

AULA DE PEDIATRIA

Diarreia Aguda na Criança

Do reconhecimento da desidratação à terapia de reidratação oral

Base: SBP – Guia Prático de Atualização “Diarreia Aguda Infecciosa” (jun/2023) · Ministério da Saúde – “Manejo do Paciente com Diarreia” (SVSA, 2023)

Comparação: AAP/EUA (CDC 2003 endossado pela AAP + IDSA 2017) · NICE CG84 (2009, rev. 2022) · ESPGHAN

Dr. José Roberto Stefani · Pediatria · Duração ~50 min · Agosto de 2026

OBJETIVOS

O que você deve levar desta aula

1

Definir e classificar

Diferenciar diarreia aguda, prolongada, persistente e crônica pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

2

Reconhecer a etiologia

Identificar o padrão viral, bacteriano invasivo e parasitário a partir da clínica.

3

Avaliar a hidratação

Aplicar o quadro do Ministério da Saúde (observe → explore → decida) e classificar em A, B ou C.

4

Tratar corretamente

Executar os Planos A, B e C com volumes, tempos e vias corretos.

5

Prescrever com critério

Saber o papel de zinco, ondansetrona, probióticos, racecadotril e antibióticos — e o que não prescrever.

6

Ler diretrizes criticamente

Entender por que SBP/MS, AAP e NICE divergem em pontos específicos.

MAGNITUDE DO PROBLEMA

Por que ainda falamos de diarreia em 2026

443.832

mortes por diarreia em menores de 5 anos por ano no mundo (OMS, mar/2024)

~1,7 bi

episódios de diarreia na infância por ano no mundo (OMS)

3ª

causa de morte entre crianças de 1 a 59 meses (OMS)

O impacto da vacina rotavírus no Brasil

- Redução de 52,5% nas hospitalizações por diarreia em menores de 5 anos (2006–2018).
- Correlação inversa entre cobertura vacinal e mortalidade, mais evidente no Nordeste.
- Proporção de internações atribuíveis a rotavírus: 38% em países sem vacina vs 23% em países com vacina (redução relativa de 39,6%).

A lição que não envelhece

- Quase toda morte por diarreia é morte por desidratação — e, portanto, evitável.
- A terapia de reidratação oral (TRO) é uma das intervenções de maior custo-efetividade da medicina.
- O erro clínico mais frequente não é deixar de prescrever um medicamento: é hidratar mal e usar via venosa sem necessidade.

Fontes: Organização Mundial da Saúde (OMS), *Diarrhoeal disease fact sheet* (07/03/2024); Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), *Guia Prático de Atualização — Diarreia Aguda Infecciosa* (jun/2023).

CONCEITOS

Definições: o tempo define a conduta

OMS (Organização Mundial da Saúde) e SBP (Sociedade Brasileira de Pediatria) — “mudança do hábito intestinal com três ou mais evacuações menos consistentes ou líquidas por dia, com duração até 14 dias”.

Classificação	Duração	Implicação prática
Diarreia aguda	até 14 dias	Maioria viral e autolimitada. O foco é hidratação, nutrição e zinco — não antibiótico.
Diarreia aguda prolongada	7 a 14 dias	Sinal de alerta: reavaliar etiologia, estado nutricional e intolerância secundária à lactose.
Diarreia persistente	> 14 dias	Investigar. Lactente < 6 meses ou com desidratação → encaminhar a hospital/especialista.
Diarreia crônica	> 30 dias	Causas não infecciosas: alergia à proteína do leite de vaca (APLV), doença celíaca, fibrose cística, doença inflamatória intestinal (DII), giardíase.

Armadilha do lactente amamentado: fezes amolecidas e frequentes (até 8–10/dia) são NORMAIS em quem mama no peito. O que define diarreia é a MUDANÇA do padrão habitual da criança — não um número absoluto.

Fonte: SBP, Guia Prático — Diarreia Aguda Infecciosa (2023), com base na definição da OMS.

Quatro mecanismos, quatro apresentações

1	Osmótica Solutos não absorvidos retêm água na luz intestinal.	Agentes típicos Rotavírus, deficiência secundária de lactase, laxantes osmóticos	Pista clínica Melhora com jejum · fezes ácidas · substâncias redutoras +
2	Secretora Ativação do monofosfato cíclico de adenosina (AMPc) e de guanosina (GMPc) → secreção ativa de cloreto e água.	Agentes típicos Vibrio cholerae, E. coli enterotoxigênica (ETEC), pelas toxinas termolábil (LT) e termoestável (ST)	Pista clínica NÃO melhora com jejum · fezes muito volumosas e aquosas
3	Inflamatória / invasiva Invasão e lesão da mucosa colônica com exsudação.	Agentes típicos Shigella, Salmonella, Campylobacter, EIEC, E. histolytica	Pista clínica Disenteria: sangue, muco, febre, tenesmo · leucócitos fecais +
4	Alteração da motilidade Trânsito acelerado (ou lentificado com supercrescimento).	Agentes típicos Pós-infecciosa, hipertireoidismo, síndrome do intestino irritável (SII)	Pista clínica Fezes de pequeno volume, urgência, sem sinais inflamatórios

ETIOLOGIA

Quem causa diarreia aguda na criança

VÍRUS

70–80% dos casos na infância

- Rotavírus — ainda a principal causa global de doença grave
- Norovírus — surtos; hoje o principal agente em populações vacinadas
- Adenovírus entérico (40/41) e Astrovírus
- SARS-CoV-2 (manifestação gastrointestinal)

BACTÉRIAS

Maior peso na diarreia com sangue

- E. coli: enterotoxigênica (ETEC), enteropatogênica (EPEC), enteroinvasiva (EIEC), êntero-hemorrágica (EHEC/STEC) e enteroagregativa (EAgEC)
- Shigella, Salmonella spp., Campylobacter jejuni
- Yersinia enterocolitica, Aeromonas
- Vibrio cholerae (relevante em surtos e áreas endêmicas)

PARASITAS

Pensar quando a diarreia se prolonga

- Giardia intestinalis — diarreia prolongada, má absorção
- Entamoeba histolytica — disenteria amebiana
- Cryptosporidium parvum — grave no imunossuprimido
- Cyclospora cayetanensis

Regra prática: diarreia aquosa, sem febre alta e sem sangue = provável vírus → hidrate e não peça exames.
Sangue + febre + toxemia = pense em bactéria invasiva.

Diarreia aquosa × disenteria: a bifurcação que muda tudo

	DIARREIA AQUOSA	DISENTERIA
Aspecto das fezes	Líquidas, volumosas, sem sangue	Pequeno volume, sangue e/ou muco, tenesmo
Febre	Ausente ou baixa	Frequente e alta
Estado geral	Preservado entre as evacuações	Toxemia, prostração, dor abdominal intensa
Agentes	Rotavírus, norovírus, E. coli enterotoxigênica (ETEC), V. cholerae	Shigella, Campylobacter, Salmonella, E. coli enteroinvasiva (EIEC) e êntero-hemorrágica (EHEC), E. histolytica
Risco principal	Desidratação rápida	Sepse, síndrome hemolítico-urêmica (SHU), megacólon tóxico, desnutrição
Exames	Não indicados na maioria	Coprocultura / pesquisa de leucócitos e parasitos
Antibiótico	Não (exceto cólera grave)	Sim, quando há sangue + comprometimento do estado geral

Cuidado com a E. coli êntero-hemorrágica (EHEC), produtora de toxina Shiga (STEC): diarreia sanguinolenta sem febre alta, em criança pequena, com palidez e oligúria = suspeitar de síndrome hemolítico-urêmica (SHU). Antibiótico está CONTRAINDICADO (IDSA 2017, recomendação forte) — aumenta a liberação de toxina Shiga.

Fonte: SBP 2023; IDSA — Clinical Practice Guidelines for Infectious Diarrhea (2017), rec. 35.

AVALIAÇÃO INICIAL

Anamnese e exame físico dirigidos

O que perguntar

- Início, duração e número de evacuações em 24 h
- Aspecto: sangue, muco, cor, volume
- Vômitos: número, conteúdo, capacidade de aceitar líquidos
- Febre, dor abdominal, tenesmo, convulsão
- Diurese: última micção, número de fraldas molhadas
- Aceitação alimentar e de líquidos; o que já foi ofertado em casa
- Peso recente conhecido (a perda de peso é o padrão-ouro)
- Uso recente de antibiótico; creche; viagem; fonte de água
- Aleitamento materno; esquema vacinal (rotavírus); comorbidades

O que examinar

- PESAR a criança — sem balança não há avaliação confiável
- Estado geral e nível de consciência (ativo × irritado × letárgico)
- Olhos: fundos? Lágrimas presentes ao chorar?
- Mucosas: boca e língua úmidas, secas ou muito secas
- Sede: bebe normalmente, bebe avidamente ou é incapaz de beber
- Turgor: prega cutânea abdominal (imediato / lento / > 2 s)
- Pulso, FC, tempo de enchimento capilar, temperatura das extremidades
- Fontanela em lactentes; diurese observada
- Avaliação nutricional (peso/idade, peso/estatura, edema)

Prega cutânea e olhos fundos perdem acurácia no desnutrido grave e na criança obesa. Nesses casos, valorize atividade/consciência, pulso, FC e perfusão periférica.

Avaliação do estado de hidratação

	SEM DESIDRATAÇÃO	COM DESIDRATAÇÃO	DESIDRATAÇÃO GRAVE
Estado geral	Ativo, alerta	Irritado, intranquilo	Comatoso, hipotônico, letárgico *
Olhos	Normais	Fundos	Muito fundos
Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
Boca e língua	Úmidas	Secas	Muito secas
Sede	Bebe normalmente	Sedento, bebe rápido e avidamente	Incapaz de beber
Prega cutânea	Desaparece imediatamente	Desaparece lentamente	Desaparece muito lentamente (> 2 s)
Pulso	Cheio	Cheio	Fraco ou ausente
Enchimento capilar *	Até 2 segundos	2 a 4 segundos	> 4 segundos (choque)
Extremidades *	Quentes, bem perfundidas	Discretamente frias	Frias, pálidas ou moteadas
Perda de peso	Sem perda	Até 10%	Acima de 10%

→ PLANO A

→ PLANO B

→ PLANO C

* *Enchimento capilar e temperatura das extremidades não constam do quadro original do MS/SBP: acrescentados por serem sinais de choque no NICE CG84 e no CDC/AAP, e por serem os parâmetros mais confiáveis no desnutrido grave. Fontes: MS/SVSA 2023; SBP 2023; NICE CG84.*

Plano A — prevenir a desidratação em casa

LÍQUIDOS

- 1 Aumentar a oferta de líquidos caseiros e SRO após cada evacuação e cada vômito, em pequenos volumes. Evitar refrigerantes e sucos industrializados; não adoçar chás.

ALIMENTAÇÃO

- 2 Manter a alimentação habitual, sem restrições nem diluição do leite. NÃO interromper o aleitamento materno — ao contrário, aumentar a frequência.

ZINCO

- 3 10 mg/dia até 6 meses · 20 mg/dia dos 6 meses aos 5 anos, por 10 a 14 dias.

SINAIS DE ALARME

- 4 Orientar retorno imediato: piora ou aumento da diarreia, vômitos repetidos, sangue nas fezes, sede intensa, redução da diurese, recusa alimentar, ou ausência de melhora em 2 dias.

ORIENTAÇÃO

- 5 Ensinar a reconhecer a desidratação, a preparar e administrar a SRO corretamente, e reforçar higiene pessoal e domiciliar.

Volume de SRO após cada evacuação

< 1 ano

50 – 100 mL

1 a 10 anos

100 – 200 mL

> 10 anos

quanto aceitar

Manter até o desaparecimento da diarreia

Zinco: a intervenção mais subutilizada do Plano A

Posologia (SBP / MS / OMS)

Até 6 meses: **10 mg/dia**

> 6 meses até 5 anos: **20 mg/dia**

Duração: **10 a 14 dias**

Por que funciona

- Restaura a barreira epitelial e atividade das enzimas.
- Modula a resposta imune e reduz a secreção intestinal mediada pelo monofosfato cíclico de adenosina (AMPc).
- Reduz a duração do episódio em ~25% e o volume das fezes em ~30% (OMS).
- Reduz a incidência de novos episódios nos 2–3 meses seguintes.

Ponto de divergência internacional

Fonte	Posição sobre o zinco na diarreia aguda
SBP / MS (Brasil)	Recomendação universal para todos os menores de 5 anos, dentro do Plano A.
OMS / UNICEF	Recomendação universal (20 mg/dia; 10 mg/dia se < 6 meses) por 10–14 dias.
AAP / IDSA 2017	Recomendação forte, porém CONDICIONAL: 6 meses a 5 anos que vivam em países com alta prevalência de deficiência de zinco ou que tenham sinais de desnutrição.
ESPGHAN 2014	Benefício esperado apenas em países em desenvolvimento; “onde a deficiência de zinco é rara, nenhum benefício é esperado”.
NICE CG84	Zinco NÃO é mencionado na diretriz. A vigilância de 2018 avaliou a evidência e decidiu não incorporar.

A divergência é de contexto epidemiológico, não de evidência: no Brasil a deficiência de zinco é prevalente, e a recomendação universal se justifica.

Vitamina A: prevenção, não tratamento do episódio

A evidência (revisão Cochrane, 2022)

- 47 estudos, ~1,2 milhão de crianças de 6 a 59 meses.
- Mortalidade por todas as causas: risco relativo (RR) 0,88 — intervalo de confiança de 95% (IC95%) 0,83–0,93. Redução de 12%, alta certeza.
- Incidência de diarreia: RR 0,85 (IC95% 0,82–0,87) — redução de 15%.
- Mortalidade por diarreia: RR 0,88 (IC95% 0,79–0,98) — redução de 12%.

A distinção que você não pode errar

- Zinco TRATA o episódio: entra no Plano A, por 10 a 14 dias, durante a diarreia.
- Vitamina A PREVINE episódios e mortes na população deficiente: megadose semestral, fora do episódio.
- Não existe indicação de megadose de vitamina A “para tratar a diarreia” — ela não consta do tratamento da diarreia aguda na Organização Mundial da Saúde (OMS)/UNICEF, na ESPGHAN, na IDSA/AAP nem no NICE.

Quando indicar	Dose	Esquema
PNSVA — 6 a 11 meses	100.000 UI (cápsula amarela)	Dose única
PNSVA — 12 a 59 meses	200.000 UI (cápsula vermelha)	A cada 6 meses (intervalo mínimo de 4 meses)
Sarampo em menor de 5 anos	50.000 UI (< 6 m) · 100.000 UI (6–11 m) · 200.000 UI (1–5 anos)	Dias 1 e 2; 3ª dose em 4–6 semanas se houver sinal ocular
Desnutrição grave com sinal ocular ou sarampo recente	Mesmas doses por idade	Dias 1, 2 e 14. Sem sinal ocular e em uso de fórmula terapêutica fortificada, a megadose é dispensável
Diarreia aguda sem os critérios acima	Não há indicação	Trate com solução de reidratação oral (SRO), alimentação e zinco — não com vitamina A

PNSVA = Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A · UI = unidades internacionais. Nota Técnica Conjunta nº 134/2025-CGAN/SAPS/MS: oferta universal dos 6 aos 23 meses nas regiões prioritárias (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Vale do Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale da Ribeira e Norte de Minas); dos 24 aos 59 meses, apenas crianças inscritas no CadÚnico; nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas, universal dos 6 aos 59 meses. ENANI-2019 (Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil): deficiência de vitamina A em 6,0% das crianças de 6 a 59 meses — abaixo do limiar de 20% que a OMS usa para caracterizar problema de saúde pública, o que explica a focalização do programa. · Fontes: Cochrane CD008524 (2022); OMS; MS/SAPS; SBP 2023.

Plano B — reidratar na unidade de saúde, por via oral

Terapia de reidratação oral (TRO) com solução de reidratação oral (SRO)

50 a 100 mL/kg de SRO em 4 a 6 horas

Ofertar em pequenos volumes, de colher ou copo, continuamente. Permanecer na unidade de saúde sob supervisão. Reavaliar sistematicamente. Ao desaparecerem os sinais de desidratação → passar para o Plano A.

Alimentação durante o Plano B

- Manter o aleitamento materno, se tolerado.
- Suspender temporariamente os demais alimentos durante a fase de reparação.
- Reintroduzir a alimentação habitual assim que a criança estiver reidratada.

Vômitos persistentes

Ondansetrona oral (ver slide seguinte). Se ainda assim não aceitar, considerar solução de reidratação oral (SRO) por sonda nasogástrica (SNG), a gastróclise, antes de partir para a via venosa.

Reavaliação obrigatória

A cada 1–2 horas: estado geral, sede, mucosas, prega, diurese e peso. Registrar o volume ofertado e o aceito.

Falha da TRO → internar

Ausência de melhora em 4 a 6 horas, piora do estado geral, vômitos incoercíveis, distensão abdominal importante ou perdas fecais que superam a oferta.

ANTIEMÉTICOS

Ondansetrona: quando o vômito impede a reidratação oral

Faixa etária / peso	Dose oral (dose única)
6 meses a 2 anos	2 mg (0,2–0,4 mg/kg)
2 a 10 anos (até 30 kg)	4 mg
> 10 anos (> 30 kg)	8 mg

Cautelas e regulação no Brasil

- Alerta da Anvisa: não usar em gestantes; avaliar com cautela em lactentes.
- Risco dose-dependente de prolongamento do intervalo QT no eletrocardiograma (ECG) e de torsades de pointes.
- Pode aumentar o número de evacuações diarreicas.
- Metoclopramida: uso PROIBIDO pela Anvisa em menores de 18 anos.
- É adjuvante da TRO — nunca a substitui.

Evidência — e Divergência

Pediatrics 2020 (AAP) — metanálise em rede de 24 ensaios clínicos randomizados (ECR), 3.482 crianças

Único fármaco eficaz: cessação do vômito com razão de chances (OR) 0,28 — intervalo de confiança de 95% (IC95%) 0,16–0,46; reduz a necessidade de hidratação intravenosa (OR 3,0) e de hospitalização (OR 2,93).

IDSA 2017 — Infectious Diseases Society of America (rec. 48, fraca)

Pode ser oferecida para facilitar a terapia de reidratação oral (TRO) em crianças MAIORES DE 4 ANOS e adolescentes.

NICE CG84 — National Institute for Health and Care Excellence

NÃO recomendada. No Reino Unido o uso é off-label (fora de bula); a diretriz a mantém apenas como recomendação de pesquisa.

SBP / MS (Brasil)

Recomendada no Plano B a partir dos 6 meses, quando há vômitos persistentes.

Plano C — fase de expansão endovenosa

Emergência. Acesso venoso calibroso (dois acessos se houver choque). Solução: soro fisiológico 0,9% ou Ringer lactato. Iniciar imediatamente e transferir para o hospital — os primeiros cuidados são prestados durante o encaminhamento.

Idade	1ª etapa (fase rápida) — 30 mL/kg	2ª etapa (manutenção da expansão) — 70 mL/kg
Menores de 1 ano	em 1 hora	em 5 horas
Maiores de 1 ano	em 30 minutos	em 2 horas e 30 minutos
RN e cardiopatas graves	10 mL/kg, com reavaliação frequente	Repetir conforme resposta — risco de sobrecarga

Reavaliar em 2 horas

Se o choque persistir, repetir a expansão. Se houver melhora, iniciar balanço hídrico e programar a manutenção.

Retomar a via oral cedo

Iniciar SRO em pequenos volumes assim que a criança tolerar, geralmente 2 a 3 horas após o início do soro venoso.

Quando suspender o soro

Criança hidratada, aceitando SRO, sem vômitos e com diurese restabelecida.

Plano C — manutenção e reposição em 24 horas

Manutenção (regra de Holliday-Segar)

Até 10 kg	100 mL/kg
10 a 20 kg	1.000 mL + 50 mL/kg do que exceder 10 kg
>20 kg	1.500 mL + 20 mL/kg do que exceder 20 kg (máx. 2.000 mL)

Composição e reposição

- Manutenção: soro glicosado 5% + soro fisiológico 0,9% na proporção 4:1, ou 4ml NaCl 20% cada 100ml SG5%.
- Reposição das perdas: SG 5% + SF 0,9% na proporção 1:1, iniciando com 50 mL/kg/dia e reajustando conforme as perdas medidas.
- Potássio: acrescentar 2 mL de KCl 10% para cada 100 mL da solução de manutenção — somente após diurese estabelecida.
- Monitorar Na^+ , K^+ , glicemia e gasometria; colher os exames APÓS a expansão para não superestimar por hemoconcentração.

Distúrbios que você precisa antecipar

Hipernatremia

Corrigir LENTAMENTE, em ~48 h, com queda do $\text{Na}^+ < 0,5 \text{ mEq/L/h}$. Risco de edema cerebral. Suspeitar diante de tremores, hipertonia, hiperreflexia, convulsão ou coma.

Hipocalemia

Comum após reidratação. Repor K^+ apenas com diurese presente. Manifesta-se por íleo, hipotonia e alterações do ECG.

Acidose metabólica

Habitualmente corrige com a expansão volêmica. Bicarbonato raramente é necessário.

PONTO DE DIVERGÊNCIA

Qual SRO? A questão da osmolaridade

Formulação	Na ⁺ (mmol/L)	Osmolaridade	Quem usa
OMS 1975 (padrão antigo)	90	311 mOsm/L	Brasil — envelope de SRO distribuído no SUS
OMS 2002/2005 (baixa osmolaridade)	75	245 mOsm/L	Recomendação atual da OMS; padrão nos EUA (CDC/AAP)
NICE CG84	não especificado	240–250 mOsm/L	Reino Unido (Dioralyte, Electrolade, Rapolyte)
ESPGHAN 2014	50–60	hipo-osmolar	Europa — primeira linha
SRO para desnutrido grave (OMS)	45	K ⁺ 40 · glicose 125	Menos sódio, mais potássio e glicose

O que a SBP diz sobre isso

- A OMS recomenda 75 mmol/L de sódio desde 2005.
- O Ministério da Saúde ainda não fez essa adequação e mantém a fórmula de 90 mEq/L.
- A SBP registra isso explicitamente como lacuna no documento de 2023.

Por que a osmolaridade menor é melhor

- Menor duração da diarreia e menor volume fecal.
- Menor frequência de vômitos.
- Menor necessidade de hidratação venosa não programada.
- Contrapartida: risco (pequeno) de hiponatremia — relevante sobretudo na cólera do adulto.

Fontes: SBP 2023; CDC/MMWR 2003 (endossado pela AAP, *Pediatrics* 2004;114:507); NICE CG84 rec. 1.3.2.2; ESPGHAN/ESPID 2014.

TERAPIAS ADJUVANTES

Probióticos: o que SBP e ESPGHAN recomendam

Cepa (nomenclatura atual)	Dose	Duração	Exemplo comercial no Brasil
Saccharomyces boulardii CNCM I-745	250 – 750 mg/dia	5 a 7 dias	Floratil® (cápsulas e pó)
Lactobacillus rhamnosus GG ATCC 53103	$\geq 10^{10}$ UFC/dia	5 a 7 dias	Sem medicamento registrado — só suplementos
Limosilactobacillus reuteri DSM 17938	1×10^8 a 4×10^8 UFC/dia	5 a 7 dias	Colidis® gotas (5 gotas = 1×10^8 UFC)
L. rhamnosus 19070-2 + L. reuteri DSM 12246	10^6 UFC de cada, 2x/dia	5 dias	Sem apresentação disponível no Brasil

NÃO recomendadas

- Bacillus clausii, cepas O/C, SIN, N/R, T — no Brasil, Enterogermina®
- L. helveticus R0052 + L. rhamnosus R0011 — a combinação que falhou no ensaio PROGUT

Cautela e limites

- Evitar em imunossuprimidos, prematuros e portadores de cateter venoso central — risco de fungemia e bacteriemia.
- Indisponíveis na rede pública: o custo do episódio entra na decisão.

Regra de ouro: prescreva a CEPA, não a marca

O efeito é cepa-específico e dose-específico: não existe “efeito de classe”. Escrever “um probiótico” na receita não é prescrição. Os nomes comerciais ao lado são exemplos para reconhecer o produto na farmácia — mas confira sempre o código da cepa na bula, porque rótulos que trazem apenas “Saccharomyces boulardii” ou “Lactobacillus reuteri”, sem o código, não garantem equivalência com a cepa estudada.

A própria SBP registra como lacunas a indisponibilidade dos probióticos na rede pública e a falta de estudo de custo-efetividade no Brasil: são adjuvantes opcionais, não parte do tratamento essencial.
Fontes: SBP 2023; ESPGHAN, JPGN 2023;76:232-247.

PONTO DE DIVERGÊNCIA

Probióticos: por que EUA e Reino Unido não recomendam

NEJM 2018 · PECARN Schnadower et al.

L. rhamnosus GG 10^{10} UFC 2x/dia por 5 dias vs placebo · 943 crianças de 3 meses a 4 anos, 10 emergências dos EUA.

Gastroenterite moderada/grave em 14 dias: 11,8% vs 12,6% — RR 0,96 (IC95% 0,68–1,35); p = 0,83. Sem diferença em duração da diarreia (49,7 h vs 50,9 h).

NEJM 2018 · PROGUT Freedman et al.

L. rhamnosus R0011 + L. helveticus R0052, 4×10^9 UFC 2x/dia por 5 dias vs placebo · 886 crianças de 3 a 48 meses, Canadá.

Desfecho primário: 26,1% vs 24,7% — OR 1,06 (IC95% 0,77–1,46); p = 0,72. Sem diferença em duração de diarreia, vômitos ou retornos.

Sociedade	Posição atual sobre probióticos na gastroenterite aguda
ESPGHAN 2023	Considerar as 4 opções do slide anterior por 5 dias — recomendações fracas, certeza da evidência baixa a muito baixa.
SBP 2023	Reproduz a ESPGHAN; aponta indisponibilidade na rede pública e falta de estudo de custo-efetividade no Brasil.
AGA 2020 (EUA)	Recomendação condicional CONTRA o uso em crianças norte-americanas com gastroenterite infecciosa aguda.
NICE CG84	Não recomendados; constam apenas como recomendação de pesquisa. Vigilância de 2018: evidência insuficiente.

Os ensaios negativos foram feitos em crianças bem nutridas, de países de alta renda, com acesso rápido a serviço de saúde — o benefício, se existe, é maior onde o episódio é mais longo e mais grave.

Racecadotrila e o que NÃO prescrever

Racecadotrila (antissecrator)

- Inibidor da encefalinase: reduz a hipersecreção intestinal sem alterar a motilidade.
- Dose: 1,5 mg/kg, 3 vezes ao dia, até a cessação da diarreia (máx. 400 mg/dia no adulto).
- Apresentações: sachês de 10 e 30 mg; comprimidos de 100 mg.
- Contraindicada em menores de 3 meses.
- Recomendada como coadjuvante pela ESPGHAN e pelo consenso ibero-americano; o MS não menciona antissecradores.
- NICE: considerou a evidência inconclusiva e a custo-efetividade discutível — não incorporou.

Hierarquia terapêutica — nunca inverte

1. Hidratação com SRO
2. Alimentação precoce e aleitamento materno
3. Zinco
4. Adjuvantes opcionais (probióticos, racecadotrila)
5. Antibiótico, apenas se indicado

Fontes: SBP 2023; ESPGHAN/ESPID 2014; IDSA 2017; NICE CG84 (2018 surveillance).

Não prescrever Consenso de todas as diretrizes

- **Loperamida e antimotilidade**
Proibidos em menores de 18 anos (IDSA 2017, rec. 47). Risco de íleo, megacólon tóxico e depressão do sistema nervoso central (SNC).
- **Metoclopramida**
Uso proibido em menores de 18 anos pela Anvisa (risco extrapiramidal).
- **Antibiótico “profilático”**
Ineficaz, seleciona resistência e aumenta o risco de síndrome hemolítico-urêmica (SHU) na infecção por EHEC.
- **Dieta BRAT e jejum**
Restritivas e sem benefício. Alimentar precocemente encurta o episódio.
- **Diluir o leite ou trocar por fórmula sem lactose de rotina**
Desnecessário na maioria. Considerar apenas em intolerância documentada.
- **Nunca suspender o aleitamento materno**
É alimento e proteção.
- **Adstringentes, caulim-pectina, carvão**
Sem eficácia comprovada; podem mascarar as perdas.

Antibiótico: a exceção, não a regra

Indicações (SBP 2023): disenteria (sangue nas fezes COM comprometimento do estado geral) ou cólera grave. Em qualquer outra situação, o antibiótico é ineficaz e induz resistência antimicrobiana.

Situação	Fármaco	Dose	Duração / via
< 10 anos ou ≤ 30 kg	Azitromicina	10 mg/kg no 1º dia, depois 5 mg/kg/dia	5 dias, via oral
Casos graves / < 3 meses / imunodeficiente	Ceftriaxona	50 – 100 mg/kg/dia, 1×/dia	3 a 5 dias, IM ou IV
> 10 anos ou > 30 kg	Ciprofloxacino	500 mg de 12/12 h	3 dias, via oral
Sepse / quadro grave	Cefotaxima	100 mg/kg/dia divididos em 4 doses	IV, conforme evolução
Amebíase (disenteria)	Metronidazol	50 mg/kg/dia, 3×/dia	10 dias
Giardíase (diarreia > 14 dias)	Metronidazol	15 mg/kg/dia, 3×/dia	5 dias

Desnutrido grave com disenteria: iniciar hidratação e antibiótico imediatamente — primeira dose IM e encaminhamento hospitalar.

E. coli êntero-hemorrágica (EHEC/STEC): antibiótico CONTRAINDICADO (IDSA 2017, rec. 35) — aumenta a liberação de toxina Shiga e o risco de síndrome hemolítico-urêmica.

INVESTIGAÇÃO

Exames complementares: quase nunca, e nunca de rotina

Não peça exames quando...

- Diarreia aquosa, criança sem desidratação ou com desidratação leve.
- Quadro compatível com etiologia viral, sem sangue e sem toxemia.
- Duração inferior a 7 dias em criança previamente hígida.

Considere exames quando...

- Desidratação grave ou caso de difícil manejo.
- Sangue ou muco nas fezes, febre alta, toxemia, suspeita de sepse.
- Imunossupressão, desnutrição grave, lactente < 3 meses.
- Diarreia sem melhora após 7 dias, viagem recente ou surto.

Exame	O que informa
Ionograma, gasometria, glicemia, ureia/creatinina	Distúrbios hidroeletrólíticos e acidobásicos. Colher APÓS a expansão volêmica — antes disso a hemoconcentração distorce os resultados.
Hemograma	Leucocitose com desvio à esquerda sugere invasão bacteriana; anemia + plaquetopenia + oligúria → suspeitar de síndrome hemolítico-urêmica (SHU).
Fezes: leucócitos, sangue oculto	Diferencia diarreia inflamatória de não inflamatória.
Fezes: pH e substâncias redutoras	Intolerância secundária à lactose (pH ácido, redutores positivos).
Coprocultura, pesquisa viral e exame parasitológico de fezes (EPF)	Disenteria, imunossupressão, surtos e diarreia prolongada. Em surtos, acionar a vigilância epidemiológica municipal.

SEGURANÇA

Quando internar, quando encaminhar, o que orientar

Internar / transferir

- Desidratação grave (Plano C) — transferência imediata
- Falha do Plano B em 4 a 6 horas
- Vômitos incoercíveis apesar de ondansetrona e gastróclise
- Choque, alteração do nível de consciência ou convulsão
- Desnutrição grave associada
- Lactente < 3 meses com desidratação
- Suspeita de abdome cirúrgico ou de síndrome hemolítico-urêmica (SHU)
- Impossibilidade de seguimento ou vulnerabilidade social

Encaminhar ao especialista

- Diarreia com mais de 14 dias em criança menor de 6 meses
- Diarreia com mais de 14 dias com sinais de desidratação
- Perda ponderal progressiva ou déficit de crescimento
- Diarreia crônica (> 30 dias)
- Suspeita de alergia à proteína do leite de vaca (APLV), doença celíaca ou fibrose cística
- Imunodeficiência conhecida ou suspeita
- Episódios recorrentes e frequentes

Orientações de alta

- Retornar imediatamente se: vômitos repetidos, sangue nas fezes, sede intensa, redução da diurese, recusa alimentar ou sonolência
- Retornar se não houver melhora em 2 dias
- Demonstrar o preparo da SRO na frente do cuidador
- Reforçar a manutenção do aleitamento e da alimentação
- Higiene das mãos e da água; afastamento de creche enquanto houver diarreia

Situações especiais que mudam a conduta

Desnutrido grave

- Os sinais clássicos (prega, olhos fundos) perdem acurácia — valorizar atividade, pulso, FC e perfusão.
- NÃO superestimar a desidratação: expandir com 10 mL/kg de SF 0,9% e reavaliar a cada hora.
- SRO modificada da OMS: Na⁺ 45, K⁺ 40, glicose 125 mmol/L.
- Vitamina A em megadose: 50.000 unidades internacionais (UI) se < 6 m, 100.000 UI de 6–12 m, 200.000 UI se > 12 m, além do zinco.
- Risco de insuficiência cardíaca por sobrecarga hídrica e de síndrome de realimentação.

Lactente menor de 3 meses

- Maior superfície corporal e maior perda insensível — desidrata mais rápido.
- Limiar baixo para internação e para investigação de sepse.
- Racecadotril contraindicada; cautela com ondansetrona.
- Pensar em causas não infecciosas: alergia à proteína do leite de vaca (APLV), erro alimentar, doença metabólica.
- Manter o aleitamento materno é ainda mais decisivo nesta faixa etária.

Imunossuprimido

- Espectro etiológico ampliado: Cryptosporidium, CMV, Isospora, Microsporidium.
- Investigação microbiológica ativa desde o início.
- Evitar probióticos — risco de fungemia e bacteriemia.
- Antibiótico indicado com limiar mais baixo (inclusive salmonelose).
- Considerar diarreia prolongada e má absorção associadas — avaliar suporte nutricional.

PREVENÇÃO

Vacina rotavírus: atenção à mudança de 2024

Nota Técnica nº 193/2024 – CGICI/DPNI/SVSA/MS (12/12/2024)

1ª dose: **1 mês e 15 dias até 11 meses e 29 dias**

2ª dose: **3 meses e 15 dias até 23 meses e 29 dias**

Intervalo mínimo: **30 dias**

Antes: 1ª dose até 3 m 15 d e 2ª dose até 7 m 29 d. A ampliação segue a recomendação da OMS (2021) e resgata crianças que perderam a oportunidade vacinal.

Pontos práticos da vacina rotavírus

- Vacina oral de rotavírus humano (VORH), monovalente atenuada, 2 doses no calendário do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Contraindicações: imunodeficiência grave, história de invaginação intestinal, malformação intestinal não corrigida.
- Se a criança regurgitar ou vomitar, NÃO repetir a dose.
- Não adiar as demais vacinas do calendário por episódio de diarreia leve.

1

Aleitamento materno

Exclusivo até 6 meses e complementado até 2 anos ou mais — reduz incidência e gravidade.

2

Água e saneamento

Água potável, tratamento intradomiciliar, destino adequado de dejetos.

3

Higiene

Lavagem das mãos com água e sabão; manipulação e conservação seguras dos alimentos.

4

Vigilância (MDDA)

Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas: unidades sentinela notificam para detecção precoce de surtos.

SBP/MS × AAP-IDSA × NICE: hidratação

Item	SBP / Ministério da Saúde	AAP / EUA (CDC 2003 · IDSA 2017)	NICE CG84 (Reino Unido)
SRO — osmolaridade	Envelope do SUS: Na ⁺ 90 mmol/L, 311 mOsm/L (adequação à fórmula da OMS ainda pendente)	Na ⁺ 75 mmol/L, 245 mOsm/L; produtos comerciais ainda mais hipotônicos (Pedialyte: Na ⁺ 45)	240–250 mOsm/L; sódio não especificado na diretriz
Reidratação oral (com desidratação)	50–100 mL/kg em 4 a 6 horas	50–100 mL/kg em 2 a 4 horas	50 mL/kg em 4 horas para repor o déficit + manutenção
Perdas mantidas	< 1 ano: 50–100 mL · 1–10 anos: 100–200 mL por evacuação	< 10 kg: 60–120 mL · > 10 kg: 120–240 mL por episódio	5 mL/kg após cada evacuação líquida volumosa (grupo de risco)
Bolus IV no choque	30 mL/kg na 1ª etapa (1 h se < 1 ano; 30 min se > 1 ano) + 70 mL/kg	20 mL/kg de SF 0,9% ou Ringer lactato, repetidos conforme resposta	10 mL/kg de SF 0,9%, repetível — reduzido de 20 para 10 mL/kg em out/2022
Alimentação durante a reidratação	Manter o aleitamento; suspender os demais alimentos durante a fase de reparação	Retomar dieta habitual durante ou imediatamente após a reidratação	Manter o aleitamento; NÃO oferecer sólidos durante as 4 h de reidratação

SBP/MS × AAP-IDSA × NICE: farmacoterapia

Item	SBP / Ministério da Saúde	AAP / EUA (IDSA 2017 · AGA 2020)	NICE CG84 (Reino Unido)
Zinco	Universal para todos os < 5 anos: 10 mg/dia (< 6 m) ou 20 mg/dia, por 10–14 dias	Condicional: 6 m–5 anos apenas em países com alta prevalência de deficiência ou com sinais de desnutrição	Não mencionado. A vigilância de 2018 avaliou e decidiu não incorporar
Probióticos	Reproduz a ESPGHAN 2023: 4 opções de cepa por 5–7 dias, como adjuvante opcional	AGA 2020: recomendação condicional CONTRA em crianças norte-americanas (após os 2 ECR do NEJM 2018)	Não recomendados — apenas recomendação de pesquisa
Racecadotrila	Coadjuvante: 1,5 mg/kg 3×/dia (contraindicada < 3 meses)	Não comercializada nos EUA; ausente das diretrizes	Não mencionada; evidência considerada inconclusiva
Ondansetrona	Plano B, a partir de 6 meses: 2 mg / 4 mg / 8 mg conforme idade e peso	IDSA 2017 (rec. fraca): a partir de 4 anos e em adolescentes	NÃO recomendada; uso off-label no Reino Unido
Antidiarreicos (loperamida)	Não recomendados	Proibidos em < 18 anos (IDSA rec. 47, forte)	“Do not use antidiarrhoeal medications”

Convergência total em um único ponto: hidratação oral primeiro, alimentação precoce, aleitamento materno mantido e nada de antidiarreicos.

Por que diretrizes boas discordam

1

Contexto epidemiológico

Zinco é o exemplo perfeito: o mesmo ensaio produz recomendação universal onde há deficiência de zinco e recomendação restrita onde não há. A evidência é a mesma; a população não.

2

População estudada

Os ECR negativos de probióticos foram feitos em crianças bem nutridas de países de alta renda, com acesso rápido ao serviço. O efeito de reduzir 1 dia de diarreia vale pouco ali — e pode valer muito em uma criança desnutrida que frequenta creche.

3

Custo-efetividade e sistema de saúde

O NICE decide por custo-efetividade para o NHS. Racecadotril e zinco foram rejeitados não por serem ineficazes, mas por não compensarem naquele sistema.

4

Regulação e disponibilidade

Ondansetrona é off-label no Reino Unido e a metoclopramida é proibida em menores de 18 anos no Brasil. Regulação nacional molda a diretriz tanto quanto o ensaio clínico.

5

Data da última revisão

A NICE CG84 é de 2009 (revisada apenas quanto a fluidos, em 2022); o CDC/AAP é de 2003; a ESPGHAN de gastroenterite é de 2014. A SBP, de 2023, é das mais recentes — e isso importa.

Três casos para decidir em 30 segundos

CASO 1

Menino de 8 meses, 8 kg. Diarreia aquosa há 2 dias, 5 evacuações/dia, 1 vômito. Ativo, olhos normais, bebe normalmente, mucosas úmidas, prega desaparece imediatamente. Mama no peito.

CONDUTA

Sem desidratação → PLANO A. SRO 50–100 mL após cada evacuação, manter aleitamento e alimentação, zinco 20 mg/dia por 10–14 dias, orientar sinais de alarme e retorno em 2 dias.

CASO 2

Menina de 2 anos, 12 kg. Diarreia há 3 dias com vômitos frequentes. Irritada, olhos fundos, sem lágrimas, boca seca, bebe avidamente, prega desfaz lentamente. Pulso cheio.

CONDUTA

Com desidratação → PLANO B, na unidade. SRO 50–100 mL/kg (600–1.200 mL) em 4–6 h. Vômitos persistentes: ondansetrona 4 mg VO. Se não aceitar, gastróclise. Reavaliar de 1 em 1 hora.

CASO 3

Lactente de 10 meses, 7 kg. Diarreia e vômitos há 4 dias. Letárgico, olhos muito fundos, incapaz de beber, prega desfaz em mais de 2 s, pulso fino, extremidades frias.

CONDUTA

Desidratação grave → PLANO C. Acesso venoso e SF 0,9%: 30 mL/kg (210 mL) em 1 h, seguidos de 70 mL/kg (490 mL) em 5 h. Reavaliar em 2 h. SRO assim que tolerar. Transferência hospitalar imediata.

PARA LEVAR PARA CASA

Oito mensagens-chave

1

Diarreia mata por desidratação. Avaliar hidratação é a competência central.

2

O quadro do MS classifica em A, B ou C: dois sinais, sendo ao menos um com asterisco, definem gravidade.

3

Via oral sempre que possível. A gastróclise vem antes da punção venosa.

4

Zinco por 10 a 14 dias em todo menor de 5 anos — a intervenção mais esquecida do Plano A.

5

Alimentar precocemente e nunca suspender o aleitamento materno.

6

Antibiótico só na disenteria com comprometimento do estado geral ou na cólera grave — e nunca na E. coli êntero-hemorrágica (EHEC).

7

Probióticos e racecadotril são adjuvantes opcionais, cepa e dose específicos; loperamida e metoclopramida estão proibidas.

8

Vacina rotavírus: a janela etária foi ampliada em dez/2024 — não perca a oportunidade de vacinar.

APÊNDICE

Abreviações usadas nesta aula

Clínica e terapêutica

SRO — solução (sais) de reidratação oral
TRO — terapia de reidratação oral
DDA — doenças diarreicas agudas
TEC — tempo de enchimento capilar
FC — frequência cardíaca
SNG — sonda nasogástrica (gastróclise)
SF 0,9% — soro fisiológico a 0,9%
SG 5% — soro glicosado a 5%
KCl — cloreto de potássio
UI — unidades internacionais
UFC — unidades formadoras de colônias
SNC — sistema nervoso central
ECG — eletrocardiograma
IV — intravenoso · IM — intramuscular · VO — via oral
mOsm/L — miliosmol por litro
mmol/L — milimol por litro · mEq/L — miliequivalente por litro
mg/kg — miligrama por quilo de peso

Agentes, exames e estatística

ETEC — E. coli enterotoxigênica
EPEC — E. coli enteropatogênica
EIEC — E. coli enteroinvasiva
EAgEC — E. coli enteroagregativa
EHEC — E. coli êntero-hemorrágica
STEC — E. coli produtora de toxina Shiga
SHU — síndrome hemolítico-urêmica
APLV — alergia à proteína do leite de vaca
DII — doença inflamatória intestinal
SII — síndrome do intestino irritável
EPF — exame parasitológico de fezes
AMPc / GMPc — monofosfato cíclico de adenosina / de guanosina
LT / ST — toxina termolábil / termoestável
ECR — ensaio clínico randomizado
RR — risco relativo · OR — razão de chances (odds ratio)
IC95% — intervalo de confiança de 95%
NNT — número necessário para tratar

Instituições e programas

SBP — Sociedade Brasileira de Pediatria
MS — Ministério da Saúde
SVSA — Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
SAPS — Secretaria de Atenção Primária à Saúde
SUS — Sistema Único de Saúde · APS — atenção primária à saúde
Anvisa — Agência Nacional de Vigilância Sanitária
VORH — vacina oral de rotavírus humano
MDDA — Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas
PNSVA — Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A
ENANI — Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
OMS — Organização Mundial da Saúde
AAP — American Academy of Pediatrics
IDSA — Infectious Diseases Society of America
NICE — National Institute for Health and Care Excellence
ESPGHAN — European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition
AGA — American Gastroenterological Association
CDC — Centers for Disease Control and Prevention
UNICEF — Fundo das Nações Unidas para a Infância

REFERÊNCIAS

Fontes primárias utilizadas nesta aula

Brasil · SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Gastroenterologia. Guia Prático de Atualização: Diarreia Aguda Infecciosa. Junho de 2023.
Brasil · MS	Ministério da Saúde, SVSA. Manejo do Paciente com Diarreia: avaliação do estado de hidratação do paciente. Brasília, 2023.
Brasil · MS	Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 193/2024 – CGICI/DPNI/SVSA/MS: atualização das indicações da vacina rotavírus humano. 12/12/2024.
EUA	Centers for Disease Control and Prevention. Managing Acute Gastroenteritis Among Children. MMWR 2003;52(RR-16) — endossado pela AAP (Pediatrics 2004;114:507).
EUA	Shane AL et al. 2017 IDSA Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. Clin Infect Dis 2017;65(12):e45-e80.
EUA	Niño-Serna LF et al. Antiemetics in Children With Acute Gastroenteritis: A Meta-analysis. Pediatrics 2020;145(4):e20193260.
EUA / Canadá	Schnadower D et al. NEJM 2018;379:2002-2014 (PECARN) · Freedman SB et al. NEJM 2018;379:2015-2026 (PROGUT).
Reino Unido	NICE. Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis in under 5s: diagnosis and management. CG84, 2009; revisão de fluidoterapia em out/2022; vigilância de 2018.
Europa	Guarino A et al. ESPGHAN/ESPID Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe. JPGN 2014;59(1):132-152.
Europa	Szajewska H et al. Probiotics for the Management of Pediatric Gastrointestinal Disorders: ESPGHAN Position Paper. JPGN 2023;76(2):232-247.
Global	World Health Organization. Diarrhoeal disease — fact sheet. Atualizado em 07/03/2024. · WHO/UNICEF Joint Statement on the Clinical Management of Acute Diarrhoea, 2004.