodios por niño año) en niños de 0 a 5 meses	Tasas de incidencia	0,4 (45); p < 0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	Diferencias significativas entre los grupos de edad de 0/5

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Bangladesh	N= 252 niños < 5 años de edad	salud comunitarios	Grupos de edad	Riesgo de desarrollar EP en niños de 18 a 23 meses	O (IC 95%)	0,59 (0,48/0,73); p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	meses y todos los demás grupos de edad
	Se realizó el ajuste por otras covariables, las probabilidades relativas de diarrea en los grupos de mayor edad fueron menores en comparación con el grupo de menor edad.								
Tipo de estudio Estudio de casos y controles Pereira AL, 2007	No especificado	Recogida de muestras de heces.	Diarrea aguda versus persistente e versus controles	Detección de marcadores de virulencia EAEC en muestras fecales.	Tasa / Efecto	CVD432 *: Aguda (11,1%) Persistente (23,9%) Controles (9,7%) en niños < 12 meses de edad vs Aguda (6,7%) Persistente (20,9%) Controles (12,7%) en niños > 12 meses de edad	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	Los análisis estratificados por edad mostraron que diferentes genotipos relacionados con CVD432 se asociaron con diarrea persistente en los 2 grupos estudiados.
	Brasil			Detección de genotipos específicos de EAEC en muestras fecales. Las cepas CVD432+ se asociaron con diarrea persistente en niños <12 meses de edad, mientras que, en niños >12 meses de edad, el genotipo asociado con diarrea prolongada fue CVD432+EAET1+	Tasa / Efecto	CVD432 *: Aguda (6,8%) Persistente (15,2 %) Controles (3,8%) en niños < 12 meses de edad vs Aguda (3,8%) Persistente (9,3%) Controles (8,1%) en niños > 12 meses de edad	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
	Pacientes hospitalizados N=261 (134 casos y 127 controles) ≤ 5 años de edad; Los controles se definieron como niños que no presentaron diarrea en las 4 semanas anteriores a la recolección de la muestra.			Tasa / Efecto	EAET1 *: diarrea (13%) y controles (4%) en niños de 6 a 12 meses de edad versus diarrea (8,2%) y controles (4,2%) en niños <6 meses de edad	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
Tipo de estudio Estudio de casos y controles Mukhopadhyay y C, 2007	71 meses (abril de 1998-marzo de 2004) Nepal Pacientes hospitalizados N=508 < 5 años (253 niños con diarrea persistente, 155 con diarrea aguda y 100 controles)	Recogida de muestras de heces.	Diarrea persistente e versus diarrea aguda versus controles*	Tasas de infecciones por protozoarios intestinales en grupos de edad (6-11; 12-23; 24-35; 36-60)	Tasa / Efecto	13,8%, 19,3%, 25,2% y 33,2%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	En cada grupo de edad, la tasa de infección fue significativamente mayor que en el grupo de edad anterior.
Tipo de estudio Estudio prospectivo transversal. Moyo SJ, 2007	Diciembre de 2005 a febrero de 2006. Pacientes hospitalizados	Historia clínica detallada e investigaciones N=218 niños <5 años de edad, ingresados por diarrea aguda/persistente de laboratorio.	Grupos de edad N=218 niños <5 años de edad, ingresados por diarrea aguda/persistente	Detección de cepas EAEC en niños con diarrea aguda/persistente	Tasa / Efecto	CEEA: 0-6 meses 27,5%; 7-12 meses 15,6%; 13-24 6%; 25-60 meses 7,4%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	EAEC y EPEC fueron significativamente más prevalentes entre el grupo de edad de 0 a 6 meses
				Detección de cepas de EPEC en niños con diarrea aguda/persistente	Tasa / Efecto	EPEC: 0-6 meses 13,7%; 7-12 meses 3%; 13-24 3%; 25-60 meses 0%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT E	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Ochoa TJ, 2009 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	Septiembre-2006 a diciembre-2007	Un trabajador de campo visitó a los niños de control en sus hogares para recolectar muestras de heces. Un trabajador de campo visitó a los niños con diarrea en sus casas al menos una vez por semana hasta que terminó el episodio.	992/1034	Duración de la diarrea según la edad.	Media ± DE	7,1 ± 6,1 (niños < 6 meses) vs 4,9 ± 3,8 (niños ≥ 6 meses); p < 0,0001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	La diarrea persistente fue más frecuente en bebés < 6 meses de edad .
	Perú		Diarrea versus no diarrea	Diarrea persistente	Tasa / Efecto	13,5% (niños < 6 meses) frente a 3,6% (niños ≥ 6 meses); p < 0,0001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
	Pacientes ambulatorios		Incidencia de diarrea por vigilancia pasiva, episodios/niño/año	Tasas de incidencia	1,26 (niños < 6 meses) vs 0,85 (niños ≥ 6 meses); p=0.0018	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT		
	N=1034 niños de 2 a 12 meses de edad		Aislamiento de RV en niños con diarrea persistente <6 meses y ≥ 6 meses de edad	Tasa / Efecto	24/434 (5, 9%) frente a 137/530 (28,1%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT		
Rivera FP, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	26 meses (septiembre 2006-julio 2008) Perú Pacientes ambulatorios N=1873 (1129 casos y 744 controles) niños de 2 a 24 meses de edad	Recogida de muestras de heces.	Diarrea versus no diarrea	Características clínicas y epidemiológicas de la diarrea ETEC.	Tasa / Efecto	Cepas aisladas de ETEC en casos (3,4%) y controles 1,2%) < 12 meses de edad versus casos (14,5%) y controles (8,4%) > 12 meses de edad	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	La incidencia de diarrea ETEC en nuestra muestra fue significativamente más frecuente en niños > 12 meses de edad que en niños más pequeños
Umamaheswari B, 2010 Tipo de estudio Estudio de casos y controles	17 meses, noviembre de 2000-abril de 2002 Pacientes hospitalizados N=120 niños de 1 mes. a 10 años. de edad con diarrea persistente* o aguda	Historia clínica detallada e investigaciones de laboratorio.	Diarrea persistente vs aguda 55/120 - 3 meses	Niños con EP y EA < 1 año	Tasa / Efecto	PD 30/60 (50%) frente a AD 37/60 (61,7%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	La diarrea persistente fue más frecuente en bebés <5 años de edad
				Niños con EP y AD de 1 a 5 años	Tasa / Efecto	PD 29/60 (48,4%) frente a AD 22/60 (36,7%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Niños con EP y EA >5 años	Tasa / Efecto	PD 1/60 (1,6%) frente a AD 1/60 (1,6%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
				Niños con EP que murieron (todos <5 años de edad)	Tasa / Efecto	5/60 (8,3%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
Sutra S, 2012 Tipo de estudio Estudio transversal	2011	Los autores investigaron el número de visitas de OPD (756.552; 1:5), IPD (124.403 admisiones; 1:30)	—	Diarrea persistente	Nº de episodio s y tarifas	202 episodios (1,6 por 1.000 espectadores)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	la edad, la sepsis, la anemia, las enfermedades crónicas, la desnutrición y el VIH están relacionados con la diarrea persistente
	Tailandia Pacientes hospitalizados Niños < 5 años de edad		Factores de riesgo relacionados con la EP	Análisis multivariable	edad , sepsis, anemia, enfermedades crónicas, desnutrición y VIH.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT		
Línea TA, 2012 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	Junio de 1998 a septiembre de 2000	Los médicos del estudio realizaron la entrevista inicial y el examen clínico, mientras que trabajadores de campo	— 334/335	Riesgo de diarrea persistente en niños de 6 a 11 meses de edad	O (IC 95%)	17,0 (3,5, 83,1)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	Las probabilidades de enfermedad prolongada eran 9,3 veces mayores si el niño no era amamantado;
	Nepal Pacientes ambulatorios			Riesgo de diarrea persistente en niños no amamantados	O (IC 95%)	9,3 (2,4, 35,7)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

	N=335 niños de 6 a 35 meses de edad	capacitados visitaron los hogares para realizar un seguimiento cada cinco días hasta la recuperación.							este efecto no se modificaba con la edad. Este es un argumento para recomendar la lactancia materna, también más allá de la infancia, en poblaciones donde la diarrea infantil es común.
--	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DA= Diarrea aguda; EDAD= gastroenteritis aguda; EAEC= *Escherichia coli* enteroagregativa; EPEC= *Escherichia coli* enteropatógena; ETEC= *Escherichia coli* enterotoxigénica; NV= Norovirus; PD= Diarrea persistente; ProD= Diarrea prolongada; QoS=Calidad del Estudio; RV=Rotavirus; DE=desviación estándar.

¿DIARREA AGUDA GRAVE O PERSISTENTE Y LA ETIOLOGÍA?

REFERENCIA	PERIODO DE OBSERVACIÓN	INTERVEN	COMPARA FUN/N	MEDIDAS DE RESULTADOS	EFECTO MEDIDA	EFECTO TAMAÑO (IC95%)	CALIDAD	IMPORTAN	COMENTARIOS
Shai S, 2013 Tipo de estudio Sistema de vigilancia	Entre abril de 2009 y marzo de 2011 en Alemania Población Pacientes hospitalizados N= 130 niños menores de 17 años con gastroenteritis del VD muy grave (101 fueron verificados)	Encuesta sobre datos de altas hospitalarias	17/101	Nº de gastroenteritis grave del VD (Nº nosocomiales)	Número	17/101	⊖⊖⊖⊖ ALTA	CRITICO	
				Incidencia de diarrea por VD muy grave en niños menos de 5 años de edad;	Tasas de incidencia	1,2/100.000/año (0,9-1,4/100.000)	⊖⊖⊖⊖ ALTA	IMPORTANT	La infección por RV puede tener un curso potencialmente mortal
Valentini D, 2013 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	Marzo de 2010 a abril de 2011 Italia Población Pacientes hospitalizados N=232 entre 1 mes y 16 años ingresados por AGE	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	232 / 275 Coinfecciones vs monoinfecciones	Máx. nº de deposiciones diarreas/24 h (≥6)	O (IC 95%)	8,79 (3,32;23,28)p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	La coinfección con diferentes patógenos se asocia con un curso más severo de los síntomas
				Duración de la diarrea (días) (≥5)		3,81 (1,47;9,86) p=0,006	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Duración de los vómitos (días) (≥3)		7,11 (2,74;18,42) p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Fiebre (≥38°)		17,78 (2,32;136,17) p=0,006	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Deshidratación severa (%)		28,70 (3,04;270,6) p=0,003	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
Friesema IH, 2012 Tipo de estudio Estudio de casos y controles	Mayo de 2008 a noviembre de 2009, en los países bajos Población Pacientes hospitalizados N=144 (+63 controles) niños de 0 a 15 años (73%	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	143 / 144 Diarrea versus no diarrea	Patógenos aislados de niños (0-1 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=51)	Tasas de incidencia	Virus: 50/51 (98%) [RV 65%, Adeno 31%, NV 23%]; Bacterias 12/51 (23%) [Campylobacter 4%, EPEC 16%, EAEC 4%]; Parásitos 0%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	Importancia de los patógenos virales, especialmente el RV, en las hospitalizaciones de niños con gastroenteritis

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

	<2 años), ingresados por AGE grave			Patógenos aislados de niños (1-2 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=23)	Tasas de incidencia	Virus: 21/23 (91%) [RV 70%, Adeno 13%, NV 10%]; Bacterias 7/23 (30%) [Salmonella 10%, EPEC 13%]; Parásitos 10%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT E	
				Patógenos aislados de niños (2-4 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=16)	Tasas de incidencia	Virus: 7/16 (44%) [RV 31%, Adeno 12%, NV 7%]; Bacterias 8/16 (50%) [Salmonella 31%]; Parásitos 31%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT E	
				Patógenos aislados de niños (>4 años) hospitalizados con gastroenteritis (N=6)	Tasas de incidencia	Virus: 1/6 (17%) [RV 17%]; Bacterias 4/6 (67%) [Salmonella 50%]; Parásitos 20%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				consumo de huevos	O (IC 95%)	4,25; (1,06-17,06) p<0,05	⊖⊖⊖⊖ BAJA		
				consumo de pescado	O (IC 95%)	0,08; (0,01-0,97) p<0,05			
Oldak E, 2012 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	Julio de 2009 y junio de 2010. Polonia Población Pacientes hospitalizados N=242 niños <5 años ingresados por AGE	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	242/242 Infecciones por RV frente a NV	Aislamiento de patógenos.	Tasas de incidencia	RV 51/242 (21,1%) frente a NV 35/242 (14,5%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	Las NV son una causa importante de gastroenteritis aguda adquirida en la comunidad en niños polacos
				Duración de la diarrea (≥6 días)	Tasas de incidencia	RV 11/51 (21,6%) vs NV 4/35 (11,4%) p=0,17	⊖⊖⊖⊖ MODERADA		
				Puntuación de gravedad (grave)	Tasas de incidencia	RV 22/51 (43%) vs NV 5/35 (14,3%) p<0,01	⊖⊖⊖⊖ MODERADA		
Ogilvie I, 2012 Tipo de estudio Revisión del alcance	Europa Oriental Población Pacientes hospitalizados 76 estudios de 16 países sobre niños europeos <5 años de edad con diarrea adquirida en la comunidad y nosocomial	—	Diarrea adquirida en la comunidad versus diarrea nosocomial	Pacientes con GEVR nosocomial grave en Francia, Italia, España y el Reino Unido	Tasas de incidencia (%)	42,6% 2 (n=3734; n=251)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	La gastroenteritis por VD es una enfermedad común asociada con una morbilidad y costos significativos en toda Europa occidental
				Pacientes con GEVR nosocomial grave en Austria, Alemania y Suiza	Tasas de incidencia (%)	24,4%, 30,2% y 40%	⊖⊖⊖⊖ BAJA		
				Deshidratación grave en niños con gastroenteritis adquirida en la comunidad versus nosocomial	Tasas de incidencia (%)	80% frente a 55% (Irlanda) 10,8% frente a 0,8% (Suecia) 2 (Irlanda n=663; Suecia n=984)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Mortalidad por GEVR nosocomial (< vs > 12 meses)	1(n=10.990) Tasas de incidencia	0,74 por 100.000 frente a 0,16 por 100.000	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
Lorrot M, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	Noviembre de 2001 a mayo de 2004 Francia Población	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	457/457 Infecciones por RV frente a NV	Aislamiento de patógenos (0-6 meses) N=177	Tasas de incidencia	RV 77 (43,5%) NV 15 (8,5%) Bacterias 8 (4%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	Las NV son el segundo agente causante de gastroenteritis en niños pequeños hospitalizados y
				Aislamiento de patógenos (6-12 meses) N=106	Tasas de incidencia	RV 63 (59,4%) NV 10 (9,4%) Bacterias 2 (2%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

	Pacientes hospitalizados N=457 niños de 0 a 15 años ingresados por GEA grave (se excluyeron los pacientes con diarrea crónica >10 días)			Aislamiento de patógenos (12-24 meses) N=102	Tasas de incidencia	RV 59 (57,8%) NV 8 (7,8%) Bacterias 4 (4%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	dichas infecciones son menos graves que las causadas por RV.
				Aislamiento de patógenos (24-60 meses) N=49	Tasas de incidencia	RV 22 (44,9%) NV 3 (6,1%) Bacterias 6 (12%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
				Aislamiento de patógenos (>60 meses) N=23	Tasas de incidencia	RV 4 (17,4%) NV 2 (8,7%) Bacterias 5 (20%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Duración de la hospitalización (días) (RV vs NV)	Mediana ± DE	3,02 (1,54) 1,85 (1,03) p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				Puntuación de gravedad (Vesikari) RV vs NV	Mediana ± DE	12,6 (2,92) 10,47 (2,83) p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
				Rehidratación intravenosa (%) RV frente a NV (N=261, excluidas las infecciones mixtas)	Tasas de incidencia	172 (77,13%) 21 (55,26%) p=0,005	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
Mrukowicz JZ, 1999 * Tipo de estudio Estudio de cohorte retrospectivo.	1994-96 en Polonia Población Pacientes hospitalizados N=953 niños hospitalizados por AGE	Datos de altas hospitalarias	RV versus no RV	Condiciones clínicas graves (puntuación de Vesikari >11) en niños con diarrea asociada al VD	Tasas de incidencia	94% (61,6% de los casos menores de cinco años) p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	El RV es el principal agente etiológico de gastroenteritis grave en niños pequeños en Polonia y la carga de esta infección es significativa (1999)
				Duración de la hospitalización (días)	Mediana ± DE	9,5 días (+/-9,8 días)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
Rimoldi SG, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo	Enero de 2008 a octubre de 2009 en Italia Población Pacientes hospitalizados N=273 niños, que padecen gastroenteritis aguda, en el rango de edad de 0 a 222 meses	Datos clínicos y muestras de heces.	Diarrea asociada a diferentes virus	Condiciones clínicas graves (puntuación de Vesikari) en niños de 1 a 18 meses con diarrea	Mediana ± DE	RV 2,9±2,8 vs NV 3,1±3,5 Boca 11,5±4,5 Adeno 0,2 (Adeno vs otros p<0,001)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	La gravedad de la infección asociada a AdV fue menor que la de NoV, HRV y HBoV.
Giménez-Sánchez F, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	Enero, febrero y marzo de 2006 en España Población Pacientes hospitalizados N=1192 niños <5 años de edad	Datos clínicos y muestras de heces.	VD (n = 584) vs no VD (n = 503)	Condiciones clínicas graves (escala Merck) en niños <5 años con diarrea	Mediana ± DE	14,2 (3,8) frente a 11,0 (4,2) p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	El RV es el principal agente causal de GEA en niños menores de 2 años en España y que produce una manifestación más grave.
				Condiciones clínicas graves (escala Merck) en niños <5 años con diarrea	Tasas de incidencia	30% frente a 12% p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Deshidratación severa (grado >6%)	Tasas de incidencia	51 (20,2%) 10 (11%) NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
Wiegering V, 2011	1 de abril de 2005 al 31 de mayo de 2008 en Alemania	—	Comparaciones entre todas las	Duración de la diarrea (toda viral versus Salmonella)	Número medio ± DE	3,4±0,1 frente a 6,1±0,4, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	Los niños con infección viral tuvieron

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

Tipo de estudio Estudio de cohorte retrospectivo.	Población Pacientes hospitalizados 650 gráficos de niños con AGE. 262 (43,8%) tenían RV, 188 (31,4%) NV, 58 (9,7%) AV, 47 (7,9%) Salmonella.		infecciones virales y la infección por Salmonella	Eventos de diarrea (todos virales versus Salmonella)	número medio ± DE	3,8±0,1 frente a 10,4±0,5, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	significativamente más síntomas respiratorios y vómitos, pero menos episodios de diarrea y duración total de la diarrea en comparación con los niños con infección por Salmonella
				Eventos de vómitos (todos virales vs Samonella)	número medio ± DE	2,6±0,2 frente a 1±0,4, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRITICO	
				Puntuación de inflamación de las vías respiratorias (todo viral frente a Salmonella)	número medio ± DE	1,8 ± 0,1 frente a 0,6 ± 0,3; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRITICO	
				Puntuación de gastroenteritis (todas virales frente a Samonella y RV frente a AV y NV)	número medio ± DE	Todos virales 12,7±0,1 vs Salmonella 13,4±0,5, p=NS; RV 13,5±0,2 vs AV y NV 11,9±0,2 y 11,5±0,4, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRITICO	
Muhsen K, 2009 Tipo de estudio 1 estudio de casos y controles todas las edades); 13 estudios de casos y controles y 2 estudios de cohortes	Década de 1970 hasta 2009 Países en desarrollo 4 casos y controles, 1 estudio de cohorte Población Pacientes hospitalizados y ambulatorios N=17030 en su mayoría <6 años de edad (1 estudio de casos y controles de 0 a 14 años	Historia clínica detallada e investigaciones de laboratorio.	Diarrea aguda versus persistente versus controles	Asociación entre Giardia Lamblia y PD	O (IC 95%)	3,18 (1,50-6,76) p<0,0001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	G. lamblia no se asoció con diarrea aguda. Sin embargo, datos limitados sugieren que las infecciones iniciales por Giardia en la primera infancia pueden estar asociadas positivamente con la diarrea. El metanálisis de 5 estudios de diarrea persistente mostró un vínculo positivo con Giardia
				Asociación entre Giardia Lamblia y AD	O (IC 95%)	0,60 (0,38-0,94) p=0,03	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT	
Abba K, 2009 Tipo de estudio Revisión sistemática	Fecha de búsqueda: 20 de mayo de 2008 (ninguna después de 2000) Países en desarrollo Población Pacientes hospitalizados y ambulatorios N=3832 niños <6 años de edad	Taburetes de muestra	Diarrea persistente versus no diarrea	RV	Porcentaje medio ponderado	PD 5% vs sin diarrea 3%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	No hay evidencia de que ningún patógeno o tipo de patógeno en particular esté asociado con la diarrea persistente en niños menores de seis años en países de ingresos bajos y medianos. Por lo tanto, no hay evidencia que justifique el uso rutinario de
				Adenovirus entérico	Porcentaje medio ponderado	PD 5% vs sin diarrea 1%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT	
				Campilobacter	Porcentaje medio ponderado	EP 6% vs sin diarrea 8%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT	
				Shigella 7 (680 casos y 1021 controles)	Porcentaje medio ponderado	PD 4% vs sin diarrea 2%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRITICO	
				Salmonela 7 (680 casos y 1021 controles)	Porcentaje medio ponderado	PD 4% vs sin diarrea 0%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRITICO	
				Vibrio cholerae 3 (405 casos y 813 controles)	Porcentaje medio ponderado	PD 0% vs sin diarrea 1%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRITICO	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

				EPEC 7 (550 casos y 604 controles)	Porcentaje medio ponderado	EP 41% vs sin diarrea 30%	⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT	antimicrobianos en niños con diarrea persistente de causa desconocida, de acuerdo con las directrices actuales.
				ECEH 2 (143 casos y 143 controles)	Porcentaje medio ponderado	PD 0% vs sin diarrea 0%	⊖⊖⊖ MUY BAJA		
				Giardiana 8 (688 casos y 1062 controles)	Porcentaje medio ponderado	PD 10% vs sin diarrea 7%	⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT	
				Entamoeba histolytica 5 (688 casos y 1063 controles)	Porcentaje medio ponderado	PD 2% vs sin diarrea 3%	⊖⊖⊖ MUY BAJA		
Ochoa TJ, 2009 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Los controles se seleccionaron al azar	Septiembre-2006 y diciembre-2007 en Perú Población Pacientes ambulatorios N=1034 niños de 2 a 12 meses de edad	Un trabajador de campo visitó a los niños de control en sus hogares para recolectar muestras de heces. Un trabajador de campo visitó a los niños con diarrea en sus casas al menos una vez por semana hasta que terminó el episodio.	992/1034	Duración de la diarrea según edad*	Media ± DE	7,1 ± 6,1 (niños < 6 meses) vs 4,9 ± 3,8 (niños ≥ 6 meses)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	La diarrea persistente fue más frecuente en lactantes < 6 meses de edad. Ninguna especie bacteriana específica se asoció con diarrea persistente.
				Diarrea persistente**	Tasas de incidencia	13,5% (niños < 6 meses) frente a 3,6% (niños ≥ 6 meses)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de EAEC en cultivos de heces en niños con diarrea persistente	Tasas de incidencia	14,1% (12/85)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de EPEC en cultivos de heces en niños con diarrea persistente	Tasas de incidencia	7,9% (3/38)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de DAEC en cultivos de heces en niños con diarrea persistente	Tasas de incidencia	15% (3/20)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de ETEC en cultivos de heces en niños con diarrea persistente	Tasas de incidencia	18,8% (3/16)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de Campylobacter en cultivos de heces en niños con diarrea persistente	Tasas de incidencia	2,9% (3/103)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de Roatvirus en cultivos de heces en niños con diarrea persistente	Tasas de incidencia	1,2% (1/85)	⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Aislamiento de patógenos mixtos en niños con diarrea persistente.	Tasas de incidencia	3,7% (4/109)	⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Rivera FP, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	26 meses (septiembre 2006-julio 2008) en Perú Población Pacientes ambulatorios N=1873 (1129 casos y 744 controles) niños de 2 a 24 meses de edad	Recogida de muestras de heces.	NO Diarrea versus no diarrea	Características clínicas y epidemiológicas de la diarrea ETEC.	Tasas de incidencia	Cepas aisladas de ETEC en casos (60/1129; 5,3%) y controles (32/ 744; 4,3%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	La duración de la diarrea causada por las cepas ETEC-LT tendió a ser más larga (hasta 24 días).
						Diarrea persistente* (cepa única de ETEC, N=38): 11%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
						Diarrea persistente (todos los aislados de ETEC N=60): 8%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
					Tasas de incidencia	Diarrea persistente (cepa ETEC-LT, N=31): 6%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
						Diarrea persistente (aislados ETEC-ST N=15): 0%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
Moore SR, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.	127 meses (agosto 1989-marzo 2000) Brasil Población pacientes ambulatorios N=414 niños ≤ 5 años y recién nacidos entre agosto de 1989 y marzo de 2000	Las enfermeras visitan el hogar de cada recién nacido 3 veces por semana durante los primeros 45 meses. Luego dos veces por semana. Los niños con diarrea fueron visitados diariamente.	414/414 Diarrea versus no diarrea	Aislamiento de especies de Cryptosporidium en cultivos de heces.	Tasas de incidencia	12/98 (12,2%) frente a 15/289 (5,2%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	Shigella y Cryptosporidium están significativamente asociados con episodios prolongados de diarrea, y ambos están relacionados con retraso en el crecimiento, especialmente en regiones tropicales y en desarrollo. Se encontró que los áscaris y múltiples patógenos eran más frecuentes en los controles que en los niños con diarrea persistente, debido a un posible efecto mitigante sobre la duración de las infecciones intestinales al alterar la respuesta inmune.
				Aislamiento de especies de Ascaris en cultivos de heces.	Tasas de incidencia	7/132 (5,3%) frente a 61/442 (13,8%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
				Aislamiento de bacterias en cultivos de heces (todas las especies)	Tasas de incidencia	16/132 (12,1%) frente a 8/442 (1,8%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				Aislamiento de especies de Shigella en cultivos de heces.	Tarifas	6/132 (4,5%) frente a 5/440 (1,1%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
				Leucocitos fecales	Tarifas	67/132 (50,8%) frente a 28/442 (6,3%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				lactoferrina	Tarifas	27/35 (77,1%) frente a 47/95 (49,5%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
				Múltiples patógenos	Tarifas	26/98 (26,5%) frente a 82/194 (40,7%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
Allison GM, 2011 Tipo de estudio Estudio de casos y controles	Bangladesh Población Pacientes hospitalizados N=92 niños de 15 días a 60 meses de edad con diarrea (46 controles con cultivos de heces negativos para Cryptosporidium; posteriormente 7	Historia clínica detallada e investigaciones de laboratorio.	50/92 (33 casos) - 3 semanas	Nº de diarrea persistente* (Casos vs controles)	Tarifas	37% (18/47) frente a 0% (0/39)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	En Bangladesh, donde la criptosporidiosis es endémica, se asocia con diarrea persistente*. Aunque la respuesta de anticuerpos dominante parece estar dirigida a epítomos peptídicos
			Positivo para Cryptosp. vs Negativo para Cryptosp.	Niveles de anticuerpos (IgG) contra Cryptosporidium parvum gp15 (período de seguimiento inicial)	Mediana [percentiles 25-75]	68 [28; 110] frente a 4 [0; 10]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

controles resultaron positivos para PCR y, por lo tanto, se consideraron casos)				Niveles de anticuerpos (IgM) contra <i>Cryptosporidium parvum</i> gp15 (período de seguimiento inicial)	Mediana [percentiles 25-75]	-29 [-97; 13] frente a 0 [-; 0]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	conservados de gp15, también pueden ocurrir respuestas de anticuerpos a epítopos polimórficos, específicos de especies o subtipos. Estos hallazgos tienen implicaciones para el desarrollo de gp15 como posible vacuna candidata.
				Niveles de anticuerpos (IgA) contra <i>Cryptosporidium parvum</i> gp15 (período de seguimiento inicial)	Mediana [percentiles 25-75]	83 [19; 243] frente a 40 [3; 61]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRITICO	
				Niveles de anticuerpos (IgG) contra <i>Cryptosporidium hominis</i> gp15 (período de seguimiento inicial)	Mediana [percentiles 25-75]	62 [19; 124] frente a 0 [-7; 7]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				Niveles de anticuerpos (IgM) contra <i>Cryptosporidium hominis</i> gp15 (período de seguimiento inicial)	Mediana [percentiles 25-75]	2 [-20; 20] frente a 0 [-7; -8]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				Niveles de anticuerpos (IgA) contra <i>Cryptosporidium hominis</i> gp15 (período de seguimiento inicial)	Mediana [percentiles 25-75]	50 [10; 138] frente a 4 [-1; 24]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	

AGE= Acute gastroenteritis; AV= Adenovirus; DAEC= diffusely adherent *Escherichia coli*; EAEC=Enterocaggregative *Escherichia coli*; EPEC=enteropathogenic *Escherichia coli*; ETEC= Enterotoxigenic *Escherichia coli*; LT=heat-labile toxin; NV= Norovirus; OR=odd ratio; QoS=Quality of Study; RV=Rotavirus; RVGE= Rotavirus gastroenteritis; SD=standard deviation; ST= heat-stable toxin.

FACTOR DE RIESGO CON LA PRÁCTICA DE ALIMENTACIÓN

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA EFECTO	TAMAÑO DEL EFECTO	CALIDAD	IMPORTAN	COMENTARIO
MoralesE, 2012 Tipo de estudio	580 niños (131 nunca amamantados, 75 amamantados por menos de 2 m, 97 por 2-4	Vigilancia activa y evaluación de riesgo de Sibilancias, PRTI, eccema atópico y gastroenteritis.		Incidencia de GEA desde el nacimiento hasta los 6 meses y de 7 a 14 meses e incidencia o GEA recurrente	O (IC 95%)	Riesgo de EDAD 4-6m = 0,34 (0,18-0,64) Riesgo de recurrencia 4-6m= 0,37 (0,17-0,77)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	El riesgo de gastroenteritis en otros rangos de edad parece no reducirse significativamente

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Pacientes ambulatorios	m, 215 por 4-6 m, 62 por más de 6 m)								con la lactancia materna.
Moore SR, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. 127 meses (agosto 1989-marzo 2000) Brasil Pacientes ambulatorios	N=414 niños ≤ 5 años y recién nacidos entre agosto de 1989 y marzo de 2000	Las enfermeras visitan el hogar de cada recién nacido 3 veces por semana durante los primeros 45 meses. Luego dos veces por semana. Los niños con diarrea fueron visitados diariamente.	414/414 Diarrea versus no diarrea	Edad al destete de la lactancia materna exclusiva	Correlación lineal	Correlación positiva con la edad en el primer episodio de ProD (ρ de Spearman = 0,309; P = 0,005)	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	El destete temprano se asoció con una aparición más temprana de diarrea prolongada* *Diarrea prolongada= 7-13 días
Mañana AL, 2005 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo 1988-1991 Estados Unidos Pacientes ambulatorios	N=93 niños hasta 2 años de edad y sus madres	Se realizó un seguimiento de las parejas de madre e hijo desde el nacimiento hasta los 2 años posparto con recolección semanal de heces infantiles y datos sobre alimentación y enfermedades del lactante.	93/93 Grupos (bajo, intermedio, alto) de oligosacáridos lácteos con enlaces 1,2 específicos y totales (mmol/L)	Consumo de niveles elevados de 2-FL como porcentaje del oligosacárido de la leche (protección contra <i>Campylobacter</i>)	regresión de Poisson	p= 0,004	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	La lactancia materna transmite compuestos antiinfecciosos naturales al niño y es la intervención más eficaz actualmente conocida para prevenir la morbilidad y mortalidad causadas por enfermedades infecciosas en los niños pequeños.
				Consumo de niveles elevados de LDFH-I como porcentaje del oligosacárido de la leche (protección contra <i>Calicivirus</i>)	regresión de Poisson	p= 0,012	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	
				Consumo de niveles elevados de oligosacáridos totales con enlaces 2 como porcentaje del oligosacárido de la leche (protección contra la diarrea grave)	regresión de Poisson	p<0,0001	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	
				Contenido de oligosacáridos ligados a 2 en niños que contrajeron diarrea asociada a ST durante la lactancia	Media ± DE	Niños con diarrea e infección por ST-coli: 3,9 ± 0,7 SE (n = 4); niños sin diarrea infectados por ST-coli (7,6 ± 1,0, n= 43); controles no infectados (7,5 ± 1,0, n = 46) (P <0,01)	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

<p>Gerente MS, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo.</p> <p>Febrero 1998- septiembre 2000 India Pacientes ambulatorios</p>	<p>N=2296 niños de 6 a 30 meses de edad</p>	<p>Historia clínica detallada e investigaciones de laboratorio.</p>	<p>2296/2296</p>	<p>Riesgo de EP en niños amamantados</p>	<p>O (IC 95%)</p>	<p>0,56 (0,37, 0,83) p= 0,004</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>	<p>La lactancia materna protege contra la EP</p>
<p>Allison GM, 2011 Tipo de estudio Estudio de casos y controles</p> <p>Bangladesh Pacientes hospitalizados</p>	<p>N=92 niños de 15 días a 60 meses de edad con diarrea (46 controles con cultivos de heces negativos para Cryptosporidiu m; posteriorment e 7 controles resultaron positivos para PCR y por lo tanto fueron considerados casos)</p>	<p>Historia clínica detallada e investigaciones de laboratorio.</p>	<p>50/92 (33 casos) - 3 semanas</p> <p>Positivo para Cryptosp. vs Negativo para Cryptosp.</p>	<p>N° de diarrea persistente* (Casos vs controles)</p>	<p>Tarifas</p>	<p>37% (18/47) frente a 0% (0/39)</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>	<p>En Bangladesh, donde la criptosporidiosis es endémica, se asocia con diarrea persistente. Aunque la respuesta de anticuerpos dominante parece estar dirigida a epítomos peptídicos conservados de g15, también pueden ocurrir respuestas de anticuerpos a epítomos polimórficos, específicos de especies o subtipos. Estos hallazgos tienen implicaciones para el desarrollo de gp15 como posible vacuna candidata *</p>
<p>Niveles de anticuerpos (IgG) contra Cryptosporidium parvum gp15 (período de seguimiento inicial)</p>	<p>Mediana [percenti les 25- 75]</p>	<p>68 [28; 110] frente a 4 [0; 10]</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>					
<p>Niveles de anticuerpos (IgM) contra Cryptosporidium parvum gp15 (período de seguimiento inicial)</p>	<p>Mediana [percenti les 25- 75]</p>	<p>-29 [-97; 13] frente a 0 [-; 0]</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>					
<p>Niveles de anticuerpos (IgA) contra Cryptosporidium parvum gp15 (período de seguimiento inicial)</p>	<p>Mediana [percenti les 25- 75]</p>	<p>83 [19; 243] frente a 40 [3; 61]</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>					
<p>Niveles de anticuerpos (IgG) contra Cryptosporidium hominis gp15 (período de seguimiento inicial)</p>	<p>Mediana [percenti les 25- 75]</p>	<p>62 [19; 124] frente a 0 [-7; 7]</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>					
<p>Niveles de anticuerpos (IgM) contra Cryptosporidium hominis gp15 (período de seguimiento inicial)</p>	<p>Mediana [percenti les 25- 75]</p>	<p>2 [-20; 20] frente a 0 [-7; -8]</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>					
<p>Niveles de anticuerpos (IgA) contra Cryptosporidium hominis gp15 (período de seguimiento inicial)</p>	<p>Mediana [percenti les 25- 75]</p>	<p>50 [10; 138] frente a 4 [-1; 24]</p>	<p>ΘΘΘΘ MODERADA</p>	<p>CRÍTICA</p>					

AGE= gastroenteritis aguda; PD= Diarrea persistente; ProD= Diarrea prolongada; QoS=Calidad de Estudio.

DIARREA AGUDA RELACIONADA CON LA ASISTENCIA A GUARDERÍA

REFERENCIA	POBLACIÓN	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA EFECTO	TAMAÑO DEL EFECTO	CALIDAD	IMPORTANTE	COMENTARIOS
Sandora TJ, 2005 Tipo de estudio ECA	EE.UU Pacientes ambulatorios	Diseño de bloques permutados con tamaños de bloques aleatorios	Suministro de desinfectante de manos a base de alcohol para uso en casa	281/292 Control S	Transmisión de enfermedades gastrointestinales (tratados versus controles)	TIR (IC del 95%)	0,41 (0,19-0,90) p=,03	⊖000 MUY BAJA	CRÍTICA	Esta intervención redujo la transmisión de enfermedades gastrointestinales en los hogares de familias con niños inscritos en cuidados infantiles fuera del hogar.
Kotch JB, 2007 Tipo de estudio ECA	Septiembre de 2002 a enero de 2003 EE.UU Pacientes ambulatorios	N=388 bebés y niños pequeños que asisten a guarderías (23 centros emparejados) Adecuado	Instalación de equipos para cambiar pañales, lavarse las manos y preparar alimentos.	388/388 Control S	Frecuencia de diarrea infantil por 100 días-niño (tratados frente a controles)	Tasas de incidencia	0,90 frente a 1,58 (p<0,001)	⊖000 MUY BAJA	CRÍTICA	El equipamiento de alta calidad se asocia con un número significativamente menor de episodios de diarrea entre los niños y menos días de enfermedad entre el personal.
					% de días de enfermedad del niño por cada 100 días de niño (tratados frente a controles)	Tasas de incidencia	4,0 frente a 5,0 (p<0,001)	⊖000 MUY BAJA	CRÍTICA	
					% de días de ausencia del cuidador debido a una enfermedad (tratados frente a controles)	Tasas de incidencia	0,77 frente a 1,73 (p<0,001)	⊖000 MUY BAJA	IMPORTANTE	
Grimprel E, 2010 Tipo de estudio Estudio de vigilancia	Diciembre de 2006 y mayo de 2007 Francia Pacientes ambulatorios	N=371 niños menores de 3 años que asisten a guarderías No adecuado	—	—	Casos de RVGE por 100.000 días-persona	Tasa de incidencia (IC95%)	46,7 (26,7-75,8)	⊖000 MUY BAJA	CRÍTICA	El RV se puede propagar fácilmente en una guardería
					Distribución por edades de los niños con AGE-RV	Tarifas (%)	0-11 meses: 50%; 12-23 meses: 37%; >24 meses: 13%	⊖000 MUY BAJA	CRÍTICA	

EDAD= gastroenteritis aguda; GI=Gastrointestinal; QoS=Calidad del Estudio; RV=Rotavirus; RVGE=Gastroenteritis por rotavirus.

DIAGNOSTICO Y RELACIONES CLINICAS EN LA DIARREA AGUDA

¿EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS CONDICIONES CLÍNICAS DEL NIÑO Y EL RIESGO DE DIARREA GRAVE O PERSISTENTE?

REFERENCIA	PERIODO DE OBSERVACIÓN	POBLACIÓN ALEATORIZACIÓN	INTERVEN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	TAMAÑO EFECTO	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIO
Verrotti A, 2009 Tipo de estudio Revisión sistemática	1993-2007 Japón, Reino Unido, Taiwán Pacientes hospitalizados	N=368 niños <5 años de edad con gastroenteritis leve del VD	-	-	Incidencia de convulsiones afebriles después de una gastroenteritis del VD	2,1-6,4% (IC DEL 95%)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	Las convulsiones afebriles benignas, no relacionadas con deshidratación grave o desequilibrio electrolítico, se han asociado con gastroenteritis del VD
ChanCM, 2011 Tipo de estudio Estudio retrospectivo	Hong Kong Pacientes hospitalizados	N=405 niños entre 1 mes. y 6 años de edad con gastroenteritis aguda (232 con infección por VD y 173 con infección por NV) -	-	Infección por RV frente a NV	Temperatura corporal máxima (RV vs NV)	38,56 ± 1,01 frente a 37,65 ± 0,78; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	Los niños con infección por RV tuvieron temperatura más alta y más episodios de diarrea, mientras que se observaron más heces con sangre y convulsiones afebriles en el grupo NV
					Presencia de diarrea	96% frente a 84%; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
					Presencia de diarrea con sangre.	1% frente a 5%; p=0,035	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
					Proteína C reactiva mg/L	11,04 ± 18,18 frente a 8,83 ± 16,96; p= 0,002	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
					Sodio mmol/L	138,31 ± 3,20 frente a 139,38 ± 2,92; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
					Duración de la estancia (días)	3,89 ± 1,83 frente a 3,60 ± 1,67; p=0,049	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
					Presencia de convulsión afebril.	1% frente a 9%; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Shai S, 2013 Tipo de estudio Sistema de vigilancia	Entre abril de 2009 y marzo de 2011			Casos de hipernatremia grave (>155 mEq/L) entre gastroenteritis adquirida en la comunidad	26/84	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE	Aunque la incidencia es relativamente baja en comparación En todos los casos de VD se pudo identificar una morbilidad significativa del VD	
				Casos de hiponatremia grave (<125 mEq/L) entre gastroenteritis adquirida en la comunidad	10/84	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE		
				Casos de encefalopatía entre gastroenteritis adquirida en la comunidad	58/84	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE		
				Casos de muertes entre gastroenteritis adquirida en la comunidad	3/84	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE		
Shkalim V, 2012 Tipo de estudio Estudio comparativo retrospectivo.	Israel Pacientes hospitalizados	17 niños sanos de entre 2 y 36 meses con Salmonella no tifoidea y bacteriemia -	-	Los casos se compararon con 17 niños de la misma edad con gastroenteritis por salmonella no tifoidea.	Apariencia tóxica (casos vs controles)	4(24%) vs 1(6%), p=0,002	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANTE	La apariencia tóxica y las convulsiones al ingreso fueron más comunes entre los niños con Salmonella no tifoidea y bacteriemia en comparación con aquellos con Salmonella AGE.
					Convulsiones (casos versus controles)	3(19%) vs 0, p=0,002	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
Payne DC, 2008 Tipo de estudio	1 de enero de 2006 al 30 de junio de 2006	516 niños (181 hospitalizados, 201 urgencias y	-	Pacientes con VD	Frecuencia de los vómitos (VD pos vs VD neg)	95% frente a 79%, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	Los niños con infección por VD presentaron con

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Sistema de vigilancia	EE.UU Pacientes hospitalizados, pacientes de urgencias y pacientes ambulatorios	134 ambulatorios). El 44% con diarrea por VD. —	—	positivo y VD negativo	Fiebre (VD pos vs VD neg)	78% vs 63%, p=0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	mayor frecuencia vómitos, fiebre y letargo en comparación con los niños sin infección por VD
					Letargo (RV pos vs RV neg)	53% frente a 27%, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANTE	
Káiser P, 2012 Tipo de estudio	1 de octubre de 2002 al 3 de mayo de 2008 Alemania Pacientes hospitalizados	6.884 niños < 5 años, 4.880 RV positivos y 2.118 RV negativos. —	—	—	Tasa de infecciones respiratorias (VD pos vs VD neg)	648 (30,6%) vs 1.112 (40,2%), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	La hipernatremia es una complicación específica de los AGE positivos para RV
Estudio retrospectivo					Síntomas abdominales (VD pos vs VD neg)	23 (1,1%) frente a 118 (4,2%), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
					Síntomas neurológicos (VD pos vs VD neg)	50 (2,4%) frente a 138 (5%), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
					Trastornos metabólicos (VD pos vs VD neg)	85 (4%) frente a 56 (2%), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
					Deshidratación hipertónica	49 (2,3%) frente a 15 (0,5%), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
Ansaldi F, 2008 Tipo de estudio	Abril de 2005 a abril de 2006 Italia Pacientes ambulatorios	3611 niños < 5 años encuestados por 10 pediatras primarios; 684 con EDAD —	—	Pacientes con VD positivo y VD negativo	Fiebre (VD pos vs VD neg)	56,2% frente a 31,8%, p<0,01	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE	Los niños con infección por VD tuvieron más fiebre y deshidratación que los pacientes con VD negativo. No hay diferencias en el número de deposiciones, sangre en las heces y dolor abdominal.
Estudio de cohorte prospectivo					Deshidratación (VD pos vs VD neg)	18,7% frente a 9,7%, p<0,01	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE	
					Riesgo de AGE RV en pacientes con fiebre	2,6 (1,8-3,7), p<0,01	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE	
					Riesgo de AGE RV en pacientes con deshidratación	1,8 (1,1-3), p=0,02	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE	
Chisti MJ, 2011 Tipo de estudio	Septiembre-diciembre 2007 Bangladesh Pacientes hospitalizados	258 niños <5 años ingresados por diarrea severa —	—	Niños que murieron versus niños que sobrevivieron	Ausencia de pulso periférico incluso después de una rehidratación completa.	10,9 (2,1-56,8), p < 0,01	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	la ausencia de pulsos periféricos incluso después de una rehidratación completa, la desnutrición grave, la hipoxemia, la neumonía lobar y la hipernatremia son factores predictivos independientes de muerte
Estudio de cohorte prospectivo					Desnutrición severa	7,9 (1,8-34,8), p < 0,01	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
					Hipoxemia	8,5 (1,0-75,0), p = 0,05	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
					Neumonía lobular radiológica	17,8 (3,7-84,5), p < 0,01	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
					Hipernatremia	15,8 (3,0-81,8), p < 0,01	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	

EDAD=Gastroenteritis aguda; NV= Norovirus; OR=odds ratio; QoS=Calidad del Estudio; RV=Rotavirus.

¿EXISTE UNA RELACIÓN ENTRE EL ENTORNO O LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y EL RIESGO DE DIARREA GRAVE O PERSISTENTE PARA LA HOSPITALIZACIÓN?

REFERENCIA	PERIODO	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA EFECTO	TAMAÑO (IC 95%)	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIOS
Waisbourd-Zinman O, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo	Entre 2003 y 2006 Israel Pacientes hospitalizados	norte= 2287 niños EDAD RV (1931 adquiridos en la comunidad 356 Nosocomiales) —	Vigilancia semanal del laboratorio microbiológico para niños hospitalizados con antígeno RV fecal positivo	Adquirido en la comunidad versus nosocomial	Porcentaje de AGE del RV nosocomial en niños tratados con total cumplimiento de la higiene de manos	Correlación	p<0,0001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	Los casos nosocomiales se pueden prevenir fácilmente si se siguen las medidas de higiene de manos
Waisbourd-Zinman O, 2009 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo	Del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2006 Israel Pacientes hospitalizados	N=356 niños con AGE Nosocomial-RV —	Recopilación de datos clínicos.	—	Niños con RV Nosocomial EDAD ≤ 2 años	Número (%)	320/356 (90%)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	El riesgo de diarrea nosocomial se relaciona con la edad temprana
Wildi Runge S, 2009 Tipo de estudio Estudio de cohorte retrospectivo.	Enero de 2002 a marzo de 2006 Suiza Pacientes hospitalizados	N=590 niños <3 años de edad hospitalizados por gastroenteritis aguda del VD —	—	Diarrea adquirida en la comunidad versus diarrea nosocomial	Diarrea persistente (>5 días) comunitaria (23,6%) frente a nosocomial (18%)	O (IC 95%)	1,3 (0,6–3,0), p=0,46	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	Los casos nosocomiales tendieron a ser menos graves que los adquiridos en la comunidad.
					Eventos de vómitos (>2/día) Comunitarios (78%) vs Nosocomiales (35%)	O (IC 95%)	5,3 (2,6–10,8), p< 0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA		
					Deshidratación (>5% de la pérdida de peso) Comunitaria (85%) vs Nosocomial (35%)	O (IC 95%)	11,3 (5,7–22,4), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA		
Wiegering V, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte retrospectivo.	1 de abril de 2005 al 31 de mayo de 2008 Alemania Pacientes hospitalizados	650 gráficos de niños con AGE. 262 (43,8%) tenían RV, 188 (31,4%) NV, 58 (9,7%) Adenovirus, 47(7,9%) Salmonella. —	—	Diarrea adquirida en la comunidad versus diarrea nosocomial	Puntuación de gastroenteritis (infecciones adquiridas en la comunidad versus infecciones nosocomiales): síntomas pulmonares	número medio ± DE	1,5±0,2 frente a 3,6±0,3, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	La enfermedad de base que motivó el ingreso, predominantemente infecciones de las vías respiratorias, explica la elevada puntuación de los síntomas respiratorios.
					Puntuación de gastroenteritis (infecciones adquiridas en la comunidad versus infecciones nosocomiales):	número medio ± DE	13±0,1 frente a 9,8±0,2, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA		

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

					síntomas gastrointestinales								
García-Basteiro AL, 2011 Tipo de estudio Estudio transversal	2003-2008 España Pacientes hospitalizados	N=3265 niños < 5 años ingresados por RV-AGE	—	Diarrea adquirida en la comunidad versus diarrea nosocomial	AGE-RV nosocomial	Tarifas (%)	892/3265 (27%)	0000 MUY BAJA	CRÍTICA	Los niños menores de 12 meses parecen tener mayor riesgo de contraer gastroenteritis nosocomial del VD que los niños mayores			
					Incidencia anual de AGE-RV nosocomial presunta por cada 1.000 hospitalizaciones	Tasa de incidencia media (IC95%)	2,5 casos por 1.000 (2,0 a 2,8)	0000 MUY BAJA	CRÍTICA				
					Edad de los niños hospitalizados con AGE-RV (nosocomial versus adquirido en la comunidad) (mes)	Media ± DE	5,08±9,4 frente a 7,6±10,1	0000 MUY BAJA	CRÍTICA				
Gleizes O, 2006 Tipo de estudio Revisar	Francia, Alemania, Italia, Polonia, España y Reino Unido Pacientes hospitalizados	Niños con diagnóstico de AGE-RV Nosocomial	—	Diarrea adquirida en la comunidad versus diarrea nosocomial	RV nosocomial/adquirido en la comunidad en niños <5 años de edad	Relación	Francia: 0,61; Alemania 1,04; Polonia: 0,64; España: 0,96; Reino Unido: 0,76	0000 BAJA	CRÍTICA	Los principales vectores de transmisión son los trabajadores sanitarios contaminados (en su mayoría no infectados).			
					Manifestaciones asintomáticas de infección nosocomial del VD en niños <3 meses de edad.	Tarifas (%)	18-39%	0000 BAJA	CRÍTICA				
					Trabajadores sanitarios infectados por RV que cuidan a niños con AGE-RV adquirida en la comunidad	Tarifas (%)	76-78%	0000 BAJA	CRÍTICA				
								Duración de la estancia hospitalaria (días) AGE nosocomial vs adquirida en la comunidad	Diferencia significativa	Francia: +5d; Italia: +1,7d; Polonia: +5,9; España: +1,8; Reino Unido +4	0000 BAJA	CRÍTICA	La tasa de infección por NV puede aumentar hasta el 70% si los pacientes permanecen hospitalizados durante 6 días
							Edad de los niños hospitalizados con AGE-RV (nosocomial versus adquirido en la comunidad) (0-5 meses)	Tarifas (%)	48% frente a 20%	0000 BAJA			
							Edad de los niños hospitalizados con AGE-RV (nosocomial versus adquirido en la comunidad) (6-11 meses)	Tarifas (%)	26% frente a 30%	0000 BAJA	CRÍTICA		
							Edad de los niños hospitalizados con AGE-RV (nosocomial versus adquirido en la comunidad) (12-23 meses)	Tarifas (%)	19% frente a 28%	0000 BAJA	CRÍTICA		
							Edad de los niños hospitalizados con AGE-RV (nosocomial versus adquirido en la comunidad) (24-59 meses)	Tarifas (%)	7% frente a 22%	0000 BAJA	CRÍTICA		
							Diarrea nosocomial que requiere rehospitalización	Tarifas (%)	2 y 13%	0000 BAJA	CRÍTICA		
Ogilvie I, 2012	Europa Oriental	76 estudios de 16 países sobre niños	—	Diarrea adquirida en la	Pacientes con GEVR nosocomial grave en Francia, Italia,	Tarifas (%)	42,6%	0000 MUY BAJA	CRÍTICA	La gastroenteritis por VD es una enfermedad común			

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

Tipo de estudio Revisión del alcance	Pacientes hospitalizados	europeos <5 años de edad con diarrea adquirida en la comunidad y nosocomial	comunidad versus diarrea nosocomial	España y el Reino Unido					asociada con una morbilidad y costos significativos en toda Europa occidental
				Pacientes con GEVR nosocomial grave en Austria, Alemania y Suiza	Tarifas (%)	24,4%, 30,2% y 40%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Deshidratación grave en niños con gastroenteritis adquirida en la comunidad versus nosocomial	Tarifas (%)	80% frente a 55% (Irlanda) 10,8% frente a 0,8% (Suecia)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Mortalidad por GEVR nosocomial (< vs > 12 meses)	Tasas de incidencia	0,74 por 100.000 frente a 0,16 por 100.000	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	

AGE= gastroenteritis aguda; NV= Norovirus; OR=odds ratio; QoS=Calidad del Estudio; RV=Rotavirus; RVGE= Gastroenteritis por rotavirus.

DIAGNÓSTICO DE LA DESHIDRATACIÓN
¿ESCALA DE DESHIDRATACIÓN CLÍNICA?

REFERENCIA	ESCALA DE DESHIDRATACIÓN	NO	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	MEDIDAS DE RESULTADO	RESULTADOS	CALIDAD	IMPORTANTE
Friedman JN, 2004 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Canadá en Departamento de Urgencias	Desarrollar una escala de deshidratación clínica para su uso en niños <3 años de edad.	137	EDAD: 1 - 36 meses (mediana: 18 meses) GE	Producción de orina; apariencia general; ojos; membranas mucosas (lengua); lágrimas; frecuencias respiratorias; ritmo cardíaco.	"Los médicos e investigadores pueden considerar esta escala de calificación de cuatro ítems y ocho puntos, desarrollada utilizando una metodología de medición formal, como una alternativa a las escalas desarrolladas ad hoc".	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT
Goldman RD, 2008 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Canadá Servicio de urgencias de atención terciaria	Validar el CDS con una nueva cohorte de pacientes con AGE.	205	EDAD: 1 mes -5 años (22,4 ± 14,9 meses) Síntomas de la EDAD	Duración de la estancia, proporción de niños que reciben rehidratación intravenosa; proporción de niños con valores anormales de pH sérico o niveles de bicarbonato.	La CDS fue valiosa para predecir una estancia hospitalaria más prolongada y la necesidad de rehidratación intravenosa en niños con síntomas de AGE.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Bailey B, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Canadá Servicio de urgencias de atención terciaria	Validar la CDS para niños con gastroenteritis en un servicio de urgencias diferente de donde se derivó y validó inicialmente.	150	EDAD: 1 mes – 5 años Vómitos y/o diarrea	Primario: la asociación entre el CDS para niños y la duración de la estancia en el servicio de urgencias después de haber sido atendido por el médico tratante.	La CDS es un buen predictor de (1) la duración de la estancia en el servicio de urgencias después de haber sido atendido por un médico; (2) necesidad percibida de rehidratación intravenosa; (3) utilización de análisis de sangre de laboratorio.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Grava J, 2010 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Suiza, Canadá Departamento de Urgencias	Validar la asociación entre el CDS y los marcadores de deshidratación en niños de 1 mes a 5 años que visitan el servicio de	219	EDAD: 1 mes -5 años (edad media: 22 ± 14 meses; rango de 4 meses a 4 años) Vómitos y/o diarrea	Primario: el porcentaje de deshidratación calculado por la diferencia de peso en la primera evaluación y después de la recuperación. Secundario: proporción de mediciones de análisis de	"Las categorías CDS se correlacionan bien con los marcadores de deshidratación de cuatro niños pequeños que se quejan de vómitos y/o diarrea en el servicio de urgencias".	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

	urgencias por vómitos y/o diarrea.			sangre, uso intravenoso, hospitalización y acuerdo entre evaluadores.			
Kinlin LM, 2012 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Canadá Departamento de Urgencias	Evaluar la confiabilidad y validez de la CDS en una cohorte de niños con gastroenteritis y evidencia de deshidratación.	226	EDAD: ≥ 3 meses GE y deshidratación que requieren rehidratación intravenosa	Confiabilidad (al comparar las puntuaciones asignadas de forma independiente por una enfermera investigadora capacitada y un médico). Validez (mediante el uso de parámetros que reflejan la gravedad de la enfermedad: aumento de peso; resultados de laboratorio iniciales; voluntad del médico de dar de alta al paciente; hospitalización; duración de la estancia).	En los niños a los que se les administró rehidratación intravenosa, la CDS se caracterizó por una confiabilidad interobservador moderada y asociaciones débiles con medidas objetivas de la gravedad de la enfermedad. Estos datos no respaldan su uso como herramienta para dictar la necesidad de rehidratación intravenosa o para predecir el curso clínico.	θθθθ MODERADA	IMPORTANT
Pringle K, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Ruanda Departamento de Urgencias	Determinar si la escala de la OMS, la escala de Gorelick y las escalas CDS pueden evaluar con precisión el estado de deshidratación en niños cuando las realizan enfermeras o médicos de cabecera en un país de bajos ingresos.	49	EDAD: < 15 años (pero el análisis se limita a los niños que se ajustan a los rangos de edad predefinidos para cada una de las escalas) Diarrea y/o vómitos	Sensibilidad; especificidad.	"En esta muestra de niños, la escala de la OMS, la escala de Gorelick y la CDS no proporcionaron una evaluación precisa del estado de deshidratación cuando las utilizaron los médicos de cabecera y las enfermeras en un entorno del mundo en desarrollo".	θθθθ MODERADA	IMPORTANT
Pruvost I, 2013 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Francia Departamento de Urgencias	Estimar prospectivamente el valor del aumento de peso posterior a la enfermedad como estándar de oro para la pérdida de peso aguda. en una población más grande.	293	1 a 24 meses de edad Diarrea aguda y peso diario. Se incluyeron vigilancia durante 7 días después de la visita al servicio de urgencias	Correlación de Pearson entre post-enfermedad y peso teórico	La correlación entre post-enfermedad y peso teórico fue excelente (0,978), pero con arranque mostró que el peso posterior a la enfermedad subestimaba el peso teórico en 0,48 kg. Estos datos sugieren que el peso después de la enfermedad tiene poco valor como estándar de oro para determinar el verdadero nivel de deshidratación.	θθθθ MODERADA	CRÍTICA

CDS=escala de deshidratación clínica; DE=servicio de urgencias; OMS=Organización Mundial de la Salud.

PUNTUACIONES DE GRAVEDAD

REFERENCIA	APUNTA	NO	RANGO DE EDAD	MEDIDAS DE RESULTADO	RESULTADOS/CONCLUSIONES	CALIDAD	IMPORTANT
Schnadower D, 2013 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Estados Unidos servicio de urgencias	Evaluar la confiabilidad, validez de constructo y generalización. del puntaje Vesikari modificado mediante el estudio de sus características en una red de hospitales pediátricos. DE en los Estados Unidos	282	Entre 91 días y 48 meses de edad) EDAD	Fiabilidad, validez de constructo y generalización. de la puntuación de Vesikari modificada	'La puntuación Vesikari modificada mide eficazmente la gravedad global de la enfermedad y funciona de manera similar en distintas poblaciones dentro del sistema de atención médica de EE. UU. Sus características respaldan su uso en ensayos clínicos ambulatorios en múltiples sitios.'	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA
Ruuska T, 1990 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Finlandia	Evaluar el uso de la puntuación clásica de Vesikari para la gravedad clínica de los episodios diarreicos.	336	24-32 meses de edad EDAD	Gravedad de los síntomas entre AGE RV y no RV	Utilizando este sistema, la puntuación de gravedad media para los 65 episodios de diarrea por RV fue 11,0 +/- 3,7 en comparación con 5,6 +/- 3,2 para los 183 episodios de diarrea sin RV (p<0,001).	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA

AGE= gastroenteritis aguda; DE=servicio de urgencias; RV=Rotavirus.

SISTEMA DE PUNTUACIÓN ESTANDARIZADO

REFERENCIA	POBLACION	INTERVENCIÓN	No	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	MEDIDAS DE RESULTADO	RESULTADOS/CONCLUSIONES	CALIDAD	IMPORTANTE
Rolando D, 2010 Tipo de estudio Estudio observacional prospectivo.	Australia servicio de urgencias;	Determinar si un sistema de puntuación basado en signos clínicos estandarizados reduciría la variabilidad entre las evaluaciones de la deshidratación realizadas por los médicos.	100	1 mes-12 años (mediana 24 meses) GE	Porcentaje estimado de deshidratación. Acuerdo entre evaluadores.	El sistema de puntuación clínica utilizado no redujo la variabilidad de la evaluación de la deshidratación.	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA

DE=servicio de urgencias; GE=gastroenteritis.

ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO

¿EXISTE ALGÚN MARCADOR HEMATOLÓGICO CONFIABLE DE DIARREA BACTERIANA?

REFERENCIA	COMPARACIÓN	MEDIDAS DE RESULTADO	RESULTADOS/TAMAÑO DEL EFECTO	CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	CALIDAD	IMPORTANT	
Wiegering V, 2011 Tipo de estudio Retrospectivo	Puntuación clínica para diferenciar entre diferentes etiologías	Etiología Duración de la diarrea Laboratorio y otros marcadores hematológicos.	Etiología: 84,9% virales 7,9% Salmonella 7,2% agentes múltiples Duración de la diarrea: Todos virales 3,4±0,1 días Salmonella 6,1±0,4 días(p<0,001)	PCR EDAD viral 1,2±0,1 Salmonella EDAD 6,9±0,4(p<0,001) ESR EDAD viral 15±0,8 Salmonella EDAD 27±2,2(p<0,001)	RV fue la causa más común de AGE viral y Salmonella la causa más común de AGE bacteriano. Los niños con AGE bacteriano eran mayores, tenían un curso clínico más grave, una duración significativamente más prolongada y marcadores inflamatorios significativamente más elevados. Estos parámetros pueden permitir diferenciar entre AGE viral y bacteriano.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Marco N, 2007 Tipo de estudio Estudio transversal	bacteriano vs. EDAD viral	Validez y viabilidad de QR-CRP en el diagnóstico de AGE bacteriano versus viral	QR-CRP (mg/L), media ± DE Bacteriana 22,3,8±150,3 Virales 30±50 (P<0,001) PCR-QR ≥ 24,5 mg/L OR 1,49 (IC 95% 1,13-1,90 VPP 70%, VPN 97%	PCR-QR ≥ 95 mg/L OR 1,49 (IC 95% 1,13-1,90 VPP 91,7%, VPN 87%	Los niveles de PCR de 95 mg/L o más dentro de las 48 horas posteriores a la presentación tuvieron una alta sensibilidad y especificidad para predecir la AGE bacteriana confirmada por cultivo.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Chen SM, 2012 Tipo de estudio Estudio transversal	bacteriano vs. EDAD viral	Rendimiento diagnóstico IL-6, IL-10, RAN, PCR RV frente a Nevada AGE viral versus bacteriana	RV contra Salmonella RAN, mm³ 8075 (4225-13407) frente a 4444 (3118-5867) P= 0,004 PCR, mg/dl 0,62 (0,3-1,59) frente a 6,42 (3,06-12,25) P≤ 0,001	IL-6, IL-10 (p<0,001) RV frente a NV AUC±SE (IC del 95%) IL-6 0,663±0,075(0,515±0,81) p=0,039 IL-10 0,710±0,69 (0,574-0,84) P=0,008	IL-10 exhibió un nivel alto significativo en la fase aguda de RV y NV AGE en niños y mostró una capacidad de discriminación significativa entre los dos patógenos virales más comunes.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Korcowski B, 2004 Tipo de estudio Estudio transversal	Diferentes etiologías de la diarrea.	Rendimiento de PCT en comparación con CRP	PCT > 5ng/ml 100% infecciones sistémicas 61% EDAD bacteriana 7% EDAD DEL VD 23% EII	PCR > 2 mg/dl 89% infecciones sistémicas 61% EDAD bacteriana 19% EDAD DE RV 46% EII	En este estudio, la PCT fue un marcador más fiable que la PCR de infección bacteriana sistémica en niños con diarrea. La PCT fue más específica pero menos sensible en la diferenciación de la etiología bacteriana y no bacteriana de la inflamación.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

AGE= gastroenteritis aguda; RAN = recuento absoluto de neutrófilos; AUC=área bajo la curva; IL-6=interleucina 6; IL-10=interleucina 10; IC=intervalo de confianza; PCR=proteína C reactiva; VPN=valor predictivo negativo; NV=norovirus; OR=odds ratio; PCT=procalcitonina; VPP=valor predictivo positivo; QR-CRP=proteína C reactiva de lectura rápida; RV= rotavirus; SE=sensibilidad; SP=especificidad.

MARCADORES DE HECES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DIARREA BACTERIANA

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTER	COMPAR	MEDIDAS	RESULTADOS/TAMAÑO DEL EFECTO	CONCLUSIONES	CALIDAD	IMPORTANT	
Sykora J, 2010 Tipo de estudio Observacional	República Checa Pacientes hospitalizados y ambulatorios con 66 niños Edad 1-36m 34 bacteriano 32 virales 25 desconocido 41 controles sanos	N / A	BGA vs VGE	FCP de referencia en niños sanos Rendimiento de fCP en AGE bacteriano versus viral	FCP BGA 219,9 µg/g (119-350) P<0,001 frente a VGE/control VGE 49,3 µg/g (8,8-131,1) Controles 26,5 µg/g (14,9-55) fPC≥103,9 µg/g AUC 0,95 (IC 0,89-0,98)	PCR≥16,9 mg/ml ABC 0,87 (0,83-0,96) Leucocitos≥9,5X10³ ABC 0,77 (0,69-0,82) VSG≥15MM/H ABC 0,84 (0,79-0,89) AUC fCP frente a PCR, p<0,05 AUC fCP vs WBC, p<0,001 AUC fCP frente a VSG, p<0,01 AUC fCP frente a IL-6, p<0,001	fCP es una prueba de laboratorio valiosa, no invasiva y fácil de medir La fCP es variable y depende de la edad en niños <3 años. La fCP fue superior a los síntomas clínicos (fiebre, frecuencia de las deposiciones y vómitos) y de laboratorio (PCR, leucocitos) en el diagnóstico de AGE bacteriano.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Opintán JA, 2010 Tipo de estudio Prospectivo Transversal	Prospectivo Transversal Agosto de 2007 a mayo de 2008 en Ghana Paciente externo Niños <5 años 170 con EDAD 104 controles sin diarrea	N / A	Bien nutrir vs. desnutridos	Etiología de la AGE bacteriana Lactoferrina fecal en AGE versus controles	Agentes bacterianos aislados 161/170 EDAD controles 80/104 EAEC aislado 145/170 diarrea 79/84 controles sin diarrea f-Lactoferrina, µg/ml	Niños con diarrea, n=143 1658,9±204,2 Control sin diarrea, n=84 935,5±194,4 p=0,019	EAEC y cryptosporidium fueron los agentes más comunes aislados en niños con y sin diarrea en este estudio en niños < 5 años de Ghana. La lactoferrina fecal estuvo significativamente elevada en niños con diarrea	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Chen CC, 2011 Tipo de estudio Estudio transversal	Septiembre de 2008 a mayo de 2010 Taiwán Paciente interno 117 niños Edad 3,23 años (3m-10 años)	N / A	Gravedad clínica de la diarrea infecciosa. (Vesikari y Clark anotan)	Lactoferrina fecal como marcador de gravedad de AGE	etiología de la edad 41/117 RV 28/41 NV 31/117 Salmonella 17/117 Campilobacter	f-Lactoferrina, µg/g VD 2,82±1,27 NV 3,16±1,18 Salmonellas 11,17±2,73 (p<0,05 frente a virales) Campilobacter 10,32±2,9 (p<0,05 frente a virales) f-Lactoferrina, µg/g Grave EDAD 11,32±3,29 P<0,05 frente a AGE moderada P<0,05 frente a AGE leve Moderado 3,77±2,08 Leve 1,51±1,36	La lactoferrina fecal es un marcador no invasivo capaz de predecir la infección bacteriana frente a la viral, y los valores relativos pueden estar asociados con la gravedad de la AGE, correspondientes a las puntuaciones de Vesikari y Clark.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA

AGE=gastroenteritis aguda; AUC=área bajo la curva; BGA=gastroenteritis aguda bacteriana; PCR=proteína C reactiva; EAEC=E coli enteroagregativa; fCP=calprotectina fecal; NV=norovirus; RV=rotavirus; VGE= gastroenteritis aguda viral.

EVALUACIÓN CLÍNICA Y DE LABORATORIO

REFERENCIA	PAÍS	APUNTA	NO	EDAD	MEDIDAS DE RESULTADO	RESULTADOS/CONCLUSIONES	CALIDAD	IMPORTAN
Parkin PC, 2010 Tipo de estudio Datos prospectivamente sin embargo el análisis fue post-hoc.	Canadá servicio de urgencias	Evaluar la valoración clínica y de laboratorio (bicarbonato sérico y pH venoso) de la gravedad de la deshidratación en niños.	93	1-36 meses	Para una puntuación clínica de 0, el LR+ fue 2,2 (0,9-5,3); Para una puntuación clínica de 1 a 4, el LR+ fue 1,3 (0,90-1,74); Para una puntuación clínica de 5 a 8, el LR+ fue 5,2 (2,2-12,8); Para un pH venoso <7,32, el LR+ fue 7,2 (2,4-21,9); Para bicarbonato sérico <18 mmol/L, el LR+ fue 11,6 (3,5-38,0).	Los médicos pueden encontrar útil incorporar la Escala de Deshidratación Clínica y medidas de laboratorio en los algoritmos de toma de decisiones clínicas para evaluar la gravedad de la deshidratación en niños con gastroenteritis aguda.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

AGE= gastroenteritis aguda; DE=servicio de urgencias; LR=razón de verosimilitud.

¿ALGUNA PRUEBA BIOQUÍMICA CAMBIA EL ABORDAJE DEL NIÑO CON GASTROENTERITIS? (BIOQUÍMICA)

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTE	COMPA	MEDIDAS	RESULTADOS/TAMAÑO DEL EFECTO	CONCLUSIÓN	CALIDAD	IMPORTANT	
Hayajneh WA, 2010 Tipo de estudio Estudio transversal	Enero de 2007 a mayo de 2007 Jordán Paciente interno 251 niños EDAD Deshidratación Grave 9% Leve 91%	N / A	Gravedad de la deshidratación	Asociaciones clínicas y de laboratorio con la gravedad de la deshidratación	Deshidratación grave versus leve: Más hiperNa 52% frente a 3%, p<0,001 Más hiperK 17% frente a 3%, p<0,001 Menos isoNa 39% frente a 95%, p<0,001 Urea media, mmol/L 16,2 frente a 5,5, p<0,001 Creatinina media, µmol/L 69 frente a 38, p<0,001	Glucosa media, mmol/L 5,9 frente a 4,7, p<0,001 AUC urea 0,991 (IC95% 0,98-1,001) P<0,001 Natruo AUC 0,862 (IC 95% 0,74-0,97) P<0,001 AUC creatinina 0,850 (IC95% 0,75-0,94) P<0,001 Kalium AUC 0,69 (IC 95% 0,55-0,82) P<0,006 AUC glucosa 0,684 (IC 95% 0,57-0,79) P<0,007	Las características históricas y clínicas de esta cohorte no se correlacionaron con el grado de deshidratación. La urea sérica, la creatinina, el sodio, el potasio y la glucosa se correlacionaron de forma independiente con el grado de deshidratación. La urea sérica tuvo el mejor rendimiento Los resultados de este estudio están en conflicto con los resultados de estudios anteriores y las pautas de la AAP y ESPGHAN.	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Steiner MJ, 2007 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo EE.UU	Emergencia Pacientes ambulatorios 74/79 Niños EDAD Edad 17,3 millones (3-36m)	N / A	Presencia de deshidratación.	Gravedad específica de la orina, cetonas en la orina y producción durante la rehidratación	de la gravedad específica de la orina con el % de deshidratación r=-0,06,p=0,64	de los niveles de cetonas en orina con el % de deshidratación r=0,08,p=0,52 Producción de orina durante la rehidratación. correlación con el % de deshidratación r=0,01,p=0,96	La gravedad específica de la orina elevada y las cetonas en la orina, así como la diuresis baja, no fueron pruebas diagnósticas útiles para la identificación de la deshidratación durante la evaluación inicial de los niños con AGE.	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA

AAP=Academia Americana de Pediatría; AGE=gastroenteritis aguda; AUC=área bajo la curva; IC=intervalo de confianza; Urgencias=sala de urgencias; ESPGHAN= Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.

INDICACIONES DE INGRESO HOSPITALARIO

¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE HOSPITALIZACIÓN?

REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA DEL EFECTO	EFECTO (IC DEL 95%)	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIOS
Pockett RD, 2011 Tipo de estudio	Estudio de cohorte retrospectivo. Reino Unido Pacientes hospitalizados	N=1334 niños ≤5 años de edad con RV-AGE	Correlación con el rango de privación	Variación de las tasas de ingresos hospitalarios en relación con la disminución de un ranking de privación*	Tarifas	de 0,346 a 0,287 por 10.000 (p. < 0,001)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	Los ingresos hospitalarios aumentaron a medida que aumentaron las privaciones*
Kyle RG, 2011 Tipo de estudio	Estudio retrospectivo Reino Unido Pacientes hospitalizados (DE)	24.481 niños menores de 15 años ingresaron en urgencias por dificultad para respirar, fiebre o diarrea durante 2007/2008.	No	Índice de privación múltiple	esperma rho	0,31,p=0,09	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	No hubo relaciones estadísticamente significativas entre la tasa de ingreso al servicio de urgencias de niños ingresados por diarrea y el índice de derivación múltiple y sus indicadores únicos.
				superpoblación	esperma rho	0,21,p=0,267	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				casas en mal estado	esperma rho	0,11,p=0,543	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				calidad del aire	esperma rho	0,16,p=0,387	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				falta de vivienda	esperma rho	0,14,p=0,439		CRÍTICA	
Freedman SB, 2011 Tipo de estudio	Estudio de cohorte prospectivo. Canadá Pacientes hospitalizados (DE)	647 niños de 3 a 48 meses ingresados en 11 SU diferentes. Exclusión: niños ya inscritos en otros estudios o familias que no estaban disponibles o no pudieron completar el seguimiento telefónico	No 398/446 (89%)	proporción de niños tratados con rehidratación intravenosa	número y %	149/647 (23%, rango 6-66%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT E	El uso de rehidratación intravenosa varió dramáticamente entre diferentes instituciones. La rehidratación intravenosa en la visita inicial se asoció significativamente con la institución que brinda atención y no se asoció con una reducción en la necesidad de atención de seguimiento.
				riesgo de reingreso después de la terapia intravenosa en la visita objetivo versus ninguna terapia intravenosa	tasa	20% frente a 9%, p=0,002	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Volumen de líquidos intravenosos	rango y variación	15-87 ml/kg, p=0,003	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Predictores de rehidratación intravenosa:			⊖⊖⊖⊖ MODERADA		
				ubicación de la institución	O (IC 95%)	3,0 (1,8 –5,0)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				vomitir bilis o sangre	O (IC 95%)	2,6 (1,2-5,5)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				visita médica anterior	O (IC 95%)	1,7 (1,0-2,7)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				n° vómitos en 24 horas	O (IC 95%)	1,1 (1,0 –1,1) por episodio adicional	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	

AGE=gastroenteritis aguda; SU=Departamento de Emergencias; OR=odds ratio; QoS=Calidad del Estudio; RV=rotavirus.

¿QUÉ PRECAUCIONES DE HIGIENE Y AISLAMIENTO ESTÁN INDICADAS PARA UN NIÑO CON AGE?

REFEREN	ESTUDIAR TIPO	POBLACIÓN	INTERVEN	COMPARA	No.	MEDIDAS DE RESULTADOS	EFFECTO (IC DEL 95%)	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIOS
Valentini D, 2013 Tipo de estudio	Estudio de cohorte prospectivo Italia Pacientes hospitalizados	N=232 entre 1 mes y 16 años ingresados por AGE	Recogida de datos clínicos y muestras de heces.	Coinfecciones vs mono infecciones	232/275	Máx. n° de deposiciones diarreicas/24 h (≥6)	8,79 (3,32;23,28) p<0,001	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	La coinfección con diferentes patógenos se asocia con un curso más severo de los síntomas
						Duración de la diarrea (días) (≥5)	3,81 (1,47;9,86) p= 0,006	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
						Duración de los vómitos (días) (≥3)	7,11 (2,74;18,42) p<0,001	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
						Fiebre (≥38°)	17,78 (2,32;136,17) p=0,006	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
						Deshidratación severa (%)	28,70 (3,04;270,6) p=0,003	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	

AGE=gastroenteritis aguda; OR=odds ratio.

TRATAMIENTO DE REHIDRATACIÓN

REFEREN	INTERVENCIÓN	COMPARA	ITT		RESULTADOS PRINCIPALES (GRUPO EXPERIMENTAL VERSUS GRUPO DE CONTROL)	CALIDAD	IMPORTANT	
Santucci KA, 1998	Solución congelada (FS) (Revital-ICE, PTS Labs, Deerfield, Ill) versus solución de electrolitos de glucosa (CS) convencional		N=91 niños (de 6 meses a 13 años de edad) con AGE atendidos en el servicio de urgencias pediátrico		Los niños con deshidratación leve o moderada tienen más probabilidades de tolerar la FS que la CS. Las fallas de soluciones convencionales cruzadas a FS tuvieron una mayor tasa de tolerancia que lo contrario.	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Piescik-Lech M, 2012	SRO con zinc	SRO con sabor a manzana versus SRO con sabor normal	Adecuado	DB	N=130 (4-48 meses) niños con AGE	Similar resolución de signos de deshidratación (P=0,28), adecuada ganancia de peso (P=0,48), producción de orina a las 24 h (P=0,95).	⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
WadhwaN, 2011	SRO con zinc	SRO con frente a SRO sin zinc (40 mg/L)	Adecuado	DB	N=500 (niños, 1-35 meses)	Producción de heces similar (P = 0,25); ninguna diferencia o reducción en el tiempo de recuperación (HR 1,06; IC del 95%: 0,88 a 1,27).	⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Passariello A, 2011	SRO con zinc y prebióticos	SRO con zinc (1 mmol/L) y prebióticos versus SRO estándar	Adecuado	SB	N=119 (3-36 meses)	Mayor resolución de la diarrea a las 72 h (P=0,01); número reducido de salidas diarias a las 24 h (P = 0,002).	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Gregorio GV, 2009	SRO con polímeros	SRO a base de polímeros versus SRO a base de glucosa	MA (34 ECA, n=4214; 27 ECA en niños)			Menos infusiones intravenosas no programadas en el grupo de SRO a base de polímeros en comparación con las SRO a base de glucosa (SRO ≥ 310 y ≤ 270 grupos combinados) (RR 0,75; IC del 95%: 0,59 a 0,95; 2235 participantes, 19 ensayos). Las SRO a base de trigo dieron lugar a una menor producción total de heces en las primeras 24 horas en comparación con SRO ≤ 270 (DM -119,85 g/kg, DE -114,73 a -124,97; 129 participantes, dos ensayos). Los efectos adversos fueron similares para las SRO a base de polímeros y las SRO a base de glucosa.	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Alam NH, 2011	SRO con L-isoleucina	SRO con versus SRO sin L-isoleucina (2 g/L)	Adecuado	DB	N=50 (niños, 6-36 meses)	Reducción de la producción de heces el día 3 (P = 0,03); menor ingesta de SRO el día 1 (P = 0,04); duración similar de la diarrea (P = 0,96).	⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Abdulrhman et al. 2010 *	SRO con miel	SRO con versus SRO sin miel			N=100 (edad aproximada de 1,3 años)	Reducción de la frecuencia de los vómitos (P<0,001) y la diarrea (P<0,05).	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Esteban Carretero J, 2009	Tanato de gelatina + SRO	Tanato de gelatina + SRO versus SRO sola	No – estudio observacional	-	239 niños de 3 meses a 12 años con AGE (edad media 2,3 años)	Índice de disminución de heces SRO -0,1894 vs SRO + tanato de gelatina -0,6023 (p<0,0001). Los dos grupos de tratamiento difieren al inicio del estudio y los controles tienen más deposiciones por día.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

AGE=gastroenteritis aguda; SRO=Solución de rehidratación oral.

¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE LA REHIDRATACIÓN NASOGÁSTRICA?

REFERENCIA	POBLAC	INTERVEN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	No	MEDIDA	EFECTO	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIOS
Freedman SB, 2012 Tipo de estudio Estudio prospectivo transversal. Canadá Pacientes hospitalizados (DE)	N=434 niños de 3 a 48 meses con AGE; N=113 proveedores de atención médica	Fase 1: se pidió a los cuidadores que completaran una encuesta sobre rehidratación nasogástrica (frente a IV). Fase 2: registro de datos. Fase 3: los proveedores de atención médica completaron una encuesta	rehidratación intravenosa	Cuidadores que no creían que la inserción IV/NG fuera fácil (grupo NG versus grupo IV)		Tarifas	77% frente a 59% (p<0,001)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	La mayoría de los proveedores de atención médica no están familiarizados con el uso de la rehidratación NG y esta opción de tratamiento está de acuerdo con los deseos de los cuidadores.
				Cuidadores que no creían que la rehidratación IV/NG repondría los líquidos (grupo NG versus grupo IV)		Tarifas	11% frente a 3% (p<0,001)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Dolor estimado con la inserción IV/NG según la percepción de los cuidadores (0=sin dolor 100= peor dolor posible) (grupo NG versus grupo IV)		Intercuartiles	80 (60-100) frente a 70 (50-90); p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Dolor estimado con la inserción de NG según los proveedores de atención médica (0 = sin dolor 100 = peor dolor posible) (Enfermeras versus personal médico versus becarios)		Mediana ± DE	64 ± 18 frente a 52 ± 25 frente a 50 ± 16; p=0,007	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Porcentaje estimado de vómitos en niños rehidratados con NG según proveedores de atención médica (enfermeras vs personal médico vs becarios)		Mediana ± DE	24 ± 19 frente a 11 ± 11 frente a 22 ± 20; p=0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Porcentaje estimado de estancia más corta en el servicio de urgencias en niños rehidratados con NG según los proveedores de atención sanitaria (enfermeras, personal médico y becarios)		Tarifas	38% frente a 56% frente a 75%; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
Tipo de estudio MA (17 ECA) Ingresos altos (EE.UU., Australia, Finlandia) y bajos (Puerto Rico, Egipto, México, Irán,	N=1811 (la mayoría de los ensayos incluyen niños de 3	TRO por vía oral o vía SNG (40-50 ml/kg administrados en 3-6 h)	terapia intravenosa	No rehidratarse	18 (1811)	Diferencia de medias ponderada	0,04 (0,01 a 0,07)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Aumento de peso (g) al alta	6 (369)	Diferencia de medias ponderada	-26 (-207 a 154) NS		CRÍTICA	
				Porcentaje de aumento de peso (g) al alta	5 (767)	Diferencia de medias ponderada	-0,26 (-1,56 a 1,05) NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

Afganistán, Colombia, Perú) Pacientes hospitalizados y ambulatorios	meses a 5 años)			Duración de la estancia hospitalaria	6 (526)	Diferencia de medias ponderada	-1,2 (-2,38 a -0,02) ↓	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Incidencia de hiponatremia	2 (248)		NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Incidencia de hipernatremia	10 (1062)	Diferencia de medias ponderada	0,0 (-0,01 a 0,01) NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Duración de la diarrea (h)	8 (960)	Diferencia de medias ponderada	-5,9 (-12,7 a -0,89) ↓	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Ingesta total de líquidos (ml/kg) a las 6h	8 (985)	Diferencia de medias ponderada	32,1 (-26,7 a 90,9) NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Ingesta total de líquidos (ml/kg) a las 24h	7 (835)	Diferencia de medias ponderada	73,45 (-31,8 a 178,7) NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Flebitis			Más a menudo con IVT	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Íleo paralítico			Más a menudo con SRO pero con NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Varavithya W, 1978 Tipo de estudio ECA Tailandia Pacientes hospitalizados	N= 22, 4-17 meses de edad, deshidratación moderada	Rehidratación nasogástrica (150 ml/kg/día - 10 a 20 ml/kg/h durante 2 h, luego una tasa constante durante 22 h)	22/22 Rehidratación intravenosa con dextrosa al 5% y Na+ al 0,3% (150 ml/kg/día - 10-20 ml/kg/h durante 2 h, luego una tasa constante durante 22 h)	Aumento de peso	Aumento de peso, ingesta oral y mejora en los resultados de las pruebas de laboratorio similares entre grupos; el sodio y la osmolaridad volvieron a la normalidad sin complicaciones en ambos grupos**			⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Pérdida de heces				⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Ingesta oral				⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Sodio en sangre				⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Osmolaridad				⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Gravedad específica del suero				⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
Hidayat S, 1988 Tipo de estudio ECA Indonesia Pacientes hospitalizados	N=75, 1 a 59 meses de edad, deshidratación grave (OMS)	Rehidratación nasogástrica (SRO estándar de la OMS) 40 ml/kg en la primera hora, 30 ml/kg en la segunda, 20 ml/kg en la tercera y cuarta horas	75/75 Rehidratación intravenosa: solución de Ringer lactato (40 ml/kg x 1 h, luego 30 ml/kg x 1 h, luego 20 ml/kg x 2 h)	Aumento de peso	Tarifas	Ninguna diferencia**	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA		
				Evaluación horaria del grado de deshidratación.	Tarifas	Ninguna diferencia**	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA		
				Evaluación de 4 h del grado de deshidratación.	Tarifas	Ninguna diferencia**	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA		
				Estancia hospitalaria media	Diferencia significativa	Ninguna diferencia**	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA		
				Duración de los vómitos	Diferencia significativa	Ninguna diferencia**	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
				Pignatelli S, 2000 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Burkina Faso Pacientes hospitalizados	N=4131 < 5 años de edad con diarrea aguda y deshidratación grave	Rehidratación nasogástrica (50-100 mL/kg/día los primeros 10 kg de peso y 25 a 50 mL/kg/día los restantes)	—	Aumento de peso a las 4-5 h (%)		Tarifas
Período más largo de infusión (%)	Tarifas	413/4131 (10%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA					CRÍTICA		

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

Powell CV, 2011 Tipo de estudio ECA de no inferioridad Australia Pacientes hospitalizados (DE)	N=254, 6-72 meses de edad, grado moderado de deshidratación (Gorelick)	Rehidratación Nasogástrica Rápida (100 ml/kg SRO en 4 h)	207/254 Rehidratación Nasogástrica Estándar (según % de pérdida de peso)	Pérdida adicional >2% en comparación con el peso al ingreso	Diferencia de tasas (IC95%)	2,6% (-5,3% a 10,5%); p=0,524	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	No hay diferencias entre grupos (Rápido en 4h vs 24 horas) en cuanto a eficacia y seguridad. Sin embargo, incluso si la RNR administrada en el servicio de urgencias pudiera reducir la necesidad de hospitalización, el alta falló en aproximadamente una cuarta parte de los pacientes. Límites: falta ITT; 21/254 pacientes se perdieron en FU y no se proporcionó ningún motivo; simple ciego
				Incapacidad para tolerar la inserción de NGT.	Tasas (IC95%)	0,8% (0-2,4) frente a 1,8% (0-4,4); p=0,51	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Vómitos persistentes	Tasas (IC95%)	5% (1,0-9,0) frente a 2,8% V (0-5,9%); p=0,38	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Inicio de la rehidratación intravenosa.	Tasas (IC95%)	5,9% (2,9-11,7) frente a 4,9% (2,0-10,3); p=0,66	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Signos continuos de deshidratación moderada (>3 signos clínicos)	Tasas (IC95%)	18,4%v(11,4-25,4) vs 28,4% (19,6-37,2) p=0,08	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Necesidad de fluidos NGT más allá de 24 horas (sólo SNR)	Tasas (IC95%)	9,2% (3,7-14,7)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	

AGE=gastroenteritis aguda; DE=servicio de urgencias; IV=Intravenoso; NG=Nasogástrico; SNG=sonda nasogástrica; NS= No significativo; SRO= Solución de Rehidratación Oral; QoS=Calidad del Estudio; RNR=rehidratación nasogástrica rápida; SNR = rehidratación nasogástrica estándar.

¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE LA REHIDRATACIÓN INTRAVENOSA?

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVEN	COMPARACIÓN	MEDIDAS DE RESULTADO	MEDIDA DE EFECTO	EFEECTO (IC DEL 95%)	CALIDAD	IMPORTANT	COMENTARIOS
Neville KA, 2006 Tipo de estudio ECA Aleatorización No claramente descrita Australia Pacientes hospitalizados (DE)	124 niños con AGE (62 por grupo). Criterios de exclusión: enfermedad renal o pulmonar, secreción anormal de ADH, fármacos activos de ADH, enfermedad pituitaria/ hipotalámica.	Rehidratación intravenosa con solución salina al 0,45% en dextrosa al 2,5% (N/2)	102/124 Rehidratación intravenosa con solución salina al 0,9% en dextrosa al 2,5% (NS)	Cambio en [Na] mmol/L en pacientes hiponatrémicos (N/2 vs NS)	media (DE)	0,4 (1,7) frente a 2,4 (2,0), p=0,003	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	Las soluciones salinas hipotónicas exacerban la tendencia a desarrollar hiponatremia dilucional, mientras que las soluciones isotónicas tienen un efecto protector. La disminución máxima de [Na] fue de 6 mmol/L en los 2 pacientes tratados con rehidratación hipotónica rápida
				Cambio en [Na] mmol/L en pacientes normonatrémicos (N/2 vs NS)	media (DE)	-2,3 (2,2) frente a +0,8 (2,4), p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Disminución de [Na] ≥ 2 mmol/L en pacientes hiponatrémicos (N/2 vs NS)	predominio	13% frente a 0%	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Disminución de [Na] ≥ 2 mmol/L en pacientes normonatrémicos (N/2 vs NS)	predominio	51% frente a 13%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Hanna M, 2010 Tipo de estudio Estudio retrospectivo EE.UU Pacientes hospitalizados	141 registros de pacientes ingresados por AGE con al menos dos registros de electrolitos séricos.	10-40 ml/kg de líquido que contenga dextrosa al 5 % en solución salina al 0,2, 0,3 o 0,45 %.	-	Desarrollo de hiponatremia.	predominio	18/97 (18,5 %)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	El 18,5% desarrolló hiponatremia leve (Na 133,4±0,9 mEq/L)
Han JJ, 2009 Tipo de estudio ECA Aleatorización No claramente descrita Corea Pacientes hospitalizados	33 neonatos con acidosis secundaria a AGE (Ph<7,25 o BE-15). Además de las intervenciones, todos los pacientes recibieron mantenimiento con dextrosa al 5% y NaCl 20 mEq/L, corrección de la acidosis y suplementación con potasio.	10 ml/kg de Albúmina al 5%	33/33 10 ml/kg de solución salina normal al 0,9%	Aumento de peso (albúmina frente a solución salina normal)	% medio de aumento de peso ± DE	5,08±6,33 vs 5,67±5,73, p=NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANTE	No hubo diferencias ni en los niveles de pH, BE y HCO ₃ , ni en el peso corporal y la ganancia de peso a los 4 días del tratamiento ni en la duración de la estancia hospitalaria.
				Duración de la estancia (albúmina frente a solución salina normal)	días medios ± DE	8,13±3,23 vs 9,36±4,16, p=NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Persistencia de acidosis tras 3 h de rehidratación.	tasa	80% vs 61,1%, p=NS	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
Levy JA, 2007 Tipo de estudio Estudio de casos y controles EE.UU	56 casos y 112 controles llegaron al servicio de urgencias por deshidratación por AGE. Los casos fueron aquellos niños que	-	-	Riesgo de nueva visita con ingreso para niños que no reciben líquidos que contengan dextrosa	O [IC95%]	3,9 [1,8 a 8,7]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	los niños que recibieron más dextrosa intravenosa , independientemente de la cantidad de líquido, tuvieron menos

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Pacientes hospitalizados (DE)	requirieron una nueva visita con el ingreso.			Riesgo de nueva visita con ingreso para niños que no reciben líquidos que contengan dextrosa, según las cantidades de líquido	0 [IC95%]	<500 mg/kg=3,0 [1,6 a 5,8] <750 mg/kg=3,7 [1,7 a 8,1] <1000 mg/kg= 5 [1,7 a 14,9]	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANTE	probabilidades de tener una nueva visita que requiriera ingreso.
Hoorn EJ, 2004 Tipo de estudio estudio observacional Canadá Pacientes hospitalizados	40 niños que tuvieron hiponatremia adquirida en el hospital (Na <136 mmol/L) en comparación con pacientes no hiponatremicos que tuvieron al menos 2 evaluaciones de [Na] durante su estadía (proporción 1:3)	-	-	Agua libre de electrolitos recibida (casos versus controles)		2±2 vs 1±1, p=0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	Los casos recibieron 3 veces más agua libre de electrolitos que los controles y tuvieron un balance de líquidos positivo mayor que el grupo de control (P = 0,02). No hay diferencias significativas relacionadas con la enfermedad de base.
Saba TG, 2011 Tipo de estudio ECA Aleatorización Adecuada Canadá Pacientes hospitalizados	59 niños (34 quirúrgicos y 25 médicos, sin edad) de 3 meses a 18 años ingresaron en el servicio de urgencias por problemas por problemas quirúrgicos. Criterios de exclusión: alteraciones electrolíticas, enfermedades neurológicas, cardíacas o renales, edemas y uso de diuréticos.	Rehidratación intravenosa con solución salina al 0,9 % en dextrosa al 5 % (isotónica)	12/25 pacientes médicos y 25/34 quirúrgicos	Tasa de cambio en [Na]	mediana [RIQ]	0,20[0,03 a 0,4] frente a 0,08[-0,15 a 0,16]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANTE	El cambio absoluto en [Na] fue mayor para el grupo de solución salina al 0,9% en comparación con el grupo al 0,45% (+3 mmol/L frente a +1 mmol/L), pero no fue estadísticamente significativo.
			Rehidratación intravenosa con solución salina al 0,45 % en dextrosa al 5 % (hipotónica)	Número de pacientes con disminución de [Na]	Número (%)	3 (19%) frente a 5 (24%)	⊖⊖⊖⊖ BAJA		
				Hiponatremia [Na<136]	Número (%)	1 (6%) frente a 1 (5%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Hipernatemia [Na>145]			⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Yung M, 2009 Tipo de estudio ECA de 4 brazos Aleatorización Adecuada Australia Pacientes hospitalizados (UCIP)	50 niños ingresados en UCIP por diferentes motivos (37 quirúrgicos, 15 de ellos ventilados). Sin edad	Rehidratación con solución salina al 0,9% (Isotónica). Subdivisión en dos grupos 1. régimen de mantenimiento completo y 2. líquidos restringidos	50/50 Rehidratación con dextrosa al 4% y solución salina al 0,18% (hiposmolar). Subdivisión en dos grupos 1. régimen de mantenimiento completo y 2. líquidos restringidos	Caída general de [Na]	media mmol/L	2,3 (±4,0)	⊖⊖⊖⊖ BAJA		El cambio en [Na] se vio afectado significativamente por el tipo de líquido (P = 0,0063), pero no por la tasa de líquido (P = 0,12). Entre los pacientes quirúrgicos, hubo caídas significativamente mayores en la [Na] media para los líquidos hiposmolares en comparación con los isosmolares: 4,4 (1,9, 6,8) mmol/L, P = 0,0009
				[Na] diferencia de caída (hipotónica vs isotónica)	diferencia (IC95%) en mmol/L	3,0 (0,8-5,1), p=0,006		CRÍTICA	
				[Na] diferencia de caída total (mantenimiento versus restringido)	diferencia (IC95%) en mmol/L	1,6 (-0,7, 3,9), p=NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

Akech SO, 2010 Tipo de estudio ECA de fase II África Pacientes hospitalizados	niños con desnutrición severa y shock, shock séptico pero no por la edad .						0000 MODERADA	CRÍTICA	Los líquidos isotónicos se asociaron con una mejora modesta en comparación con los líquidos de Darrow a la mitad de su concentración en dextrosa al 5%.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	------------------	---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ADH=hormona antidiurética; AGE=gastroenteritis aguda; DE=servicio de urgencias; IV= intravenoso; QoS=Calidad del estudio DE=desviación estándar.

TRATAMIENTO DE REHIDRATACIÓN

REFERENCIA	POBLACIÓN ALEATORIZACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARA	RESULTADOS	MEDIDA	TAMAÑO EFECTO	CALIDAD	IMPORT	COMENTARIOS
Freedman SB, 2013 Tipo de estudio Resumen de cuatro revisiones sistemáticas de ECA (tres revisiones cochrane). Ingresos altos y medios Pacientes hospitalizados y ambulatorios	95 ensayos controlados aleatorios únicos (N=12478) 87 ensayos controlados aleatorios incluyeron sujetos < 18 años (N = 10 954) Todos los estudios incluidos en la revisión fueron ECA.	Rehidratación oral	rehidratación intravenosa	Duración de la estancia (6 ensayos = 526 pacientes)	Diferencia significativa	(IC 95%) -1,20 (-2,38 a -0,02)	0000 MUY BAJA	CRÍTICA	
				Complicación (flebitis)	Diferencia de riesgo	(IC 95%) -0,02 (-0,04 a -0,01)	0000 MUY BAJA	CRÍTICA	
Freedman SB, 2013 Tipo de estudio ECA Canadá Pacientes hospitalizados (DE)	224 niños (114 del grupo de intervención versus 110 del grupo de control) de 3 meses a 11 años con deshidratación (CDS>3) debido a AGE y sin respuesta a la TRO. Criterios de exclusión: enfermedades crónicas subyacentes. Adecuado	Rehidratación intravenosa con 60 ml/kg de solución salina al 0,9% en 1 h seguida de dextrosa al 5% en solución salina al 0,9% a una tasa de mantenimiento.	Rehidratación intravenosa con 20 ml/kg de solución salina al 0,9% en 1 h seguida de dextrosa al 5% en solución salina al 0,9% a una tasa de mantenimiento.	Cambio en los niveles de sodio (mEq/L) (60 ml/Kg frente a 20 ml/Kg)	Media ± DE	(IC 95%) 1,6±2,4 frente a 0,9±2,2 (p=0,04)	0000 BAJA	CRÍTICA	Los líquidos intravenosos de gran volumen no favorecen el desarrollo de hiponatremia.
				Disminución de sodio ≥ 2 mEq/L de 0 a 4 h	Tarifas	8/112 (7%) frente a 17/105 (16%); (p=0,04)	0000 MODERADA	IMPORTANT	
				Aumento de sodio ≥ 2 mEq/L de 0 a 4 h	Tarifas	59/112 (53%) frente a 39/105 (37%); (p=0,02)	0000 BAJA	IMPORTANT E	
Freedman SB, 2011 Tipo de estudio ECA Canadá	226 niños (114 del grupo de intervención versus 112 del grupo de control) de 3 meses a 11 años con deshidratación (CDS>3) debido a AGE y sin respuesta a la TRO. Criterios de	Rehidratación intravenosa con 60 ml/kg de solución salina al 0,9% en 1 h seguida de dextrosa al 5% en solución salina al 0,9% a	Rehidratación intravenosa con 20 ml/kg de solución salina al 0,9% en 1 h seguida de dextrosa al 5% en solución salina al 0,9% a	Rehidratación (CDS ≤1) dentro de las 2 horas posteriores al tratamiento	diferencia absoluta (IC95%), NNT	6,5% (IC 5,7% a 18,7%, p=0,32) NNT=15	0000 MODERADA	CRÍTICA	Los niños estaban moderadamente deshidratados. No se encontraron diferencias en los resultados principales entre
				Tratamiento intravenoso prolongado	diferencia absoluta (IC95%)	8,9% (IC 21% a -5%, p=0,19)	0000 MODERADA	CRÍTICA	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Pacientes hospitalizados (DE)	exclusión: enfermedades crónicas subyacentes. Adecuado	una tasa de mantenimiento.	una tasa de mantenimiento.	Puntuaciones de deshidratación clínica.	tasa	p=0,96	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	los dos brazos de tratamiento. Ningún beneficio relevante del régimen de rehidratación rápida. El tiempo hasta el alta fue ligeramente mayor en el grupo de deshidratación rápida aunque no alcanzó significancia establecida en 0,01 (6,3 h vs 5 h, p=0,03).
				hora de alta	tiempo medio (h)	6,3 h vs 5 h (p=0,03)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Comodidad para el médico al recibir el alta en 4 horas (grupo rápido versus estándar)	Escala Likert de 5 puntos	61(54) vs 74 (66), p=0,06	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Nager AL, 2010 Tipo de estudio ECA EE.UU Pacientes hospitalizados (DE)	88 niños de 3 a 36 meses con deshidratación moderada por AGE. Criterios de exclusión : alteración electrolítica, deshidratación/shock severo, condiciones quirúrgicas. Adecuado	Rehidratación intravenosa con 50 ml/kg de solución salina al 0,9% en 1 h	88/88Rehidratación intravenosa con 50 ml/kg de solución salina al 0,9% en 3 h	ganancia media de peso (g) (% del peso), grupo rápido versus estándar	Significar (%)	474 (4,2%) vs 408 (3,8%), p=0,34	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	Alta temprana de los casos (2 h vs 4 h). No hubo diferencias entre los dos grupos para todos los resultados.
				Visitas de regreso	Frecuencia (IC95%)	15,6% (6,5 a 29,5) rápido vs 14% (5,3 a 28), p=0,99	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Alteración de electrolitos	valores individual	NS diferencia	⊖⊖⊖⊖ BAJA	IMPORTANT	
Freedman SB, 2011 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo. Canadá Pacientes hospitalizados (DE)	647 niños de 3 a 48 meses ingresados en 11 SU diferentes. Criterios de exclusión : niños ya inscritos en otros estudios o familias que no estaban disponibles o no pudieron completar el seguimiento telefónico No Adecuado	No	398/446 (89%) No	proporción de niños tratados con rehidratación intravenosa	número y %	149/647 (23%, rango 6-66%)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	El uso de rehidratación intravenosa varió dramáticamente entre diferentes instituciones. El volumen de líquidos administrados por vía intravenosa también varió según el sitio (P < 0,003), con un rango entre 15 y 87 ml/kg).
				Frecuencia de reingreso en pacientes sometidos a terapia intravenosa versus sin terapia intravenosa	tasa	20% frente a 9%, p=0,002	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Volumen de líquidos intravenosos	rango y variación	15 -87 ml/kg, p=0,003	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				PREDICTORES DE REHIDRATACIÓN INTRAVENOSA:					
				ubicación de la institución	O (IC 95%)	3,0 (1,8 -5,0)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA		
				vómitos biliosos o con sangre	O (IC 95%)	2,6 (1,2-5,5)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

				visita médica previa	O (IC 95%)	1,7 (1,0-2,7)			
				n° vómitos en 24 h	O (IC 95%)	1,1 (1,0 -1,1) por episodio adicional	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Moineau G, 1990 Tipo de estudio Estudio de cohorte prospectivo Canadá Pacientes hospitalizados (DE)	17 niños con deshidratación isonatrémica leve a moderada debido a AGE, de 1 a 6 años No Adecuado	30 ml/kg 3,3% dextrosa + 0,3% solución salina durante 3 h	_17/17				⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	Ningún paciente requirió hospitalización. Sólo un paciente requirió un nuevo ciclo de rehidratación intravenosa rápida.
Spandofer PR, 2005 Tipo de estudio ECA EE.UU Pacientes hospitalizados (DE)	73 niños (ORT 36 vs IV 37) de < 3 años (edad media 15 m) con deshidratación moderada (puntuación de Gorelick) secundaria a AGE. Criterios de exclusión : hipotensión, diarrea > 5 días, enfermedades crónicas, desnutrición. Adecuado	Rehidratación oral con 50 ml/Kg (para puntuación de deshidratación 3,4,5) o 75 ml/Kg (para puntuación ≥6) de SRO hiposmolar	67/73 (3 TRO, 3 IVT) Rehidratación intravenosa con 2 bolos de solución salina 20ml/Kg en 1 h. Luego rehidratación oral durante 3 h.	Éxito del tratamiento a las 4 horas (definido como resolución de la deshidratación , aumento de peso, corrección de la diuresis, ausencia de emesis grave)	% de responded or y diferencia de riesgo	TRO 55,6 % frente a IV 56,8 %, RD = -1,2 % [IC del 95 %: - 24 % a 21,6 %]	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	El inicio del tratamiento con TRO fue más rápido que con TRI. La TRO ganó menos peso que la IVT
				Hora de iniciar la terapia	tiempo y diferencia [IC95%]	TRO 15 min vs IV 36 min, RD 21,2 [IC 10,3 a 32,1]	⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
				Mejora de la deshidratación después de 2 h.	% de responded or y diferencia de riesgo	TRO 78,8 % frente a IV 80 %, RD -1,2 % [IC del 95 %: -20,5 % a 18 %]	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Tasa de hospitalización	tasa	TRO 30,1% frente a IV 48,7%, RD - 18,1% [-40,1% a 4%]	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Phin SJ, 2003 Tipo de estudio Estudio prospectivo con controles históricos. Australia Pacientes hospitalizados (DE)	145 niños de 6 meses a 16 años, con EDAD < 48h inscritos prospectivamente, 170 controles históricos. Criterios de exclusión: heces con sangre, vómitos biliosos, condiciones médicas crónicas. No Aleatorización	Vía que incluye la administración oral de líquidos en 1 h seguida de 20 ml/kg/h de dextrosa al 0,45% + 2,5% o Gastrolyte por SNG.	Rara vez se utiliza la vía histórica, la rehidratación intravenosa durante 24 h y la SNG.	alta en 8 h (deshidratación leve)	tasa	61,3% vs 72,7%, p=NS	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	La rehidratación rápida en niños moderadamente deshidratados es eficaz para reducir la tasa de admisión y la duración de la estancia en el servicio de urgencias.
				alta en 8 h (deshidratación moderada)	tasa	44,2% frente a 3,7%, p<0,001		CRÍTICA	
				tasa de admisión (deshidratación leve)	tasa	26,9% vs 25,9%, p=NS	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				tasa de admisión (deshidratación moderada)	tasa	55,8% frente a 96,3%, p<0,001	⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

				tasa de procedimiento (deshidratación leve)	tasa	62,4% frente a 23,9%, p<0,001	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				tasa de procedimiento (deshidratación moderada)	tasa	94,2% vs 88,9%, p=NS	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT	
Reid SR, 1996 Tipo de estudio	58 pacientes de 6 meses a 13 años (mediana de edad 22 meses) con deshidratación moderada No Aleatorización	20-30 ml/kg de solución cristaloide isotónica IV en 1-2 h seguido de 30-90 ml de TRO	-				⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	Todos los pacientes demostraron una mejoría en el grado de hidratación. El 28% no toleró la TRO y fue admitido para continuar con la TRI. No se registraron complicaciones durante la TIV.

AGE=gastroenteritis aguda; DE=servicio de urgencias; TIV=terapia intravenosa; SNG=sonda nasogástrica; SRO= Solución de Rehidratación Oral; TRO=terapia de rehidratación oral; QoS=Calidad de Estudio.

TRATAMIENTO DE LA HIPERNATREMIA

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPAR	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA EFECTO	TAMAÑO DEL EFECTO (IC95%)	CALIDAD	IMPORTA	COMENTARIOS
El-Bayoumi MA, 2012 Tipo de estudio Estudio retrospectivo Egipto Aleatorización No clara	Pacientes hospitalizados (UCIP) 48 niños (edad media 21,8 m) con AGE y deshidratación hipernatémica a [Na]>150 (media 163 mmol/L). Criterios de exclusión : insuficiencia renal y enfermedades.	Sin intervención. Régimen de rehidratación: bolo de líquido de 20 ml/kg de solución salina al 0,9% en 20 min seguido de infusión de 48 h de 25-50 ml/kg/día de solución salina al 0,9% en dextrosa al 5%. La velocidad fue de 4 ml/kg/h los primeros 10 kg, 2 ml/kg/h de 10 a 20 kg y 1 ml/kg/h por encima de los 20 kg.	-	riesgo de mortalidad en niños que reciben ≥40 ml/kg en bolo inicial de líquido	O (IC 95%)	3,3 (1,5 a 7,2)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	El Na sérico debe reducirse lentamente a una velocidad de 0,5 mEq/L/h. No hubo diferencia en [Na] entre los niños que presentaron convulsiones y no.
				riesgo de convulsiones	tasa	6,3%	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Delta horario de Na 0-6 h	0,5 media (mEq/L/h)	0,58 convulsiones vs 0,52 (p=0,08)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Delta horario de Na 0-24 h	media (mEq/L/h)	0,65 convulsiones vs 0,51 no (p=0,02)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
				Delta horario de Na 6-24 h	media (mEq/L/h)	0,63 convulsiones vs 0,51 no (p=0,037)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	
Robertson G, 2007 Tipo de estudio	Pacientes hospitalizados (UCIP) 57 niños con hipernatremia	Sin intervención : Mantenimiento según Holliday-Segar + 50 ml/kg/día para niños moderadamente	-	Tasa media de caída de Na	velocidad mmol/L/h	0,6	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	La mayoría de los niños de este estudio recibieron una infusión intravenosa hipotónica que contenía 61 mmol/l de sodio. Aunque el análisis univariado demostró una tendencia no
				Incidencia de convulsiones (caída <0,6 grupo)		p=0,43	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Estudio retrospectivo Sudáfrica Aleatorización No clara	(Na>145, mediana 165 mmol/L)	deshidratados y 100 ml/kg/día para niños severamente deshidratados con media dextrosa de Darrow (5% dextrosa y 61 mEq/L Na)		frente a >0,6 mmol/L/h grupo)					significativa hacia una caída más rápida del sodio sérico en niños que recibieron soluciones que contenían <61 mmol/L de sodio, esto no se asoció con una diferencia en el resultado.
				Incidencia de eventos adversos (caída <0,6 grupo frente a >0,6 mmol/L/h grupo)		p=0,31	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
				Mortalidad	(%)	7%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Sharifi J, 1985 Tipo de estudio ECA Irán Aleatorización No clara	Pacientes hospitalizados (UCIP) 470 niños de 1 a 18 meses ingresados por AGE grave	Rehidratación SNG 40 ml/kg/h (máx. 400 ml/h) SRO durante 6 h seguida de mantenimiento por vía oral o SNG con SRO hipotónica	Solución Ringer IV 20-30 ml/Kg/h seguida de líquidos de mantenimiento durante 48 h	Convulsiones en pacientes hipernatémicos tratados con SNG versus rehidratación intravenosa	Tasa (%)	2/34 (6%) vs 6/24 (25%), p=0,05	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	La TRO mediante SNG tiene éxito en el tratamiento de la deshidratación grave debida a AGE y es superior a la terapia intravenosa para reducir las complicaciones asociadas con el tratamiento de la hipernatremia. Limitaciones metodológicas: protocolo, aleatorización y ocultamiento de la asignación no descritos.

AGE=gastroenteritis aguda; SNG=sonda nasogástrica; SRO = solución de rehidratación oral; QoS=Calidad de Estudio.

TRATAMIENTO DE LA DIARREA AGUDA POR ETIOLOGÍA TRATAMIENTO ANTIVIRAL

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	MEDIDA	EFFECTO (IC95%)	CALIDAD	IMPORTAN	COMENTARIOS
Guarino A, 1994 ECA Italia Pacientes hospitalizados	N=98 niños con gastroenteritis aguda Adecuado Doble ciego No es claro	Dosis oral única de 300 mg/kg de peso corporal de inmunoglobulina sérica humana	98/98 Placebo	Duración media de la diarrea (h)	Número	76 frente a 131 (p<0,01)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	Evidencia consistente demostró que la administración oral de inmunoglobulina (300 mg/kg) puede ser beneficiosa para la infección por rotavirus y se asocia con una recuperación más rápida de la diarrea aguda.
				Excreción viral (h)	Número	114 frente a 180 (p<0,01)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Estancia hospitalaria (h)	-	*reducido en niños tratados	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
Sarker SA, 1998 ECA Bangladesh Pacientes hospitalizados	N=85 lactantes y niños varones de 4 a 24 meses con antecedentes de diarrea acuosa aguda Adecuado Doble ciego Adecuado	Inmunoglobulina procedente de calostro bovino inmunizado (10 g en 20 ml de agua divididos en 4 tomas durante 4 días)	80/85 Placebo	Tasa de heces (gramos/kg/día)	Media ± DE	Día 1 (P = 0,006), Día 2 (0,006) y Día 3 (0,02)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Ingesta de SRO (ml/kg/día)	Media ± DE	281±30 frente a 410±39; p<0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Frecuencia de deposiciones (número/días 1-4)	Número	29 contra 42; p=0,007	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Número de días necesarios para las heces RV ELISA negativas (días)	Media ± DE	1,5 frente a 2,9, P < 0,001	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Duración de la diarrea después del inicio del tratamiento (h)	Media ± DE	72,6±38,9 frente a 96,4±46,7; p=0,0016	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Rahman S, 2012 ECA Birmania Pacientes hospitalizados	N=54 lactantes y niños de entre 2 y 36 meses con diarrea acuosa aguda y deshidratación Adecuado Doble ciego Adecuado	Rotamix IgY cuatro veces al día durante 8 días consecutivos además de la terapia de rehidratación	52/54 Placebo	Ingesta de SRO (ml)	Media ± DE	699,3±111,1 vs 919,1±171,31, p=0,004	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	La administración oral de IgY podría mejorar los resultados clínicos (ingesta de SRO y duración de la administración intravenosa, diarrea y eliminación del VD), incluso en pacientes con infecciones entéricas mixtas (VD y no VD), y es un complemento potencialmente útil para la administración general. terapia de apoyo en pacientes pediátricos
				Duración media de la administración de líquidos intravenosos (días)	Significar	5 contra 8; p=0,03	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Nº deposiciones/día (día 2)	Media ± DE	6,7±4,3 frente a 10,2±8,8 (p=0,03)	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
				Duración total de la diarrea desde el día del ingreso (h)	Media ± DE	135,3±42,0 frente a 185,5±41,7; p=0,01	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	
Florescu DF, 2011 Estudio de casos y controles EE.UU Pacientes hospitalizados	N=24 pacientes inmunocomprometidos (16 niños) diagnosticados con gastroenteritis NV No es claro	25 mg/kg de inmunoglobulina humana oral administrados cada seis h para un total de ocho dosis como complemento al tratamiento estándar	Control S	Resolución de la diarrea	O	65,3; p=0,008	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRITICO	Se ha propuesto el tratamiento con inmunoglobulinas orales para la enteritis por NV. Se observó resolución de la diarrea y disminución de la producción de heces a los 7 días, pero no se encontró ningún beneficio en cuanto a la duración de la estancia hospitalaria ni al costo hospitalario.
				Producción de heces siete días después del tratamiento (ml/kg/día)	Significar	-22,15 frente a -10,20; p=0,009	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA	

NV=Norovirus; OR=odds ratio; SRO=Solución de rehidratación oral; QoS=Calidad del Estudio; RV=Rotavirus.

NITAZOXANIDA

REFERENCIA	INTERVENCIÓN	ALEATORIZACIÓN	OCULTAMIENTO DE ASIGNACIÓN	CEGADOR	ANÁLISIS	RESULTADOS PRINCIPALES	CALIDAD	IMPORTANTE
Terán CG, 2009	Nitazoxanida 15 mg/kg/d durante 3 días <i>versus</i> placebo	Adecuado	Poco claro	SB	No (ACA) N=75 (1-24 meses)	Reducción de la duración de la diarrea (52,9 ± 27,7 vs. 74,6 ± 26,6 h; DM -21,7 h; IC del 95 %: -34,74 a -8,66). Reducción de la duración de la hospitalización (81,8 ± 30,8 vs. 100,9 ± 27,3; DM -19,1 h; IC del 95 %: -33,27 a -4,93).	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA

ACA=análisis de casos disponibles; IC=intervalo de confianza; MD=Duración mediana.

TERAPIA ANTIMICROBIANA DE LA GASTROENTERITIS INDUCIDA POR PARÁSITOS.

REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADO	CALIDAD	IMPORTA
Vandenberg O, 2012	Estudio de cohorte prospectivo.	130 niños (3 meses-3 años) asisten a una guardería en Bruselas	Recogida de muestras de heces durante	-	Nuestro estudio subraya la necesidad de descartar la etiología de Cryptosporidium en un brote de diarrea en un DCC. La implementación rápida de medidas de control de infecciones probablemente pueda detener la propagación de la infección.	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Granados CE, 2012	MA (19 ECA)	1817 pacientes (1441 niños) con infección por giardiasis	Albendazol (400 mg una vez al día durante cinco a 10 días)	metronidazol (250 mg a 500 mg tres veces al día durante cinco a 10 días)	En general, los estudios fueron pequeños y los métodos de presentación de informes fueron deficientes. El albendazol puede tener una eficacia similar al metronidazol, puede tener menos efectos secundarios y tiene la ventaja de un régimen simplificado.	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Escobedo AA, 2008	Ensayo controlado	166 niños infectados con G. lamblia, con los de	tinidazol, administrado en una dosis única de 50 mg/kg. (63 completaron el estudio)	nitazoxanida, administrada a una dosis de 7,5 mg/kg dos veces al día durante 3 días. (74 completaron el estudio)	Tasa de curación: G. lamblia no se encontró en ninguna de las muestras posteriores al tratamiento: 90,5 % de tinidazol frente a 78,4 % de nitazoxanida (P<0,05)	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Cañete R, 2012	Ensayo controlado, aleatorio y doble ciego	150 pacientes adultos tenían una mono infección sintomática confirmada por G. duodenalis	Albendazol, 400 mg/día durante 5 días (75 pts)	Metronidazol 250 x3/día durante 5 días (75 pts)	Tasa de curación: 82,6 % vs 85,3 %, p> 0,05. Efectos secundarios: sabor amargo, dolor de cabeza, vómitos y mareos significativamente mayores en el grupo de metronidazol. Dolor abdominal significativamente mayor en el grupo de albendazol	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA

DCC=guardería.

TERAPIA ANTIINFECCIOSA

ENFOQUE BASADO EN PATÓGENOS: GASTROENTERITIS POR SHIGELLA

REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADO	CALIDAD	IMPORTA
Vinh H, 2011	ECA, de etiqueta abierta Ocultamiento de asignación	494 niños hospitalizados con disentería (107 con shigelosis confirmada)	Gatifloxacino 10 mg/kg/d (dosis única), durante 3 días	Ciprofloxacina 30 mg/kg/día (dos veces al día), durante 3 días	Duración similar de los síntomas (95 frente a 93 h) y tasas de fracaso clínico similares	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Cristóbal PR, 2010	Metaanálisis	1748 niños y adultos con disentería por Shigella	16 ensayos controlados de antibióticos para la disentería por Shigella	Placebo o antibióticos comparativos	La terapia antimicrobiana adecuada redujo la duración de la disentería por Shigella Evidencia insuficiente para respaldar la eficacia superior de cualquier clase de antibióticos	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Boumghar-Bourtchai L, 2008	Serie de casos	50 niños, la mayoría hospitalizados, con shigelosis, durante un brote	Identificación de resistencia a macrólidos mediada por plásmidos.	-	S. Sonnei resistente a macrólidos en Francia	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 2012	Informe de un brote	43 casos de sospecha de shigelosis, 14 confirmados de S. sonnei	Investigación clínica y de laboratorio.	-	Resistencia a azitronicina mediada por plásmidos (CMI>16 mcg/ml), Clon único por PFGE	⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 2010	Series de casos	2 niños hospitalizados y un adulto con shigelosis clínica	Resistencia descriptiva a los antibióticos.	-	Informe desde EE.UU. de S.flexneri 2a resistente a ceftriaxona y ciprofloxacino	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Vrints M, 2009	Descriptivo	7307 aislamientos de Shigella (niños y adultos) en Bélgica Durante 1990-2007	Resistencia descriptiva a los antibióticos.	-	Muy alta resistencia a ampicilina y TMP-SMX. Resistencia al ácido nalidíxico (12,8%); sin resistencia a la ciprofloxacina	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Shiferaw B, 2012	Descriptivo	1376 aislamientos de Shigella (niños y adultos) en EE. UU. Durante 2000-2010	Resistencia descriptiva a los antibióticos.	-	Alta resistencia a ampicilina y TMP-SMX. Baja resistencia al ácido nalidíxico (2%) y ciprofloxacino (0,5%)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	
Haltalin KC, 1967	Doble ciego ECA Ocultamiento de asignación	52 niños hospitalizados Con Shigella GE	Ampicilina versus sulfadiazina versus placebo	Duración de los síntomas y excreción fecal	La ampicilina (frente al placebo) acortó la duración de la diarrea en un 45% (3,3 días frente a 6), de fiebre en un 50% (1,3 frente a 2,6) y excreción en un 60% (2 frente a %)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Basualdo W, 2003	Abierto ECA Ocultamiento de asignación	182 niños con diarrea con sangre, de los cuales 75 tenían shigelosis, en su mayoría S. flexneri	Azitromicina (12 y luego 6 mg/d) versus cefixima (8 mg/d), ambas durante 5 días	Duración de los síntomas y Excreción fecal, recaída clínica y bacteriológica durante 1 semana después del final del tratamiento.	Azitro vs cefixima: éxito clínico 93% vs 78%, fracaso clínico 2 vs 7 niños, duración de la diarrea 2,5 vs 3,9 días, erradicación bacteriana 93% vs 59% (p<0,01, 95% CO 1,7-69,7), recaída clínica 1 niño en grupo azitro, recaída bacteriológica 1 vs 2 pacientes	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	
Ashkenazi S, 1993	Doble ciego ECA Ocultamiento de asignación	102 niños con diarrea inflamatoria, de los cuales 79 tenían shigelosis, en su mayoría S. sonnei	Cefixima (8 mg/kg/d, dos veces al día versus TS, 5 días	Duración de los síntomas y excreción fecal	Mejor eficacia clínica y bacteriológica de la cefixima, principalmente porque 32/39 tratados con TS fueron resistentes a ella. La erradicación bacteriológica con cefixima fue del 78% (subóptima)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	
Mirón D, 2004	Estudio controlado no aleatorio durante el brote	29 niños con S. sonnei	Azitromicina 10 mg/kg durante 3 días frente a ácido nalidíxico 55 mg/kg/día una vez al día durante 5 días	Duración de los síntomas y excreción fecal	Mejor eficacia de azitromicina: respuesta clínica 100% vs 65%, p<0,01, respuesta bacteriológica 100% vs 72%, p=0/012	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	
Varsano I, 1991	Abierto ECA	49 niños con disentería grave, de los cuales 40 tenían shigelosis, en su mayoría S. sonnei	Ceftriaxona 50 mg/kg/día, IV y luego IM versus ampicilina 100 mg/kg/día, IV y luego VO, ambos durante 5 días	Duración de los síntomas y Excreción fecal, tasas de recaída.	Mejor eficacia de ceftriaxona: diarrea 2,5 vs 6,8 días (p<0,005), erradicación bacteriana 100% vs 60% (p<0,001), recaída bacteriológica 0 vs 40% (p<0,001)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	
Eidlitz-Marcus T, 1993	Abierto ECA	40 niños con shigelosis, en su mayoría S. sonnei	Ceftriaxona 50 mg/kg/día, IV y luego IM 5 días frente a 2 días	Duración de los síntomas y excreción fecal	No hay diferencia entre 2 y 5 días	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	
Salam MA, 1988	Doble ciego ECA	90 niños con disentería, de los cuales 74 tenían shigelosis, en su mayoría S. Dysenteriae y S. sonnei.	Ácido nalidíxico 55 mg/kg/d versus ampicilina 100 mg/kg/d, ambos durante 5 días	Duración de los síntomas y excreción fecal	El ácido nalidíxico y la ampicilina son eficaces cuando el aislado es susceptible a la ampicilina. Respuesta clínica 81 % frente a 77 %, respuesta bacteriológica 100 % para ambos grupos en el día 3, pero la respuesta después de 1 día fue mejor (38 % frente a 12 %)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Bennish ML, 2006	Revisión de 7 estudios y seguimiento de 20 niños de forma prospectiva.	378 pacientes con S. disenteriae, 250 niños, 128 adultos	Terapia antibiótica adecuada	Tasa de complicaciones del SUH, nivel de Stx fecal	Bajo riesgo de desarrollar SUH con terapia (0,0026), los antibióticos tempranos reducen los niveles de Stx en heces	⊖⊖⊖ MODERADA	
Leibovitz E, 2000	ECA doble ciego	221 niños con diarrea invasiva, 73 con shigelosis	Ciprofloxacina VO 20 mg/kg/día dos veces al día versus ceftriaxona IM 50/mg/kg, ambas 3 días	Duración de los síntomas y excreción fecal	No hay diferencias en la respuesta clínica o bacteriológica. No hay problemas en las articulaciones relacionados con el tratamiento con cipro durante 3 días.	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Prado D, 1992	ECA	93 niños con disentería, de los cuales 22 tenían shigelosis o EIEC	Ceftibuteno 9 mg/kg/día frente a TS 10-50 mg/kg/día Ambos ofertan, por 5d	Duración de los síntomas y excreción fecal	Respuestas clínicas y bacteriológicas similares a menos que el patógeno fuera resistente al TS	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
DuPont HL, 2001	Doble ciego ECA	187 adultos con diarrea del viajero, 9 con Shigella, ningún semental en niños	Rifaximina 400 mgX2/d vs Ciprofloxacino 500 mgX2/d, ambos por 3 días	Duración de los síntomas y excreción fecal	Eficacia clínica y bacteriana similar. Pero: sólo 9 Shigella, 64 ETEC; no hay estudios en niños	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA

AGE=gastroenteritis aguda; SU=Departamento de Emergencias; EIEC=E. coli enteroinvasiva; ETEC=E. coli enterotoxigénica; SUH=síndrome urémico hemolítico; IM=intramuscular; IV=intravenoso; LGG=Lactobacillus rhamnosus GG; SRO=Solución de rehidratación oral; TRO=Tratamiento de rehidratación oral; VO=Oral; Stx=toxina Shiga; TID= tres veces al día ; TS = trimetoprima-sulfametoxazol.

ENFOQUE BASADO EN PATÓGENOS: GASTROENTERITIS POR SALMONELLA (NO TIFOIDEA)

REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADO	CALIDAD	IMPORTANTE
Onwuezobbe IA, 2012	Revisión sistemática de ECA 1980-8/2012	12 ensayos identificados Incluyendo 767 pacientes con gastroenteritis por Salmonella, de los cuales 258 eran niños.	Antibióticos versus placebo o ningún antibiótico	Respuestas clínicas y bacteriológicas, recaída, efectos adversos.	No hubo diferencias significativas en la duración de la diarrea o la fiebre entre ningún régimen antibiótico y placebo. Los antibióticos dan como resultado más cultivos negativos durante la primera semana de tratamiento, pero más casos de cultivos positivos después de 3 semanas. Recaída más frecuente en quienes reciben antibióticos. Efectos adversos más comunes con los antibióticos	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Shkalim V, 2012	Estudio descriptivo	17 niños con bacteriemia por Salmonella no tifoide durante 1995-2010	-	-	La bacteriemia por Salmonella se asoció con apariencia tóxica y convulsiones (17%) y ocurrió en niños mayores de 3 meses.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Chiu CH, 1999	ECA de etiqueta abierta Ocultamiento de asignación	42 niños con Salmonella GE	Azitromicina 10 mg/kg/día versus cefixima 10 mg/kg/día dos veces al día, ambos durante 5 días versus ningún antibiótico	Respuestas clínicas y bacteriológicas.	Duración de la diarrea o fiebre que no se ve afectada por los antibióticos. No hay efectos de los antibióticos sobre la erradicación fecal.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA
Sirinavin S, 2003	ECA de etiqueta abierta	265 portadores asintomáticos de Salmonella	Norfloxacin 400 mgx2/d vs Azitromicina 500 mg/d, ambas durante 5 días, vs placebo	Erradicación fecal: coprocultivos los días 7, 30, 60, 90.	Los regímenes de antibióticos no tuvieron un efecto significativo frente al placebo en la erradicación fecal y se asociaron con el desarrollo de resistencia a los antibióticos.	⊖⊖⊖⊖ BAJA	CRÍTICA

ENFOQUE BASADO EN PATÓGENOS: GASTROENTERITIS POR CAMPYLOBACTER

REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADO	CALIDAD	IMPORTA
Vukelic D, 2010	ECA Evaluador ciego Ocultamiento de asignación	120 niños (<12 años) con enterocolitis por Campylobacter	Dosis única (20 o 30 mg/kg) de azitromicina	Eritromicina durante 5 días. Sin antibióticos	1. La eritromicina no era mejor que ningún antibiótico 2. Una dosis única de azitromicina, 30 mg/kg, fue superior a ningún antibiótico y a la eritromicina. 3. Todos los regímenes antibióticos tuvieron una curación bacteriológica del 100%.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT
Ternhag A, 2007	Metaanálisis	11 ECA doble ciego	Antibióticos versus ningún tratamiento o placebo	Resultado clínico y bacteriológico.	Los antibióticos redujeron la duración de los síntomas intestinales en una media de 1,3 días	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Salazar-Lindo E, 1986	ECA doble ciego Ocultamiento de asignación	170 niños de 3 a 60 meses con disentería aguda, de los cuales 30 tenían Campylobacter jejuni. El tratamiento comenzó dentro de los 5 días posteriores a la diarrea.	Eritromicina 50 mg/kg/día cuatro veces al día durante 5 días versus placebo	Respuestas clínicas y bacteriológicas.	Fracaso clínico del tratamiento 0% vs 42% (p<0,01), diarrea después de 2 días 0% vs 64% (p<0,05), heces normales después de 5 días 7% vs 50% (p<0,02), excreción más corta del patógeno. Eficacia clínica y bacteriológica documentada con el tratamiento precoz, para Campy GE disintérico y con dosis de 50 mg/kg/d.	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT
Williams, médico, 1989	Abierto ECA Ocultamiento de asignación	Se inscribieron 20 niños (>6 m) y 23 adultos con diarrea inflamatoria aguda (<72 h). 21 fueron positivos a C. Jejuni	Eritromicina 50 mg/kg/día tres veces al día frente a TMP-SMX, ambos durante 5 días	Respuestas clínicas y bacteriológicas.	En aquellos con Campy GE: la eritromicina fue bacteriológicamente eficaz: la erradicación fecal en el día 3 fue del 100% frente al 10% (p<0,002) y en el día 5, del 100% frente al 20% (p<0,001). Clínicamente, no hay efectos significativos sobre la media de días de diarrea, la media de deposiciones por día y la puntuación media de los síntomas.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT
Pai CH, 1983	Abierto ECA	27 niños con Campy GE confirmado	Eritromicina 40 mg/kg/día cuatro veces al día durante 7 días versus ningún tratamiento Diarrea antes del tratamiento:	Respuestas clínicas y bacteriológicas. recaída	Duración de la diarrea (3,2 frente a 3,8) o fiebre Eliminación bacteriana: 2 vs 16,8 días (p<0,05) Recaída: 6,7% frente a 25%	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Ashkenazi S, 1987	Intervención durante un brote de DCC	Brote continuo de Campy GE en un DCC, 22 niños	Eritromicina 50 mg/kg/día cuatro veces al día durante 7 días	Erradicación fecal, evolución del brote.	El brote en curso se detuvo	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

DCC=guardería; D=día; GE=gastroenteritis.

ENFOQUE BASADO EN PATÓGENOS: E. COLI, CÓLERA, OTRAS GASTROENTERITIS

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADO	CALIDAD	IMPORTA
Kaushik JS, 2010 Tipo de estudio ECA Ocultamiento de asignación	180 niños hospitalizados con diarrea de cólera confirmada	Azitromicina, dosis única de 20/mg/kg	Ciprofloxacino, dosis única de 20 mg/kg	Azitromicina superior: eficacia clínica 95% vs 71%, eficacia bacteriológica 100% vs 96%, duración de la diarrea 55 vs 72 h y excreción de vibrio 35 vs 52 h y menos líquido intravenoso necesario (3491 vs 4705 ml).	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Wong CS, 2012 Tipo de estudio Estudio de casos y controles	259 niños con diarrea O157:H7	antibióticos	Sin antibióticos	Tasa de SUH: 36% con antibióticos versus 12% sin (p=0,001)	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Geerdes-Fenge HF, 2013 Tipo de estudio Estudio de casos y controles	24 pacientes con diarrea ECEH (O104:H4)	ciprofloxacina	Otros antibióticos o ningún antibiótico	Tasa de SHU: 40% con ciprofloxacina vs 89% sin ciprofloxacina (p=0,043)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Trehan I, 2009 Tipo de estudio ECA, Doble ciego Ocultamiento de asignación	144 niños ambulatorios de 3 a 5 años con enteropatía tropical	Rifaximina por vía oral durante 7 días.	Placebo	No hay efectos beneficiosos de la rifaximina, "lo que sugiere que el crecimiento excesivo de bacterias en el intestino delgado no es una etiología importante en esta afección	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT
Hu Y, 2012 Tipo de estudio Metaanálisis	4 ECA que incluyeron 502 participantes	rifaximina por vía oral	Placebo	La rifaximina redujo significativamente la tasa de diarrea por E. coli no invasiva (principalmente ETEC)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	IMPORTANT
Safdar N, 2002 Tipo de estudio Metaanálisis O157:H7 y SUH	Se identificaron 26 publicaciones; 9 cumplieron los criterios de inclusión en el análisis. Sólo uno es aleatorizado, los demás son estudios de cohortes prospectivos o retrospectivos de casos y controles.	La terapia con antibióticos de E. Coli O157:H7 y el riesgo de SUH	Riesgo de desarrollar SUH	Se analizaron un total de 1.121 pacientes con enteritis por E. coli O157:H7, de los cuales 175 desarrollaron SHU. Se utilizaron varios antibióticos. El odds ratio fue de 1,15 (IC del 95%: 0,79-1/68) Recomendó un posible ECA grande	⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT
Proulx F, 1992 Tipo de estudio Abierto ECA	47 niños con enteritis por E. coli O157:H7 Aleatorización 7,4 días después del inicio de la diarrea.	TS durante 5 días frente a ningún antibiótico	Duración de los síntomas y Excreción fecal, riesgo de desarrollar SUH	Los antibióticos (frente a ningún tratamiento) no afectaron la resolución de los síntomas clínicos ni la erradicación bacteriana. El riesgo de SUH fue del 9% frente al 16%	⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT
Oberhelman RA, 1987 Tipo de estudio Doble ciego ECA	141 niños con diarrea aguda, de los cuales 31 tenían E. coli enterotoxigénica	TMP-SMX durante 5 días frente a placebo	Duración de los síntomas y excreción fecal	EN niños con ETEC: mejoría significativa (p<0,01) de los síntomas clínicos con antibióticos y de la eficacia bacteriológica	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
CD Ericsson, 1987 Tipo de estudio Doble ciego ECA	Se inscribieron 191 adultos con diarrea del viajero, de los cuales 73 tenían ETEC	Ciprofloxacina o TS o placebo durante 5 días	Duración de los síntomas y Excreción fecal, recaída.	Eficacia clínica de ambos antibióticos: las h promedio de diarrea fueron 33, 26 y 84 (p<0,001). La eficacia bacteriológica también se documentó: las tasas de erradicación fecal fueron del 100 %, 100 % y 71 %	⊖⊖⊖ MODERADA	IMPORTANT
Adachi JA, 2003 Tipo de estudio Doble ciego ECA	217 adultos con diarrea del viajero, de los cuales 110 tenían ETEC	Azitromicina 100 mg versus levofloxacina 500 mgd	Duración de los síntomas y excreción fecal	Eficacia clínica similar de azitromicina y levofloxacina: duración de la diarrea 22,3 frente a 21,5 h. Erradicación bacteriológica 55% vs 61%	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Infante RM, 2004 Tipo de estudio Doble ciego ECA	Adultos con diarrea del viajero causada por EaggEC	Rifaximina VO versus placebo	Duración de los síntomas	Menor duración de la diarrea con rifaximina: 22 vs 72 horas, (p=0,03)	⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Thoren A, 1980 Tipo de estudio Abierto ECA	49 bebés con diarrea EPEC	Mecilinam versus TS versus placebo	Duración de los síntomas y excreción fecal	Mejor respuesta clínica con ambos agentes antimicrobianos: 79% vs 73% vs 7% (p<0,001). Respuesta bacteriológica: 53% para ambos grupos de antibióticos versus 0% (p<0,001).	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
----------------------------------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	---------

Escherichia coli enteropatógena ; ETEC= *Escherichia coli* enterotoxigénica ; SUH=síndrome urémico hemolítico; TS = trimetoprima-sulfametoxazol.

MANEJO NUTRICIONAL

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVENC	COMPAR	MEDIDAS RESULTADO	RIESGO DE SESGO			CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	CALIDAD
					TAMAÑO DEL EFECTO	OCULTACIÓN DE ASIGNACIÓN	CEGADOR		
Gregorio GV, 2011 Tipo de estudio Revisión sistemática 16 países Europa, EE. UU., África, Asia 10 ensayos Pacientes hospitalizados 2 ensayos Pacientes ambulatorios	FU n/N: Variable 12 ensayos, 1226 niños de 0 a 5 años de edad 724 realimentación temprana 502 tardía	Realimentación temprana < 12 h vs. Realimentación tardía > 12 h Diferentes tomas	Eficacia y efectos adversos	Primario: Duración de la diarrea (7 Secundario: Producción de heces Aumento de peso Líquidos intravenosos Vómitos	Realimentación temprana versus tardía Duración de la diarrea 7/12 ensayos, 685 participantes M D -6,90 h, IC -18,70 a 4,91 Líquidos intravenosos no programados 6/12 ensayos, 813 participantes RR 0,87; IC: 0,48 a -1,59 Producción de heces 24-48 h 3/12 ensayos Sin diferencia Aumento de peso después de 24 h 3/12 ensayos Sin diferencia Vómitos 5/12, 456 participantes RR 1,16; IC: 0,72 a 1,86	Todos los estudios fueron ECA No – 11 estudios Sí – 1 estudio, simple ciego Sí – 2 estudios Poco claro -10 estudios Sí, para todos los resultados: 5 ensayos Sí, para algunos resultados: 7 ensayos	El presente metanálisis no proporcionó evidencia de que la realimentación temprana aumente el uso no programado de líquidos intravenosos, los episodios de vómitos y el desarrollo de diarrea persistente. Los resultados respaldan la práctica existente de realimentación temprana durante o después del inicio de la rehidratación de los pacientes. No se pudo llegar a ninguna conclusión sobre la duración de la diarrea.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	
Saneian H, 2012 Tipo de estudio Ensayo prospectivo controlado enero de 2009 a agosto de 2009 Irán Paciente externo	FU n/N: 7 días 71 Niños EDAD Edad media 7,1±3,7 millones 1-24 meses Alimentados con fórmula	Realimentación con fórmula sin lactosa o con fórmula que contiene lactosa	Ventajas de realimentación con fórmula sin lactosa	Es hora de aliviar la diarrea	Alivio de la diarrea, días Sin lactosa vs lactosa 1,7±0,7 vs 2,6±0,7 IC 95% 1,5 a 3,9, p<0,001 P<0,001	No reportado	La administración temprana de fórmula sin lactosa para niños alimentados con fórmula que presentan AGE puede resultar en un alivio más rápido de la diarrea. Sin embargo, hubo diferencias iniciales entre los grupos (más días con diarrea en el grupo de intervención, p = 0,047, deshidratación más grave en el grupo controles, p=0,015)		
Rabbani GH, 2009 Tipo de estudio DB-RCT septiembre de 2004 a mayo de 2005 Bangladesh Paciente interno	73 Niños Shigella EDAD 6-60 meses Todos tratados Ciprofloxacina	Adición verde cocida de plátano (GB) 250g/L en niños con Shigelosis	Efecto sobre la gravedad de la diarrea.	Tasa de éxito	Efecto del GB en las heces: Reducción del volumen Reducción del número/día Aclareamiento de sangre, moco Reducción de la fiebre Reducción del volumen de SRO GB vs control Éxito clínico 85,3% vs 66,7%, p=0,001 Fracaso clínico 14,7% vs 33,6%, p= 0,05	No reportado	La dieta GB mejoró la gravedad clínica de la shigelosis infantil y puede usarse como un complemento simple y útil para el tratamiento dietético de la shigelosis AGE.	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	
Macgillivray S, 2013 Tipo de estudio	FunN: Pacientes hospitaliza	Leche, productos lácteos o	Leche, productos lácteos o	Duración de la diarrea (horas)	Diferencia de medias (rango): -17,77 (25,32 a 10,21) frente a (28,8 a 230)	Heterogéneo	En niños pequeños con diarrea aguda que no son amamantados predominantemente, el cambio a	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

MAMÁ países de ingresos altos o medios	dos (1 ambulatorio o N= 2973 niños de dos meses a 59 meses (29 ECA)	alimentos sin lactosa	alimentos que contienen lactosa	Fracaso del tratamiento	Efecto relativo (IC del 95%) 0,52 (0,39 a 0,68)	una dieta sin lactosa puede dar como resultado una resolución más temprana de la diarrea aguda y reducir el fracaso del tratamiento. La dilución de fórmulas que contienen lactosa también puede tener algunos beneficios, pero se necesitan más ensayos para tener confianza en este hallazgo. Sin embargo, los datos fueron diferentes en el ámbito ambulatorio.	⊖⊖⊖ MODERADA
				Necesidad de hospitalización	Efecto relativo (IC del 95%) 0,79 (0,09 a 6,65)		⊖⊖⊖ MUY BAJA

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICA

REFERENCIA	INTERVENCIÓN	ALEATORIZA	CEGA DO	ANÁLISIS	POBLACIÓN	RESULTADOS PRINCIPALES (GRUPO EXPERIMENTAL VERSUS GRUPO DE CONTROL)	CALIDAD	IMPORTA
ANTIEMÉTICOS					ANTIEMÉTICOS			
Freedman SB, 2013	Ondansetrón <i>versus</i> placebo.	Todos los estudios incluidos en la revisión fueron ECA. 95 ensayos controlados aleatorios únicos		(N=12478) 87 ensayos controlados aleatorios incluyeron sujetos < 18 años (N = 10 954)	Tasa de ingreso al hospital (durante la estancia en el servicio de urgencias)→ Riesgo relativo y NNT: 0,40 (0,19 a 0,83), NNT= 17 (13-60). Tasa de rehidratación intravenosa (durante la estancia en el servicio de urgencias)→ Riesgo relativo y NNT: 0,41 (0,29 a 0,59), NNT= 5 (4-8). de la tasa de revisita →: 0,09 (0,66 a 1,79)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
DeCamp LR, 2008	Ondansetrón (oral: 2 a 8 mg; 1,6 a 4 mg; IV: 0,15 a 0,3 mg/kg) <i>versus</i> placebo.	La evaluación de la validez se realizó utilizando dos escalas y se calculó una puntuación resumida. Las dos escalas utilizadas fueron la lista de verificación de Downs y Black (puntuación máxima 31) y la lista Delphi (puntuación máxima 9). La evaluación de la validez fue realizada por dos revisores independientes.		MA (6 ECA, n=745, 1 mes-12 años con vómitos y AGE)	Riesgo reducido de vómitos persistentes (RR 0,45; IC del 95%: 0,33 a 0,62; NNT 5); necesidad reducida de tratamiento intravenoso (RR 0,41; IC del 95%: 0,28 a 0,62; NNT 5); y riesgo reducido de ingreso hospitalario inmediato (RR 0,52; IC del 95%: 0,27 a 0,95; NNT 14). Aumento de los episodios de diarrea (tres ECA, datos no agrupados). Ningún efecto sobre el regreso a la atención (RR 1,34; IC del 95%: 0,77 a 2,35).	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	
Carter B, 2012	Ondansetrón (oral: 2-8 mg; IV: 0,15-0,3 mg/kg) <i>versus</i> placebo	Calidad de la evidencia (GRADE) según la evaluación de los autores: baja a moderada (dependiendo del resultado) debido a la limitación del diseño (riesgo de sesgo) y/o inconsistencia debido al posible cambio del efecto de la intervención a lo largo del tiempo y seguimiento inconsistente.		MA (7 ECA, n=760, <18 años con vómitos y AGE)	Mayor cese de los vómitos: (administración oral: cuatro ECA, RR 1,44; IC del 95%: 1,29 a 1,61; administración intravenosa: tres ECA, RR 2,01, IC del 95%: 1,49 a 2,71; NNT 3). Necesidad reducida de tratamiento intravenoso: (administración oral, cuatro ECA, RR 0,41; IC del 95%: 0,29 a 0,59; NNT 5). Mayor número de episodios de diarrea (P<0.05).	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
Gouin S, 2012	Dimenhidrinato (oral: dosis de 1 mg/kg por dosis cada 6 horas durante 4 dosis, con una dosis máxima de 200 mg/día) <i>versus</i> placebo	Adecuado	DB	No	N=152 (76 casos y 76 controles)	La prescripción de dimenhidrinato oral no disminuyó significativamente la frecuencia de los vómitos en niños con gastroenteritis aguda en comparación con el placebo.	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Kita F, 2012	Domperidona más SRO <i>versus</i> SRO sola	Adecuado			N=56 (24 controles)	Parece que la domperidona en combinación con TRO en el tratamiento de la gastroenteritis aguda no reduce los vómitos en el período inicial.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
RACECADROTRIL					RACECADROTRIL	CALIDAD	IMPORTA	
Lehert P, 2011	Racecadotril (normalmente 1,5 mg/kg tres veces al día) <i>frente a</i> placebo o equivalente (en particular, caolín-pectina)	La calidad metodológica de cada estudio se evaluó mediante Escala de Chalmers (incluida la generación de secuencias, la ocultación de la asignación, la idoneidad del cegamiento y el manejo de datos de resultados incompletos). Los estudios incluidos fueron de diversa calidad metodológica.			MA (9 ECA, n=1384, 1 mes-15 años)	Una mayor proporción de pacientes con recuperación se definió como pacientes con una duración de la diarrea de menos de 2 días (HR 2,04; IC del 95 %: 1,85 a 2,32; P <0,001). Reducción de la producción media de heces en pacientes hospitalizados (HR 0,59; IC del 95%: 0,51 a 0,74; P <0,001). Reducción del número medio de deposiciones diarreicas en pacientes ambulatorios (HR 0,63; IC del 95%: 0,51 a 0,74; P <0,001).	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
ESMECTITA					ESMECTITA	CALIDAD	IMPORTA	
Dupont C, 2009	Esmectita (6-12 g) <i>versus</i> placebo.	Poco claro Adecuado	DB	Análisis por protocolo	N=602 (1-36 meses)	Perú: menor producción de heces acumulada en 72 horas (P=0,032); duración más corta de la diarrea (P = 0,001). Malasia: menor producción de heces en 72 horas (P = 0,007); duración más corta de la diarrea (P = 0,001).	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Mujawar QM, 2012	Diosmectita (4,5 g/d durante 5d) <i>vs</i> ninguna intervención	Poco claro Adecuado	simple e ciego		N=117 (2-5 años) con EDAD.	Menor tiempo de resolución de la diarrea (P<0,001).	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
ZINC					ZINC	CALIDAD	IMPORTA	
Patro B, 2008	Zinc <i>versus</i> placebo o zinc en otra dosis o ninguna intervención	Los criterios clave evaluados incluyeron la idoneidad de la ocultación de la asignación, el cegamiento (investigadores, participantes, evaluadores de resultados y analistas de datos), el análisis por intención de tratar y la integridad del seguimiento. Se informó que la calidad del estudio era alta.			MA (18 ECA, n=11.180 con AGE, <5 años)	Duración reducida de la diarrea (13 ECA, n = 5643, DM -0,7 días; IC del 95%: -0,97 a -0,40). Redujo el riesgo de diarrea que duró > 7 días (8 ECA, n = 5769, RR 0,71; IC del 95 %: 0,53 a 0,96). Mayor probabilidad de vómitos (5 ECA, n = 3156, RR 1,2; IC del 95 %: 1,05 a 1,4).	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA
Patel A, 2010	Zinc <i>versus</i> placebo o ninguna intervención	No hay informes de la evaluación formal del riesgo de sesgo en los ensayos incluidos.			MA (26 ECA, n=20 480)	Menor duración de la diarrea (19 ECA; n=8957; acortado en un 19,7%; IC del 95%: 11,9% a 27,4%). Mayor probabilidad de vómitos (10 ECA; n=6779; O 2,13; IC95% 1,37-3,31). Ningún efecto sobre la frecuencia y producción de las deposiciones.	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA
Lazzerini M, 2012	Zinc <i>versus</i> placebo	Calidad de la evidencia (GRADE) según la evaluación de los autores: muy baja (muerte; hospitalización); baja (duración de la diarrea en todos los ensayos); moderado (diarrea el día 7); alto (duración de la diarrea en ensayos limitados a niños con signos de			MA (24 ECA, n = 9128, 1 año de edad mes-5 y)	Reducción de la duración de la diarrea en niños > 6 meses (DM -10 h; IC del 95%: -21,12 a 0,25). Reducción de la duración de la diarrea en niños desnutridos (MARYLAND -27 h; IC95%: -14,7 a -39).	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

		desnutrición moderada; eventos adversos).						
PROBIÓTICOS (COMO UN GRUPO)			PROBIÓTICOS (COMO UN GRUPO)		CALIDAD	IMPORTA		
Allen SJ, 2010	Probióticos versus placebo o ninguna intervención.	La calidad metodológica (es decir, generación de la secuencia de asignación, ocultamiento de la asignación, cegamiento y pérdida de seguimiento) varió considerablemente. Se consideraron adecuados veintitrés estudios para la generación de la secuencia de asignación, 15 para el ocultamiento de la asignación, 35 para el cegamiento y 45 para la pérdida durante el seguimiento. Diez estudios fueron adecuados para las cuatro evaluaciones de calidad metodológica parámetros y cinco estudios fueron inadecuados para los cuatro parámetros.	MA (63 ECA, n=8014)	Duración reducida de la diarrea (35 ECA, n = 4555; DM -25 h; IC del 95%: 16 a 34); riesgo reducido de diarrea que duró ≥4 días (29 ECA, n = 2853, RR 0,41; IC del 95 %: 0,32 a 0,53).	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
LACTOBACILO GG			LACTOBACILO GG		CALIDAD	IMPORTA		
Allen SJ, 2010	<i>Lactobacillus</i> GG versus placebo o ninguna intervención	Véase más arriba	MA, 11 ECA, n=2072	Reducción de la duración de la diarrea (DM -26,69; IC del 95%: -40,5 a -12,88), frecuencia media de las deposiciones el día 2 (seis ECA, n = 1335; DM -0,76; IC del 95%: -1,32 a -0,2) y el riesgo de diarrea que duró ≥4 días (cuatro ECA, n = 572; RR 0,59; IC del 95%: 0,40 a 0,87).	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
LACTOBACILO GG			LACTOBACILO GG		CALIDAD	IMPORTA		
Szajewska H, 2013	Dosis diarias de LGG que van desde $1,2 \times 10^8$ UFC hasta 2×10^{12} UFC además de la terapia de rehidratación versus placebo	La calidad metodológica de los estudios (generación de la aleatorización, ocultamiento de la asignación, cegamiento, análisis ITT e integridad del seguimiento) varió.	MA, N= 2963 pacientes (1603 en el grupo experimental y 1360 en el grupo de control) →15 estudios	Lactobacillus GG reduce la duración de la diarrea ya sea en términos de días y de hospitalización	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA		
SACCHAROMYCES BOULARDII			SACCHAROMYCES BOULARDII		CALIDAD	IMPORTA		
Allen SJ, 2010	<i>S. boulardii</i> versus placebo o ninguna intervención	Véase más arriba	MA (10 ECA, n=860)	Reducción del riesgo de diarrea que dure ≥4 días (seis ECA, n = 606, RR 0,37; IC del 95 %: 0,21 a 0,65; NNT 3, IC del 95 %: 2-3).	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA		
Szajewska H, 2009	<i>S. boulardii</i> versus placebo o ninguna intervención	La calidad metodológica de los ensayos varió.	MA (9 ECA, n=1117)	Duración reducida de la diarrea (siete ECA, n = 944, DM 1,08 días, IC del 95 %: 1,64 a -0,53)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
Dinleyici CE, 2012	<i>S. boulardii</i> versus placebo o ninguna intervención	Todos los ensayos incluidos tuvieron varias limitaciones metodológicas; sin embargo, >80% de los estudios cuentan con seguimiento y análisis ITT. Tamaños de muestra pequeños en algunos de los ensayos.	MA (13 ECA)	Duración reducida de la diarrea (11 ECA, n = 1306; DM -0,99 días (-1,4 a -0,58). Diarrea el día 3 (nueve ECA, n = 1128; RR 0,52; IC del 95 %: 0,42 a 0,65) Duración de la hospitalización (n=449; DM -0,84 d (-1,14 a -0,54)	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA		
Riaz M, 2012	<i>S. boulardii</i> versus placebo	Poco claro	Poco claro	DB	No (ACA)	N=108 (3-59 meses) Duración reducida de la diarrea (P=0,03) Menor tiempo de aparición de las primeras heces semiformadas (P=0,008).	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

CorreaNB, 2011	<i>S. boulardii</i> frente a placebo	Adecuado	Poco claro	DB	No (ACA)	N=176 (6-48 meses)	Reducción de la frecuencia de diarrea el día 2 (P<0,01). Reducción de la frecuencia de diarrea el día 3 (P<0,01).	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA
L. REUTERI ATCC 5573						L. REUTERI ATCC 5573		CALIDAD	IMPORTA
Chmielewski A, 2008	<i>L. reuteri</i> ATCC 5573 frente a placebo	La calidad metodológica de los estudios (generación de la aleatorización, ocultamiento de la asignación, cegamiento, análisis por intención de tratar e integridad del seguimiento) varió.				MA (2 ECA, n=106)	Reducción de la duración de la diarrea (DM -25 h; IC del 95%: -39,4 a -10,9). Reducción del riesgo de diarrea el día 1 (RR 0,88; IC del 95%: 0,8 a 0,99), el día 2 (RR 0,6; IC del 95%: 0,4 a 0,8), el día 3 (RR 0,45; IC del 95%: 0,3 a 0,8), y el día 4 (RR 0,36; IC del 95%: 0,1 a 0,7).	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA
L. REUTERI DSM 17938						L. REUTERI DSM 17938		CALIDAD	IMPORTA
Francavilla R, 2012	<i>L. reuteri</i> DSM 17938 frente a placebo	Adecuado	Poco claro	DB	Sí	N=74 (6-36 meses)	Reducción de la duración de la diarrea acuosa (P<0,03). Menor número de pacientes con diarrea persistente el día 2 (P<0,01) y el día 3 (P<0,03). Menor tasa de recaída (P<0,03).	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA
LGG (6 X 10⁹) MÁS ESCMECTITA						LGG (6 X 10⁹) MÁS ESCMECTITA		CALIDAD	IMPORTA
Piescik-Lech M, 2013	LGG (6 x 10 ⁹) más escmectita frente a LGG más placebo	Adecuado	Adecuado	DB	Sí	N=88 niños (44 tratados y 44 controles) de 4 a 60 meses	LGG más escmectita y Los LGG por sí solos son igualmente eficaces para el tratamiento de niños pequeños con edad. El uso combinado de las dos intervenciones no es justificado.	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA
SIMBIÓTICOS						SIMBIÓTICOS		CALIDAD	IMPORTA
Vandenplas Y, 2011	5 cepas probióticas y fructooligosacáridos versus placebo	Adecuado	Adecuado	DB	Sí	N=111 (1-186 mes)	Duración reducida de la diarrea [3 días (RIC 2-4) frente a 4 días (RIC 4-5); P<0,005].	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA
Passariello A, 2012	<i>1 paracasei</i> B21060 más arabinogalactano y xilooligosacáridos versus placebo	Adecuado	Adecuado	DB	Sí	N=107 (3-36 mes)	Mayor tasa de resolución de la diarrea a las 72 horas (P=0,005). Duración reducida de la diarrea (P = 0,04). Reducción del número de deposiciones diarias de 48 a 72 horas después del tratamiento (P = 0,005).	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA

AGE=gastroenteritis aguda; ACA=análisis de casos disponibles; IC=intervalo de confianza; SU=Departamento de Emergencias; HR=cociente de riesgo; IV=intravenoso; LGG= Lactobacillus rhamnosus GG; MA=metanálisis; DM=diferencia de medias; OR=odds ratio; SRO = solución de rehidratación oral; TRO=tratamiento de rehidratación oral; RR=razón de riesgo; TID= tres veces al día.

RACECADOTRIL EN TRATAMIENTO PARA LA DIARREA AGUDA EN NIÑOS

GRUPO	ESTUDIO	PARTICIPANTES	DURACIÓN DE LA DIARREA (DÍAS)		VALOR DE P
			RACECADOTRIL	CONTROL	
PACIENTES AMBULATORIOS	Antos 2009	179	4.0	4.7	0.15
	Kang 2016	196	2	2	0.88
PACIENTES HOSPITALIZADOS	Salazar-Lindo 2000 (rotavirus-positivo)	73	1.2	2.2	<0.001
	Salazar-Lindo 2000 (rotavirus negativo)	62	1.2	3	<0.001
	Gharial 2017	120	3	2	0.77
	Kang 2016	124	1.1	1	0.57
	Sreenivas	113	1.6	2.1	<0.001

RACECADOTRIL COMPARADO CON PLACEBO / NINGÚN TRATAMIENTO PARA LA DIARREA AGUDA EN NIÑOS

Paciente o población: diarrea aguda en niños

Ámbito: hospital y pacientes ambulatorios

Intervención: racecadotril

Comparación: placebo / ningún tratamiento

RESULTADOS	EFECTOS ABSOLUTOS PREVISTOS (95% CI)		EFECTO RELATIVO (95% CI)	No.	CERTAINTY OF THE EVIDENCE (GRADE)	COMENTARIOS
	RIESGO CON PLACEBO / SIN TRATAMIENTO	RIESGO CON RACECADOTRIL				
FALLO DE REHIDRATACIÓN	106 por 1000	44 por 1000 (14 a 131)	RR 0.41 (0.13 a 1.23)	192 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊖ BAJO Debido al riesgo de sesgo e imprecisión.	Racecadotril puede reducir el riesgo de fracaso de la rehidratación
DURACIÓN DE DIARREA	No agrupados: la media y la mediana se informaron de manera inconsistente	Dos ensayos concluyeron que el racecadotril podría acortar la duración de la diarrea, mientras que tres con menor riesgo general de sesgo no informaron diferencias entre dos grupos en este resultado.		867 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJO Debido al riesgo de sesgo e inconsistencia	No se sabe con certeza si el racecadotril acorta la duración de la diarrea..
NÚMERO DE DEPOSICIONES: medido en las primeras 24 horas después de la introducción de racecadotril	4 a 8 deposiciones	En el grupo de racecadotril, los pacientes tuvieron en promedio 0,24 deposiciones menos que el grupo de control (IC del 95%: - 0,90 a 0,43)		258 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJO Debido al riesgo de sesgo e inconsistencia	No estamos seguros de si el racecadotril influye en el número de deposiciones.
SALIDA DE HECES: medido en las primeras 48 horas después de la introducción de racecadotril	La producción media de heces fue de 331 g/kg.	La producción media de heces en el grupo de racecadotril fue 25,35 g/kg menor (34,32 menor a 15,99 menor)		301 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ BAJO Debido al riesgo de sesgo e imprecisión.	Racecadotril puede reducir la producción de heces; se estimó utilizando un diferencia de medias estandarizada de -0,65 (-0,88 a -0,41)
ESTANCIA HOSPITALARIA de los pacientes hospitalizados	No agrupado: se informó la mediana. La duración media de la estancia hospitalaria fue de 3 días en un ensayo y de 5 días en otro.	La duración media de la estancia hospitalaria es similar en comparación con el grupo de control.		224 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊖ BAJO Debido a la imprecisión	Racecadotril puede hacer poca o ninguna diferencia en la duración de la estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

EVENTOS ADVERSOS: número de todo tipo de eventos adversos	184 a 1000	166 per 1000 (121 a 224)	RR 0.90 (0.66 a 1.22)	688 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ BAJO Debido al riesgo de sesgo e imprecisión.	Racecadotril puede hacer poca o ninguna diferencia en las tasas de eventos adversos
RACECADOTRIL PARA LA DIARREA AGUDA EN NIÑOS						
PACIENTES INTERVENCIÓN COMPARACIÓN	Niños con diarrea aguda Racecadotril Sales de rehidratación oral con o sin placebo					
DESENLACE	EFEECTO ABSOLUTO		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)		
	SIN RACECADOTRIL	CON RACECADOTRIL			Diferencia: pacientes por 1000	
PROPORCIÓN DE RESPONDEDORES	243 por 1000	505 por 1000	RR 2.08 (1.80 a 2.41)	MODERADA	Diferencia: 262 pacientes más por 1000 (Margen de error: 194 a 342 más)	
*Los riesgos SIN racecadotril están basados en los riesgos del grupo control en los estudios. El riesgo CON racecadotril (y su margen de error) está calculado a partir del efecto (y su margen de error). **Se disminuyó la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo, dado que habían estudios aleatorizados no ciegos y/o que no ocultaron la secuencia de aleatorización						

ALTA A DOMICILIO

CUÁNDO DAR EL ALTA A UN NIÑO INGRESADO POR GASTROENTERITIS

REFERENCIA	POBLACIÓN	INTERVEN	COMPARA	MEDIDAS DE RESULTADOS	TAMAÑO DEL EFECTO (IC 95%)	CALIDAD	IMPORTA	COMENTARIOS
Patel B, 2009 Tipo de estudio Estudio de intervención	Pacientes hospitalizados (DE), No Aleatorización. Pacientes de 3 meses a 18 años con	Instrucciones de alta escritas reforzadas verbalmente por el facilitador de alta bilingüe.	Grupo de alta estándar versus grupo de intervención	Recuerdo de 7 signos y síntomas de advertencia evaluados de 24 a 48 horas después de la visita al servicio de urgencias (hablantes de inglés)	Media (IC95%)3,5 (3,26-3,78) frente a 4,1 (3,83-4,43)	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	El refuerzo verbal de las instrucciones de alta escritas por parte de un DF bilingüe mejora el recuerdo de los padres de las instrucciones de alta por gastroenteritis.
				Recuerdo de 7 signos y síntomas de advertencia evaluados de 24 a 48 horas después de la visita al servicio de urgencias (hispanohablantes)	Media (IC95%)3 (2,67-3,36) frente a 4,5 (4,18-4,88)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICA	
Callery P, 2010 Tipo de estudio Retrospectivo Reino Unido	Pacientes hospitalizados (DE), No Aleatorización Todos los niños menores de 15 años dados de alta después de un ingreso de emergencia por dificultad para respirar, enfermedad febril y/o diarrea durante 2005/2006 (n=20.354) o 2006/2007 (n=23.018)			Tasa de reingreso después del alta el mismo día		⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	El número total de ingresos hospitalarios en el año se asoció con su tasa de reingreso (tau (b) de Kendall=0,71, p=0,002). Las variaciones entre hospitales sugieren que otros factores también pueden afectar las tasas de reingreso.
				En general	Tau de Kendall 0,61,p=0,007	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	
				Enfermedades respiratorias	Tau de Kendall 0,83,p<0,001	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	
				Enfermedades febriles	Tau de Kendall 0,50,p=0,023	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	
				Diarrea aguda	Tau de Kendall 0,37,p=0,098	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	

DF= facilitador de alta; DE=servicio de urgencias; QoS=Calidad de Estudio.

¿ALGUNA INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA PUEDE REDUCIR LA ESTANCIA HOSPITALARIA?

REFERENCIA	POBLACIÓN ALEATORIZACIÓN	INTERVEN	COMPARAC	MEDIDAS DE RESULTADOS	TAMAÑO EFECTO	CALIDA	IMPORTA	COMENTARIOS
Dupont C, 2009 Tipo de estudio ECA Perú y Malasia Pacientes ambulatorios y hospitalizados	N=602 (1-36 meses) Aleatorización DB	Esmectita (6-12 g)	Placebo.	Duración de la diarrea (horas) ECA (n/n)	-	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	Perú: menor producción de heces acumulada en 72 horas (P=0,032); duración más corta de la diarrea (P = 0,001). Malasia: menor producción de heces en 72 horas (P = 0,007); duración más corta de la diarrea (P = 0,001).
Mujawar QM, 2012 Tipo de estudio ECA India Departamento de urgencias	N=117 (2-5 años) con EDAD. Aleatorización simple ciego	Diosmectita (4,5 g/d durante 5 d)	Sin intervenci ón	Duración de la diarrea ECA (n/n)	-	⊕⊕⊕⊕ BAJO	CRÍTICA	Menor tiempo de resolución de la diarrea (P<0,001).
Lehert P, 2011 Tipo de estudio ECA países de ingresos altos o medios Pacientes ambulatorios y hospitalizados	(9 ECA, n=1384, 1mes - 15años) Aleatorización Heterogéneo	Racecadotril (normalmente 1,5 mg/kg tres veces al día)	placebo o equivalent e (en particular, caolín- pectina)	Pacientes con recuperación definidos como pacientes con una duración de diarrea de menos de 2 días. ECA (n/n) 9	FC (IC95%) 2,04 (1,85 a 2,32)P<0,001	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	Eficaz probada para reducir la duración de los síntomas en niños con AGE
Macgillivray S, 2013 Tipo de estudio ECA países de ingresos altos o medios Pacientes hospitalizados	N= 2973 niños de dos meses a 59 años Meses (29 ECA) Aleatorización Heterogéneo	Leche, productos lácteos o alimentos sin lactosa	Leche, productos lácteos o alimentos que contienen lactosa	Duración de la diarrea (horas) ECA (n/n) 16/29	Diferencia de medias (rango) -17,77 (25,32 a 10,21) frente a (28,8 a 230)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	En niños pequeños con diarrea aguda que no son amamantados predominantemente, el cambio a una dieta sin lactosa puede dar lugar a una resolución más temprana de diarrea aguda y reducir el fracaso del tratamiento. La dilución de fórmulas que contienen lactosa también puede tener algunos beneficios, pero se están realizando más ensayos. necesario tener confianza en este hallazgo. Sin embargo, los datos fueron diferentes en el ámbito ambulatorio.
				Fracaso del tratamiento ECA (n/n) 18/29	Efecto relativo (IC del 95%) 0,52 (0,39 a 0,68)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Necesidad de hospitalización ECA (n/n) 1/29	Efecto relativo (IC del 95%) 0,79 (0,09 a 6,65)	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	
Szajewska H, 2013 Tipo de estudio ECA Ingresos altos (Europa) e ingresos bajos Pacientes hospitalizados y ambulatorios	norte= 2963 pacientes (1603 en el grupo experimental y 1360 en el grupo de control) →15 estudios Aleatorización 5 poco claro	A diario dosis de LGG que van desde 1,2 x 10 ⁸ UFC hasta 2 x 10 ¹² UFC además a la terapia de rehidratación	Placebo (10)	Duración de la diarrea en días. (Dosis alta y dosis baja). ECA (n/n) 15/12	Media (IC95%) -1,11 [-1,91, -0,31] y - 0,90 [-2,50, 0,69]	⊖⊖⊖⊖ MODERADA	CRÍTICA	LGG reduce la duración de la diarrea ya sea en términos de días y de hospitalización
				Duración de la diarrea en días. Entorno (Europa y fuera de Europa).	Media (IC95%) -1,27 [-2,04, -0,49] y -0,87 [-1,81, 0,08]	⊖⊖⊖⊖ MUY BAJA	CRÍTICA	

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años

				ECA (n/n) 15/11				
				Hospitalización en días. ECA (n/n) 4/15	Media (IC95%) -1,42 [-3,05, 0,21]	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	
Dinleyici CE, 2012 Tipo de estudio ECA	13 ECA Aleatorización	<i>S. boulardii</i>	Placebo o ninguna intervención	Duración de la hospitalización ECA (n/n) n=449	Diferencia de medias (IC95%) -0,84 (-1,14 a -0,54)	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	La administración de esta cepa probiótica puede reducir la duración de la hospitalización en niños hospitalizados.
países de ingresos altos o medios Pacientes hospitalizados	Heterogéneo							
Freedman SB, 2013 Tipo de estudio	95 ensayos controlados aleatorios únicos (N=12478) 87 ensayos controlados aleatorios incluyeron sujetos < 18 años (N = 10 954) Aleatorización Todos los estudios incluidos en la revisión fueron ECA.	Probióticos	Rehidratación oral	Duración de la estancia ECA (n/n) 10 ensayos = 1932 pacientes	Diferencia significativa -1,12 (-1,16 a -0,38)	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	
Resumen de cuatro revisiones sistemáticas de ECA (tres revisiones cochrane) países de ingresos altos o medios. Pacientes hospitalizados								
Piescik-Lech M, 2013 Tipo de estudio ECA		LGG (6 x 10 ⁹) más escmectita	81/87 LGG más placebo	Duración de la terapia intravenosa después de la aleatorización, días	Mediana (rango) 1 (0-1) frente a 1 (0-3) p=0,02	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	LGG más esmectita y Los LGG por sí solos son igualmente eficaces para el tratamiento de niños pequeños con edad. El uso combinado de las dos intervenciones no es justificado.
				Duración de la hospitalización después de la aleatorización, días	Mediana (rango) Ninguna diferencia	ΘΘΘΘ MODERADA	CRÍTICA	
				Vómitos, número	Ninguna diferencia	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Necesidad de hospitalización	Ninguna diferencia	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	
Rautenberg TA, 2012 Tipo de estudio análisis de costo utilidad Reino Unido Pacientes ambulatorios	10 estudios individuales, 2 SR y 2 MA Aleatorización	Racecadotril + SRO	SRO	Ganancia incremental total de AVAC	Análisis de sensibilidad probabilístico +0.0008	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	considerando lo mejor Según la evidencia disponible, el racecadotril es rentable en el tratamiento de la AGE en niños.
				costo de la droga	Resultados de costos £ 12,17 frente a £ 3,03	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Atención primaria	51,12 £ frente a 62,64 £	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	
				atención secundaria	40,20 £ frente a 416,82 £	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Eventos adversos	0,35 £ frente a 0,46 £	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	
				Coste medio total por paciente	£ 103,84 frente a £ 482,95	ΘΘΘΘ MUY BAJA	CRÍTICA	

AGE=gastroenteritis aguda; LGG= Lactobacillus rhamnosus GG; SRO=Solución de rehidratación oral; AVAC=año de vida ajustado por calidad.

5. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos con la temática de **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la diarrea aguda en pacientes de 2 meses a 5 años**. Se realizó en PubMed, sitios Web especializados de GPC y del área clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **español o inglés**
- Documentos publicados del **1 de enero de 2018 al 30 de junio de 2023**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en idioma distinto a español o inglés.
- Documentos publicados con fecha retrospectiva a 2018.

4.1.2. Búsqueda de GPC

Se realizó la búsqueda de Guías de Práctica Clínica en PUBMED, con el término de vocabulario libre **acute diarrhea**; considerando el grupo etario de interés para la guía y los criterios de inclusión y exclusión definidos.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
("acute diarrhea"[All Fields]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (newborn[Filter] OR allinfant[Filter] OR infant[Filter] OR preschoolchild[Filter]))	1	1

Al no obtenerse resultados, se replicó la búsqueda considerando a toda la población pediátrica, tampoco se obtuvieron resultados.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
("acute diarrhea"[All Fields]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (allchild[Filter]))	0	0

Se replicaron ambas búsquedas con el término MeSh **"diarrhea, infantil"**. Tampoco se obtuvieron resultados.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
("diarrhea, infantil"[MeSH Terms]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (newborn[Filter] OR allinfant[Filter] OR infant[Filter] OR preschoolchild[Filter]))	3	2
("diarrhea, infantil"[MeSH Terms]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (allchild[Filter]))	4	2

Nuevamente se replicaron las búsquedas, ahora con el término MeSh **diarrhea**.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
("diarrhea"[MeSH Terms]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (newborn[Filter] OR allinfant[Filter] OR infant[Filter] OR preschoolchild[Filter]))	0	0
("diarrhea"[MeSH Terms]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (allchild[Filter]))	2	1

A continuación, se realizó la búsqueda con el término **diarrhea** en el campo de TITLE/ABSTRACT.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
("diarrhea"[Title/Abstract]) AND ((guideline[Filter] OR practiceguideline[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (2018/1/1:2023/6/30[pdat]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter]) AND (allchild[Filter]))	3	2 (1 ya se había obtenido como resultado en búsqueda anterior)

Posteriormente, se realizó la búsqueda de GPC en los sitios Web especializados enlistados a continuación:

SITIOS WEB	ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
Guidelines International Network (GIN)	acute diarrhea	2	0
Guidelines International Network (GIN)	diarrhea infantil	1	0
Guidelines International Network (GIN)	diarrhea	5	0
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	acute diarrhea	0	0
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	diarrhea infantil	0	0

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	diarrhea	0	0
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	acute diarrhea	0	0
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	diarrhea infantil	1	1
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	diarrhea	1	0
BASE INTERNACIONAL GUIAS GRADE	acute diarrhea	1	1
BASE INTERNACIONAL GUIAS GRADE	diarrhea infantil	4	0
BASE INTERNACIONAL GUIAS GRADE	diarrhea	5	2 (1 ya se había obtenido como resultado en búsqueda anterior)
WHO GUIDELINES (WORLD HEALTH ORGANIZATION)	acute diarrhea	0	0
WHO GUIDELINES (WORLD HEALTH ORGANIZATION)	diarrhea infantil	0	0
WHO GUIDELINES (WORLD HEALTH ORGANIZATION)	diarrhea	0	0
Royal College of Physicians (Guidelines & Policy)	acute diarrhea	0	0
Royal College of Physicians (Guidelines & Policy)	diarrhea infantil	0	0
Royal College of Physicians (Guidelines & Policy)	diarrhea	2	1
NIH. NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE	acute diarrhea	0	0
NIH. NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE	diarrhea infantil	0	0
NIH. NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE	diarrhea	0	0
CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE	acute diarrhea	3	1
CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE	diarrhea infantil	0	0
CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE	diarrhea	0	0
GUIASAUGE (Ministerio de Salud Chile)	Diarrea aguda	0	0
GUIASAUGE (Ministerio de Salud Chile)	Diarrea infantil	1	0
GUIASAUGE (Ministerio de Salud Chile)	diarrea	0	1
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) (Perú)	Diarrea aguda	0	0
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) (Perú)	Diarrea infantil	0	0
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) (Perú)	diarrea	0	0
TECNOLOGÍAS SANITARIAS – OSTEBA. GPC. EUSKADI. GOBIERNO VASCO.	Diarrea aguda	0	0
TECNOLOGÍAS SANITARIAS – OSTEBA. GPC. EUSKADI. GOBIERNO VASCO.	Diarrea infantil	0	0
TECNOLOGÍAS SANITARIAS – OSTEBA. GPC. EUSKADI. GOBIERNO VASCO.	diarrea	0	0
INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD (IETS) (COLOMBIA)	Diarrea aguda	0	0

*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
de la DIARREA AGUDA en pacientes de 2 meses a 5 años*

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD (IETS) (COLOMBIA)	Diarrea infantil	0	0
INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD (IETS) (COLOMBIA)	diarrea	3	1
ARGENTINA.GOB.AR. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	Diarrea aguda	0	0
ARGENTINA.GOB.AR. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	Diarrea infantil	0	0
ARGENTINA.GOB.AR. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	diarrea	0	0
INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA (IDSA)	acute diarrhea	0	0
INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA (IDSA)	diarrhea infantile	0	0
INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA (IDSA)	diarrhea	1	0
TOTAL		31	13 (2 ya se había obtenido como resultado en búsqueda anterior)

La información epidemiológica utilizada en la introducción y justificación se obtuvo a partir de una búsqueda realizada en el sitio web de Salud Pública de México; además se identificó una tesis del Repositorio de Tesis de Grado y Posgrado, de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA (Salud Pública de México)	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
diarreica aguda 01/enero/2018 a 30/junio/2023	2	2

A continuación, se enlistan, en su versión corta, las referencias bibliográficas que se retoman de la guía que se actualizó:

No.	BIBLIOGRAFÍA DE LA VERSIÓN 2018
1	Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social (2013)
2	Farthing M, 2012
3	Guarino A, 2014
4	Gutiérrez-Castrellón P, 2014
5	National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK), 2009

6. ESCALAS DE GRADACIÓN

Escala GRADE

Criterios GRADE para jerarquizar el grado de calidad de la evidencia			
Paso 1 Grado inicial de la evidencia según el diseño	Paso 2 Reducir nivel (-1 o -2) si:	Paso 3 Aumentar nivel (+1 o +2) si:	Nivel de calidad de evidencia
ECA Calidad alta Grado 4	Calidad metodológica Limitaciones metodológicas serias (-1)	Fuerza de la asociación (intervención vs. variable de resultado) Magnitud efecto fuerte (+1) RR >2 e IC <0.5 en dos o más estudios observacionales Magnitud de efecto muy fuerte (+2) RR >5 e IC <0.2 Todo o nada Gradiente de respuesta relacionado con la dosis (+1) Factores de confusión (-1 si perjudican el efecto)	ALTO
Estudios Cuasi-experimentales Calidad moderada Grado 3	Limitaciones metodológicas muy serias (-2) Consistencia Trabajo con resultados inconsistentes (-1)		MODERADO
E. Observacional Calidad baja Grado 2	Aplicabilidad Diferencia en población, intervenciones o variables de resultado (-1 o -2)		BAJO
Otros diseños Calidad muy baja Grado 1 o 0	Otras Datos confusos o imprecisos (-1) Probabilidad de sesgos (-1)		MUY BAJO

Significado de los niveles de calidad de la evidencia	
Calidad de la evidencia	Definición
Alta	Hay una confianza alta en que el estimador del efecto se encuentra muy cercano al efecto real
Moderada	Hay una confianza moderada en el estimador del efecto: es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real pero hay la posibilidad que existan diferencias substanciales
Baja	La confianza en el estimador del efecto es baja: el estimador del efecto puede ser substancialmente diferente al efecto real
Muy baja	Hay una confianza muy baja en el estimador del efecto: es muy probable que el estimador del efecto sea substancialmente diferente al efecto real

Criterios GRADE Estimación del grado de la recomendación		
Grado	Prerrequisitos	Implicaciones
Fuerte	Calidad de la evidencia alta	La mayoría de los especialistas bien formados elegirá esta opción
Débil	Balance favorable daño/beneficio	La recomendación debe ser seguida
Basado en el consenso (punto de buena práctica)	Calidad de la evidencia moderada o alta	Muchos de los especialistas bien informados elegirán esta opción, pero una sustancial minoría no

Implicaciones de la fuerza de las recomendaciones desde diferentes perspectivas (pacientes, clínicos y gestores)		
	Recomendación fuerte	Recomendación débil
Para pacientes	La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y sólo una pequeña proporción no lo estaría.	La mayoría de las personas en esta situación estarían de acuerdo con la acción sugerida, pero muchos no lo estarían.
Para profesionales de la salud	Las herramientas formales para la toma de decisiones probablemente no serán necesarias para ayudar a las personas a tomar decisiones coherentes con sus valores y preferencias.	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para cada paciente individual y que se deberá alentar a que cada paciente alcance una decisión de manejo coherente con sus valores y preferencias. Las herramientas para la toma de decisiones pueden ser útiles como ayuda para la toma de decisiones coherentes con los valores y preferencias de cada persona.
Para tomadores de decisiones y gestores	La mayoría de las personas deberían recibir la intervención recomendada.	El desarrollo de políticas en salud requerirá considerables debates y la participación de los diversos grupos de interés. La documentación adecuada del proceso de toma de decisiones para una recomendación débil podría utilizarse como una medida de calidad, en particular, si está basada en evidencia de alta calidad.

Fuente: Guyatt, G.H., et al., GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 2008. 336(7650): p. 924-6. Jaeschke, R., et al., Use of GRADE grid to reach decisions on clinical practice guidelines when consensus is elusive. *BMJ*, 2008. 337: p. a744.

Escala SIGN

NIVELES DE EVIDENCIA	
1++	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy
1+	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

FUERZA DE LAS RECOMENDACIONES	
A	Al menos un metanálisis, revisión sistemática de ECA, o ECA de nivel 1++, directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados.
B	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2++, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1++ o 1+.
C	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2++.
D	Evidencia de nivel 3 o 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2+.

Los estudios clasificados como 1– y 2– no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.

PUNTO DE BUENA PRÁCTICA	
✓	Práctica recomendada basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

Fuente: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Forming guideline recommendations. En: SIGN 50: A guideline developers' handbook: Edinburgh: SIGN; 2008.

4.2. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave

Diagnóstico(s)	Diarrea Aguda en pacientes		
CIE-9-MC / CIE-10	CIE -10: A00-B99, Ciertas Enfermedades Infecciosas y Parasitarias, A09, Diarrea y Gastroenteritis de Presunto Origen Infeccioso		
Código del CMGPC:	SS-156-24		
TÍTULO DE LA GPC			
Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda en pacientes de 2 meses a 5 años, en el primer y segundo nivel de atención			Calificación
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	
Pacientes de 2 meses a 5 años	Enfermeras generales, Estudiantes del área de la salud, Médicos familiares, Médicos generales, Pediatras, Médicos especialistas	Primer y segundo nivel de atención	SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
PREVENCIÓN			
Se recomendó la aplicación de la vacuna contra Rotavirus a todos los lactantes de acuerdo al esquema nacional de salud Se insistió en continuar la alimentación al seno materno, exclusiva los primeros 6 meses y complementaria hasta los dos años de edad Se verificó la técnica correcta de lavado de manos en los cuidadores de los niños			
DIAGNÓSTICO			
En pacientes con diarrea aguda se realizó un adecuado interrogatorio y exploración física para evaluar el grado de deshidratación			
Se utilizó el método Dhaka para diagnosticar el grado de deshidratación y elegir el plan adecuado de tratamiento			
TRATAMIENTO			
Se recomendó la rehidratación oral como terapia de primera línea en el manejo de los niños con diarrea aguda con SRO de baja osmolaridad Se orientó a los familiares de los pacientes con diarrea aguda en:			
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar lactancia materna y alimentación habitual • Fomentar la ingesta de líquidos • Desalentar consumo de jugos de frutas y bebidas carbonatadas, especialmente en pacientes con mayor riesgo de deshidratación • Ofrecer SRO como líquido suplementario 			
En caso de intolerancia a la vía oral se recomendó administrar SRO a través de sonda nasogástrica			
El uso de antibióticos se recomendó en casos de diarrea aguda causada por patógenos específicos o en situaciones especiales como diarrea con sangre y moco, con duración mayor de 7 días o en paciente inmunocomprometido			
PRONÓSTICO			
Se remitió a segundo o tercer nivel de atención en salud a los niños con diarrea aguda que presentaron:			
<ul style="list-style-type: none"> • Choque • Sospecha o confirmación de bacteriemia o sepsis • Deshidratación grave (> 9% de pérdida de peso corporal) • Alteraciones neurológicas (letargo, crisis convulsivas, etc.) • Vómitos persistentes o biliares 			
RESULTADOS			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)			
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)			

5. GLOSARIO

Acidosis: procesos que tienden a conducir a un pH de la sangre inferior a 7.36. Cuando el pH es inferior a 7.36 se conoce como acidosis. Los médicos a veces utilizan los términos acidemia y acidosis indistintamente

Agente antimotilidad: medicamento que retarda el tránsito del contenido gastrointestinal

Agente antisecretor: medicamento que reduce o suprime la secreción de líquido intestinal

Antidiarreico: medicamentos que proporciona alivio sintomático de la diarrea; éstos incluyen agentes adsorbentes (por ejemplo: caolín, esmectitas y carbón activado), salicilato de bismuto, agentes antisecretorios (por ejemplo: racecadotril) y agentes antimotilidad (por ejemplo: loperamida)

Antiemético: medicamento que alivia náuseas y evita los vómitos

Choque hipovolémico: estado de disminución del volumen sanguíneo, más específicamente, del volumen plasmático sanguíneo que resulta en circulación inadecuada de la sangre a los tejidos corporales

Choque: condición patológica en la cual hay inadecuada perfusión de los órganos vitales

Colitis ulcerativa: tipo de enfermedad intestinal inflamatoria que afecta al intestino grueso (colon)

Constipación: condición en la cual el paso de las heces ocurre infrecuentemente o con dificultad

Deshidratación: estado derivado de la pérdida de líquido extracelular o de líquido intracelular

Diarrea crónica: recurrencia o presencia por largo tiempo de episodios diarreicos debido a causas no infecciosas, como sensibilidad al gluten o desordenes metabólicos heredados

Diarrea persistente: Se refiere a los episodios de diarrea que inician de una manera aguda pero son inusualmente de larga duración ≥ 14 días. No debe confundirse con la diarrea crónica.

Disentería: infección del tracto intestinal que causa diarrea con sangre y moco

Disuria: dolor al paso de la orina

Enfermedad celíaca: condición en la que la superficie de absorción de intestino delgado está dañada debido a la intolerancia al gluten. Puede derivar a problemas de digestión y de absorción de los alimentos y puede estar asociada con diarrea

Enfermedad de Crohn: enfermedad intestinal inflamatoria crónica

Enfermedad inflamatoria intestinal: grupo de enfermedades intestinales crónicas caracterizadas por inflamación del tracto gastrointestinal. Los dos tipos más comunes de enfermedad inflamatoria intestinal son la Enfermedad de Crohn y la colitis ulcerativa

Estenosis pilórica: estrechamiento fuera del estómago que no permite el paso fácilmente dentro del intestino. Esta condición es usualmente vista en lactantes menores y está asociada a vómitos persistentes

Flebitis: inflamación de una vena

Gasto fecal elevado: se considera cuando es mayor a 10g/kg/h

Hiperglucemia: nivel anormalmente elevado de glucosa en la sangre

Hiperkalemia: alteración electrolítica en la cual la concentración de potasio plasmático es mayor a 5.5 mmol/l

Hipernatremia: alteración electrolítica en la cual la concentración de sodio es mayor de 145 mmol/l. En hipernatremia grave (por ejemplo, nivel de sodio plasmático mayor a 160 mmol/l) existen riesgos asociados con una brusca caída en el nivel de sodio plasmático durante la rehidratación y dichos pacientes necesitan un enfoque modificado para su manejo de líquidos

Hipoglucemia: nivel anormalmente bajo de glucosa en sangre

Hipokalemia: alteración electrolítica en la cual la concentración de potasio plasmático es menor a 3.5 mmol/l

Hiponatremia: alteración electrolítica en la cual la concentración plasmática de sodio es menor de 135 mmol/l.

Íleo paralítico: obstrucción funcional del íleo (intestino) debido a la disminución de los movimientos intestinales

Intususcepción: condición en la cual una parte del intestino se prolapsa dentro de otra sección adyacente inmediata del intestino, típicamente resultando en síntomas de obstrucción intestinal. Puede derivar a gangrena del segmento intestinal afectado

Kwashiorkor: desnutrición proteica grave marcada por letargia, restricción del crecimiento, anemia, edema, barrigón (potbelly), despigmentación dérmica y pérdida del cabello o cambios en la coloración del cabello

Líquidos en bolo: volumen de líquido administrado rápidamente

Malabsorción: reducción de la absorción de una o más sustancias en el intestino delgado

Obstrucción intestinal: bloqueo intestinal resultando en síntomas tales como dolor abdominal y vómitos

Osmolaridad: concentración osmótica. Medida que expresa el nivel de concentración de los componentes de diversas disoluciones

Parásito: organismo que obtiene alimento y refugio de otro organismo

Probiótico: alimento microbiano vivo el cual se intenta tenga efectos benéficos para mejorar el balance microbiano del huésped

Signos y síntomas con flechas rojas: aquellos importantes para detectar deshidratación, cuya presencia está asociada con un riesgo de progresión a choque

Síndrome de choque tóxico: estado agudo debido a septicemia, que puede ser peligroso para la vida sino es tratado

Soluciones coloides: sustancias que no se disuelven en una verdadera solución y no pasan a través de una membrana semipermeable, tienden a permanecer en el compartimento intravascular (dentro de la circulación) más que las soluciones cristaloides, por lo tanto, una cantidad más pequeña puede ser necesaria para mantener un volumen intravascular adecuado. También aumentan la presión osmótica coloidal de esta forma extraen el agua de los espacios de intersticiales en el compartimento intravascular. Sin embargo, cuando se incrementa la permeabilidad capilar, los coloides pueden filtrarse a través de la membrana capilar y aumentar la presión oncótica intersticial, causando edema. Esto también puede ocurrir si se dan muchos coloides. Los tipos de los coloides incluyen dextrano y gelatina (por ejemplo: GelofusineR y HaemacelR).

Soluciones cristaloides: sustancias que forman una solución verdadera y pasan libremente a través de una membrana semipermeable, contienen agua y electrolitos que permanecen en el compartimento intravascular por un tiempo más corto que los coloides; son útiles para mantener el balance líquido. El tipo de cristaloides dado como líquido de mantenimiento necesita adaptarse a la necesidad del paciente y tomar en cuenta sus requerimientos diarios, pérdidas insensibles y medir las pérdidas de líquidos y electrolitos.

Taquicardia: frecuencia cardíaca elevada más de 2 DE por encima de la media para la edad

Taquipnea: frecuencia respiratoria elevada más de 2 DE por encima de la media para la edad

Tiempo de llenado capilar (TRC): prueba realizada en el examen físico en el cual la piel es presionada por el dedo del médico hasta que blanquee, se mide el tiempo necesario para que la piel retorne a su color previo. Puede ser medido periféricamente (en las extremidades) o centralmente (en la pared del tórax), el TRC prolongado puede ser un signo de choque

Tratamiento intravenoso (TIV): administración de líquidos directamente dentro de la circulación venosa

Turgencia de la piel: describe la característica física de la piel, en pacientes con deshidratación clínica, la turgencia de la piel puede estar disminuida, tanto que cuando un pliegue de la piel es gentilmente pellizcada y liberada para retraerse inmediatamente en la vía normal, conserva una apariencia rígida por un periodo variable debido a una reducción en su contenido líquido.

Valoración remota: evaluación que se realiza cuando el paciente está geográficamente remoto del asesor (por ejemplo: vía telefónica) de tal forma que el examen físico no es posible

Velocidad de sedimentación globular (VSG): medida de la solución de glóbulos rojos en un tubo de sangre durante 1 hora, indica inflamación

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Abba K, Sinfield R, Hart CA, et al. Medicamentos antimicrobianos para la diarrea persistente de causa desconocida o no específica en niños menores de seis años en países de ingresos bajos y medios: revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. *BMC Infect Dis* 2009;9:24.
2. Abdulrazzaq S, Jaafar FA, Mohammed ZA. Lactose versus Lactose Free Regimen in Children with Acute Diarrhea. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021 Oct 19;9(B):1279–82. Disponible en: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/6733>
3. Abebe E, Gugsa G, Ahumed M. Review on Major Food-Borne Zoonotic Bacterial Pathogens. *Journal of Tropical Medicine*. 2020; 1-19.
4. Adane M, Mengistie B, Mulat W, et al. The Most Important Recommended Times of Hand Washing with Soap and Water in Preventing the Occurrence of Acute Diarrhea Among Children Under Five Years of Age in Slums of Addis Ababa, Ethiopia. *J Community Health*. 2018; 43(2):400-5.
5. Afzal, A, Andrades M. Association of Socio-Demographic Factors with Dietary Practices of Mothers in Under-Five Children with Diarrhea. *International Journal of Biotechnology and Bioengineering*, 2017;3(6): 236-41.
6. Al-Ani RK, Ayyed, MA, Al-Sabea M, Al- Dulaimy WZ. Lactose Free-Milk for Young Children with Acute Diarrhea, Western of Iraq. *Al- Anbar Medical Journal* 2021, Volume 17, Issue 2. Pages 68-71. Disponible en: <https://www.iasj.net/iasj/article/218909>
7. Alebel A, Tesema C, Temesgen B, et al. Prevalence and determinants of diarrhea among under-five children in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Plos one*. 2018;13(6):1-20.
8. Andrade LC de O, Mendes ER da R, Vasconcelos IÁ, et al. Socio-demographic factors relating to mothers' self-efficacy in preventing childhood diarrhea: A longitudinal study. *Online Brazilian J Nurs*. 2015;14(1):62-70
9. Arancibia AG. Diarrea aguda en lactante y preescolar. *Gastroenterol. Latinoam*. 2019; 30(1):26-30.
10. Atherly DE, Lewis KDC, Tate J, Parashar UD, Rheingans RD. Projected health and economic impact of rotavirus vaccination in GAVI-eligible countries: 2011-2030. *Vaccine*. 2012; 30(1):7-14.
11. Belachew DA, Tewabe T, Miskir Y, et al. Prevalence of diarrhea and associated factors among under-five children in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia, 2016: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2019;19:417
12. Bruzzese E, Giannattasio A, Guarino A. Antibiotic treatment of acute gastroenteritis in children. *F1000Res*. 2018 Feb 15;7:193. doi: 10.12688/f1000research.12328.1. PMID: 29511533; PMCID: PMC5814741.
13. Carter B, Fedorowicz Z. Antiemetic treatment for acute gastroenteritis in children: an updated Cochrane systematic review with meta-analysis and mixed treatment comparison in a Bayesian framework. *BMJ Open* 2012; 2:e000622. doi:10.1136/bmjopen-2011-000622
14. Chen J, Wan CM, Gong ST, Fang F, Sun M, Qian Y, Huang Y, Wang BX, Xu CD, Ye LY, Dong M, Jin Y, Huang ZH, Wu QB, Zhu CM, Fang YH, Zhu QR, Dong YS. Chinese clinical practice guidelines for acute infectious diarrhea in children. *World J Pediatr*. 2018 Oct;14(5):429-436. doi: 10.1007/s12519-018-0190-2. Epub 2018 Sep 29. PMID: 30269306.
15. Chan CM, Chan CW, Ma CK, et al. Norovirus como causa de convulsiones benignas asociadas a gastroenteritis. *J Paediatr Child Health* 2011;47:373-7.
16. Chen CC, Chang CJ, Lin TY, et al. Utilidad de la lactoferrina fecal en la predicción y seguimiento de la gravedad clínica de la diarrea infecciosa. *Mundo J Gastroenterol* 2011;17:4218-24.
17. Chen L, Kim Y y Santucci KA. Uso de la medición ecográfica del diámetro de la vena cava inferior como herramienta objetiva en la evaluación de niños con deshidratación clínica. *Acad Emerg Med* 2007;14:841-5.

18. Chen L, Hsiao A, Langhan M, et al. Uso de la ecografía a pie de cama para evaluar el grado de deshidratación en niños con gastroenteritis. *Acad Emerg Med* 2010;17:1042-7.
19. Chen SM, Ku MS, Lee MY, et al. Rendimiento diagnóstico de los niveles séricos de interleucina-6 e interleucina-10 y predictores clínicos en niños con gastroenteritis por rotavirus y norovirus. *Citoquinas* 2012;59:299-304.
20. Chisti MJ, Pietroni MA, Smith JH, et al. Predictores de muerte en niños menores de cinco años con diarrea ingresados en una sala de cuidados intensivos en un hospital urbano de Bangladesh. *Acta Paediatr* 2011;100:e275-9.
21. Chiu CH, Lin TY y Ou JT. Un ensayo clínico que compara azitromicina oral, cefixima y ningún antibiótico en el tratamiento de la enteritis aguda no complicada por *Salmonella* en niños. *J Paediatr Child Health* 1999;35:372-4.
22. Chmielewska A, Ruszczynski M y Szajewska H. *Lactobacillus reuteri* cepa ATCC 55730 para el tratamiento de la diarrea infecciosa aguda en niños: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *Pediatría Współczesna. Gastroenterología, Hepatología y Żywnienie Dziecka* 2008;10:33-7.
23. Christopher PR, David KV, John SM, et al. Terapia con antibióticos para la disentería por *Shigella*. Sistema de base de datos Cochrane Rev 2010;CD006784.
24. Christine, M. Tahmina, P. Sazzadul, I. et al. Randomized Controlled Trial of the Cholera-Hospital-Based-Intervention-for-7-Days (CHoBI7) Cholera Rapid Response Program to Reduce Diarrheal Diseases in Bangladesh. *Environ Res Public Health* 2022;19(19):1-11
25. Coria LJJ, Villalpando SC, Gómez D, Treviño AM. Aspectos microbiológicos y epidemiológicos para el uso racional de antibióticos en niños con gastroenteritis bacteriana aguda. *RevMexPediatr.* 2001; 68(5); 200-215.
26. Correa JC, Pinto D, Salas LA, et al. A cluster-randomized controlled trial of handrubs for prevention of infectious diseases among children in Colombia. *Rev Panam Salud Publica.* 2012;31(6):476-84.
27. Cotton C, Potter J, Moe SS. Pediatric diarrhea and lactose products. *Canadian Family Physician.* 2022 Nov;68(11):828-8.
28. da Cruz Gouveia MA, Lins MTC, da Silva GAP. Acute diarrhea with blood: diagnosis and drug treatment. *J Pediatr (Rio J).* 2020 Mar-Apr;96 Suppl 1(Suppl 1):20-28. doi: 10.1016/j.jpmed.2019.08.006. Epub 2019 Oct 8. PMID: 31604059; PMCID: PMC9432323.
29. Danewa AS, Shas D, Batra P, Battacharya SK, Grupta P. Feb, 2016. *J Pediatr.* 2016; 169:105-9
30. Delgado-Sánchez G, Ferreira-Guerrero E, Ferreyra-Reyes L, Mongua-Rodríguez N, Martínez-Hernández M, Canizales-Quintero S, Téllez-Vázquez N, Cruz-Salgado A, García-García L. Porcentaje de enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años en México. *Ensanut Continua* 2022. *Salud Publica Mex [Internet].* 9 de junio de 2023;65:s39-s44. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14792>.
31. Dhingra U, Kisenger R, Sudfeld CR, Dhingra P, Somji S, Datta A, Bakari M, Deb S, Devi P, Liu E, Chauhan A, Kumar J. Lower-Dose Zinc for Childhood Diarrhea — A Randomized, Multicenter Trial. *N Engl J Med.* 2020; 383:1231-1241. Disponible en: DOI: 10.1056/NEJMoa1915905
32. Eberlin M, Chen M, Mueck T, Dabritz Jan. *BMC Pediatrics* (2018) 18:124 <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1095-x>
33. Ejemot-Nwadiaro RI, Ehiri JE, Arikpo D, Meremikwu MM, Critchley JA. Hand washing promotion for preventing diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 9. Art. No.: CD004265. DOI: 10.1002/14651858.CD004265.pub3.
34. Esparza-Aguilar M, Bautista-Márquez A, González-Andrade M del C, et al. Mortalidad por enfermedad diarreica en menores, antes y después de la introducción de la vacuna contra el rotavirus. *Salud Pública Mex.* 2009;51(4):285-90.

35. El-Bayoumi MA, Abdelkader AM, El-Assmy MM, et al. La solución salina normal es un líquido de rehidratación inicial seguro en niños con hipernatremia relacionada con la diarrea. *Eur J Pediatr* 2012;171:383-8.
36. Enright K, Beattie T y Taheri S. Uso de un escáner de ultrasonido de vejiga portátil en la evaluación de la deshidratación y el seguimiento de la respuesta al tratamiento en un departamento de emergencias pediátricas. *Emerg Med J* 2010;27:731-3.
37. Falszewska A, Szajewska H, Dziechciarz P. Diagnostic accuracy of three clinical dehydration scales: a systematic review. *Arch Dis Child* 2017; 0:1–6.
38. Farthing M, Salam M, Lindberg G, Dite P, Khalif I, Salazar-Lindo E, et al. Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología, Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial. 2012. Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/acute-diarrhea/acute-diarrhea-spanish>.
39. Florez ID, Veroniki AA, Al Khalifah R, Yepes-Nuñez JJ, Sierra JM, Vernooij RWM, et al. Comparative effectiveness and safety of interventions for acute diarrhea and gastroenteritis in children: A systematic review and network meta-analysis. van Wouwe JP, editor. *PLOS ONE*. 2018 Dec 5;13(12):e0207701. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30517196/>
40. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Impulsando la Lactancia Materna en madres trabajadoras. [Internet]. Panamá, República de Panamá. Agosto 2018 [Revisado y consultado: 28 agosto 2023].
41. Freedman SB, Gouin S, Bhatt M, et al. Evaluación prospectiva de variaciones en los patrones de práctica en el tratamiento de la gastroenteritis pediátrica. *Pediatría* 2011;127:e287-95.
42. Freedman SB, Parkin PC, Willan AR, et al. Rehidratación intravenosa rápida versus estándar en gastroenteritis pediátrica: ensayo clínico aleatorizado, ciego y pragmático. *BMJ* 2011;343:d6976.
43. Freedman SB, Keating LE, Rumatir M, et al. Preferencias de proveedores de atención médica y cuidadores con respecto a la rehidratación nasogástrica e intravenosa. *Pediatría* 2012;130:e1504-11.
44. Freedman SB, Ali S, Oleszczuk M, et al. Tratamiento de la gastroenteritis aguda en niños: una descripción general de revisiones sistemáticas de intervenciones comúnmente utilizadas en países desarrollados. *Salud infantil basada en evidencia* 2013;8:1123-37.
45. Freedman SB y Geary DF. Terapia de líquidos en bolo y homeostasis del sodio en gastroenteritis pediátrica. *J Paediatr Child Health* 2013;49:215-22.
46. Friedman JN, Goldman RD, Srivastava R, et al. Desarrollo de una escala clínica de deshidratación para uso en niños entre 1 y 36 meses de edad. *J Pediatr* 2004;145:201-7.
47. Friesema IH, de Boer RF, Duizer E, et al. Etiología de la gastroenteritis aguda en niños que requieren hospitalización en los Países Bajos. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012;31:405-15.
48. Freedman SB, Soofi SB, Willan AR, Williamson-Urquhart S, et al. Oral Ondansetron Administration to Nondehydrated Children With Diarrhea and Associated Vomiting in Emergency Departments in Pakistan: A Randomized Controlled Trial. *Ann Emerg Med*. 2019;73:255-265.] <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.09.011>
49. Fungeto F, Filice E, Biagi C, Pierantoni L, et al. Single-dose of ondansetron for vomiting in children and adolescents with acute gastroenteritis—an updated systematic review and meta-analysis. *Eur J Pediatr*. Jul;179(7):1007-1016. doi: 10.1007/s00431-020-03653-0. Epub 2020 May 7.
50. García-López R. Composición e inmunología de la leche humana. *Acta Pediatr Mex*. 2011;32(4):223-30.
51. González de Cosío Martínez T, Hernandez-Cordero S. Academia Nacional de Medicina. La lactancia materna en México. [Internet]. México: Intersistemas SA de CV; 2016

52. González de Cosío-Martínez T, Hernández-Cordero S, Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M. Recomendaciones para una política nacional de promoción de la lactancia materna en México: postura de la Academia Nacional de Medicina. *Salud Pública de México*. 2017;59(1):106-13
53. Gorrita PRR, Brito LD, Ruiz HE. Intervención educativa sobre lactancia materna en los primeros seis meses de vida. *Revista Cubana de Pediatría*. 2016;88(2):130-143.
54. Goyheneix M, Biglieri A, Figueroa G, Guisande S, Mangialavori G, Perez M, et al. Manual para el manejo comunitario de la desnutrición aguda. Primera edición. Argentina. UNICEF, Ministerio de Salud de la Nación; 2020.
55. Grenov B, Briend A, Sangild PT, et al. Undernourished Children and Milk Lactose. *Food and Nutrition Bulletin*. 2016;37(1):85-99.
56. Guandalini S. Diarrhea. *Pediatrics: Medscape.com*. 2023 [citado el 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/928598-overview?form=fpf>
57. Guarino A, Lo Vecchio A, Dias JA, Berkley JA, Boey C, Bruzzese D, Cohen MB, Cruchet S, Liguoro I, Salazar-Lindo E, Sandhu B, Sherman PM, Shimizu T. Universal Recommendations for the Management of Acute Diarrhea in Nonmalnourished Children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2018 Nov;67(5):586-593. doi: 10.1097/MPG.0000000000002053. PMID: 29901556; PMCID: PMC7116696.
58. Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología: Diarrea Aguda. Marzo 2008.
59. Hoxha T, Xhelili L, Azemi M, Avdiu M, Ismaili-Jaha V, Efendija-Beqa U, Grajcevcic-Uka V. Comparing the Accuracy of the Three Dehydration Scales in Children with Acute Diarrhea in a Developing Country of Kosovo. *Mater Sociomed*. 2015 Jun; 27(3): 140-143
60. Imdad A, Mayo-Wilson E, Herzer K, Bhutta ZA. Vitamin A supplementation for preventing morbidity and mortality in children from six months to five years of age. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Mar 11;3(3):CD008524. doi: 10.1002/14651858.CD008524.pub3. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Mar 16;3:CD008524. PMID: 28282701; PMCID: PMC6464706.
61. Islam K, Konar MC, Roy A, Biswas B, Nayek K, Middy S. Role of cooked green banana in home management of acute diarrhea in under-5 children. *J Trop Pediatr*. 2022 Dec 5;69(1):fmad005. doi: 10.1093/tropej/fmad005. PMID: 36692306.
62. Mandujano-Sánchez A, Camarillo-Solache L, Mandujano MA. Historia de las epidemias en el México antiguo: algunos aspectos biológicos y sociales. *Casa del Tiempo [Internet]*. 2003;abril (4):9-21.
63. Manetu, W.M., M'masi, S. and Recha, C.W. Diarrhea Disease among Children under 5 Years of Age: A Global Systematic Review. *Open Journal of Epidemiology*. 2021;11(3): 207-21.
64. Mantegazza C, Molinari P, D'Auria E, Sonnino M, Morelli L, Zuccotti GV. Probiotics and antibiotic-associated diarrhea in children: A review and new evidence on *Lactobacillus rhamnosus* GG during and after antibiotic treatment. *Pharmacol Res*. 2018 Feb;128:63-72. doi: 10.1016/j.phrs.2017.08.001. Epub 2017 Aug 19. PMID: 28827186.
65. Manthey C F, Autran C A, Eckmann L, Bode L. Human milk oligosaccharides protect against enteropathogenic *Escherichia coli* attachment in vitro and EPEC colonization in suckling mice. *Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition*. 2014;58(2):165-8.
66. Mehrabani S, Esmaili M, Moslemi L, Tarahomi R. Effects of lactose-restricted regimen in breastfeeding children with acute diarrhea. Disponible en: <https://www.ijpvmjournal.net/article.asp?issn=20087802;year=2020;volume=11;issue=1;page=75;epage=75;aulast=Mehrabani>
67. Menchaca-Armenta I, Gutiérrez-Jaimes LW. Diarrea aguda en México. Revisión epidemiológica actual [Internet]. *Gob.mx*.
68. Mora-Nuñez AG, Orozco Herrera JF, Pompin Copa OE, et al. Manejo higiénico de los alimentos y enfermedades de transmisión alimentaria. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. 2022.62(4):804-11.

69. Nezhadian A, Ahmadi M, Assar S. Determining the Effect of Lactose-Free Formula on The Improvement of Acute Diarrhea Among Infants Aged 3 To 24 Months. *Journal of Complementary Medicine Research* [Internet]. 2021 May 3;11(5):215–5. Disponible en: <https://www.bibliomed.org/?mno=78556>
70. NICE. 2018 surveillance of diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis in under 5s: diagnosis and management (NICE guideline CG84) [Internet]. 31 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg84/resources/2018-surveillance-of-diarrhoea-and-vomiting-caused-by-gastroenteritis-in-under-5s-diagnosis-and-management-nice-guideline-cg84-pdf-8546603358661>
71. Olaiz-Fernandez GA, Gómez-Peña EG, Juárez-Flores A, et al. Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. *Salud pública Méx.* 2022;62(1): 25-35.
72. Patel A, Mamtani M, Dibley MJ, et al. Valor terapéutico de la suplementación con zinc en la diarrea aguda y persistente: una revisión sistemática. *PLoS One* 2010;5:e10386.
73. Patel B, Kennebeck SS, Caviness AC y col. El uso de un facilitador de alta mejora el recuerdo de las instrucciones de alta del departamento de emergencias para gastroenteritis aguda. *Pediatr Emerg Care* 2009;25:558-64.
74. Pathela P, Zahid Hasan K, Roy E, et al. Enfermedad diarreica en una cohorte de niños de 0 a 2 años de edad en zonas rurales de Bangladesh: I. Incidencia y factores de riesgo. *Acta Paediatr* 2006;95:430-7.
75. Patro B, Golicki D y Szajewska H. Metanálisis: suplementación con zinc para la gastroenteritis aguda en niños. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;28:713-23.
76. Payne DC, Staat MA, Edwards KM, et al. Vigilancia activa basada en la población de la gastroenteritis grave por rotavirus en niños en los Estados Unidos. *Pediatría* 2008;122:1235-43.
77. Pereira AL, Ferraz LR, Silva RS, et al. Marcadores de virulencia enteroagregativos de *Escherichia coli*: asociación positiva con características clínicas distintas y segregación en 3 serogrupos enteropatógenos de *E. coli*. *J Infect Dis* 2007;195:366-74.
78. Phin SJ, McCaskill ME, Browne GJ, et al. Vía clínica mediante rehidratación rápida para niños con gastroenteritis. *J Paediatr Child Health* 2003;39:343-8.
79. Piescik-Lech M, Szymanski H y Szajewska H. Eficacia y seguridad de una nueva solución de rehidratación oral con sabor a manzana en niños con gastroenteritis aguda: un ensayo controlado aleatorio doble ciego. *Acta Paediatr* 2012;101:e458-64.
80. Piescik-Lech M, Urbanska M y Szajewska H. *Lactobacillus GG* (LGG) y esmectita versus LGG solo para la gastroenteritis aguda: un ensayo controlado aleatorio, doble ciego. *Eur J Pediatr* 2013;172:247-53.
81. Pignatelli S, Sempore J, Ruggieri M, et al. Eficacia de la rehidratación forzada y la realimentación temprana en el tratamiento de la diarrea aguda en una zona tropical. *Minerva Pediatr* 2000;52:357-66.
82. Plaisier A, Maingay-de Groof F, Mast-Harwig R, et al. El agua plasmática como herramienta diagnóstica en la evaluación de la deshidratación en niños con gastroenteritis aguda. *Eur J Pediatr* 2010;169:883-6.
83. Pockett RD, Adlard N, Carroll S, et al. Admisiones hospitalarias pediátricas por gastroenteritis por rotavirus y gastroenteritis infecciosa de todas las causas en Inglaterra: un análisis de la correlación con la privación. *Opinión Curr Med Res* 2011;27:777-84.
84. Posovszky C, Buderus S, Classen M, Lawrenz B, Keller KM, Koletzko S. Acute Infectious Gastroenteritis in Infancy and Childhood. *Dtsch Arztebl Int.* 2020 Sep 11;117(37):615-624. doi: 10.3238/arztebl.2020.0615. PMID: 33263539; PMCID: PMC7805585.
85. Prentice AM. Breastfeeding in the Modern World. *Ann Nutr Metab.* 2022;78(2):29.38.

86. Pringle K, Shah SP, Umulisa I, Munyanezza RB, Dushimiyana JM, Stegmann K, et al. Comparing the accuracy of the three popular clinical dehydration scales in children with diarrhea. *Intjem*. 2011, 4:58.
87. Rodríguez LKW, Merchan BMJ, Gómez GJL, Lucas BES. Diarrea en lactante como consecuencia del rotavirus. *Tratamiento. Reciamuc*. 2018; 3(2):1033-44.
88. Rybak A, Titomanlio L. Diarrea aguda del niño. *EMC - Pediatr* [Internet]. 2020;55(1):1-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178920434250>.
89. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional de Lactancia Materna 2017-2018 [Internet]. Ciudad de México, México.
90. Secretaría de Salud. Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad diarreica aguda (EDA) [Internet]. Ciudad de México, México. 2022. [Revisado y consultado: 28 agosto 2023]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/44_Manual_EDA_2022.pdf
91. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios [Internet]. Diario Oficial de la Federación Ciudad de México, México. 2009. [Consultado 28 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>.
92. Secretaría de salud. Programa de acción específico. Prevención y control de enfermedades diarreicas agudas. 2020- 2024. [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706928/PAE_EDA_cF.pdf.
93. Troeger et al. GBD 2017 Diarrhoeal Disease Collaborator. Quantifying risks and interventions that have affected the burden of diarrhoea among children younger than 5 years: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309919304013#bib6>.
94. Ugboko, HU, Nwinyi, OC, Oranusi Su, Oyewale JO. Childhood diarrhoeal diseases in developing countries. *Open Access*. Published: April 13, 2020; 6 (4).
95. Unidad de Atención Integral Especializada-Emergencia. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de diarrea aguda infecciosa en paciente pediátrico. Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja. 2022 mayo 10: 2-36.
96. Vagene AJ, Herbig A, Campana MG, et al. Salmonella enterica genomes from victims of a major sixteenth-century epidemic in Mexico. *Nat Ecol Evol*. 2018;2(3):520-8.
97. Wang CM, Chen SC, Chen KT. Current status of rotavirus vaccines. *World J Pediatr*. 2015;11(4):300-8.
98. Williams, P, Berkeley J. Guidelines for the treatment of dysentery (shigellosis): a systematic review of the evidence. *Paediatrics and international child health*, 2018Vol. 38, no. s1, s50-s65. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/20469047.2017.1409454>
99. World Health Organization. Informe mundial sobre la malaria. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2022.
100. World Health Organization. World Health Statistics 2017: Monitoring health for the Sustainable Development Goals (SDGs). Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2017. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255336>.

7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Hospital de Infectología “Dr. Daniel Méndez Hernández”, Hospital General Regional No.1 “ Lic. Ignacio García Téllez” OOAD Yucatán, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”; Hospital General “Dr. Agustín O’ Horán”. Servicios de Salud de Yucatán. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM. Hospital General Regional N°1 “Lic. Ignacio García Téllez”, IMSS OOAD Veracruz Sur;** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **CENETEC** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de la **Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias; Hospital Pediátrico Tacubaya; Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia; Instituto Nacional de Pediatría; Servicios de Salud de Veracruz** que participó en los procesos de **validación** en esta guía.

8. COMITÉ ACADÉMICO

Secretaría de Salud

Dr. Rubén Arturo Wilson Arias	<i>Dirección General</i>
Dra. Pamela Stephany Guiovanna del Moral Villavicencio	<i>Dirección de Integración de GPC</i>
Dra. Perla Lizbeth Arcos Rodríguez	<i>Subdirección de GPC</i>
Dr. Miguel Patiño González	<i>Coordinación metodológica</i>
Dra. Mónica Rosalía Loera Pulido	<i>Coordinación metodológica</i>
Dr. Cristóbal León Oviedo	<i>Coordinación metodológica</i>
Dra. Lourdes Amanecer Bustamante Lambarén	<i>Coordinación metodológica</i>
Dr. Arturo Ramírez Rivera	<i>Coordinación metodológica</i>
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	<i>Departamento de Centros de Desarrollo de GPC</i>
Dra. Marlen Cruz Vázquez	<i>Departamento de Apoyo Científico para GPC</i>

9. DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud

Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud

Mtro. Juan Antonio Ferrer Aguilar
Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Lic. Zoé Robledo Aburto
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Pedro Zenteno Santaella
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Nuria María Fernández Espresate
Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Ing. Octavio Romero Oropeza
Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. José Rafael Ojeda Durán
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Luis Cresencio Sandoval González
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Marcos Cantero Cortés
Secretario del Consejo de Salubridad General

10. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Mtro. Juan Antonio Ferrer Aguilar	Presidente
	Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Ruy López Ridaura	Titular
	Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Dr. Gustavo Reyes Terán	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Dr. Alejandro Antonio Calderon Alipi	Titular
	Director del IMSS Bienestar Dra. María Eugenia Lozano Torres	Titular
	Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud Dr. Marcos Cantero Cortés	Titular
	Secretario del Consejo de Salubridad General Gral. de Bgda. M.C. Gabriel Hernández García	Titular
	Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional Capitán de Navío de Sanidad Naval, Dr. Roberto Mar Aldana	Titular
	Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México Dra. Célida Duque Molina	Titular
	Directora de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social Dr. Ramiro López Elizalde	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Dr. Rodolfo Lehmann Mendoza	Titular
	Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos Lic. Nuria Fernández Espresate	Titular
	Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia Lic. Juan Antonio Orozco Montoya	Titular
	Comisionado Nacional de Arbitraje Médico Dr. José Luis García Ceja	Titular
	Director General de Calidad y Educación en Salud Mtro. Delfino Campos Díaz	Titular
Encargado del despacho de la Dirección General de Evaluación del Desempeño	Dr. Christian Arturo Zaragoza Jiménez	Titular
	Director General de Información en Salud Dr. Rubén Arturo Wilson Arias	Titular
Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Dra. Martha Janeth Espinosa Mejía	Titular 2023-2024
	Secretaría de Salud y Bienestar Social de Colima Dra. Guadalupe Díaz del Castillo Flores	Titular 2023-2024
	Secretaría de Salud y Directora de Servicios de Salud de Veracruz M.E. Uswaldo Pinedo Barrios	Titular 2023-2024
	Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Zacatecas Dr. Germán Fajardo Dolci	Titular
	Presidente de la Academia Nacional de Medicina de México Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz	Titular
	Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía Dr. Héctor Villanueva Clif	Titular
	Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría Lic. Héctor Valle Mesto	Asesor Permanente
	Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. Dr. Juan Víctor M. Lara Vélez	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. Dr. Heberto Arbolea Casanova	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C. Mtro. Héctor Miguel Flores Hidalgo	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C. Dra. Odet Sarabia González	Asesor Permanente
	Presidenta de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud Dra. Pamela Stephany Guiovanna del Moral Villavicencio	Secretaría Técnica
	Directora de Integración de Guías de Práctica Clínica	