

PROTOCOLO

HC-UFTM/EBSERH

Abordagem da Doença do Refluxo Gastroesofágico em Pediatria

Versão: 3 | 2025

SUPERINTENDENTE

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

GERENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE

LUIZ ANTÔNIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE

CHEFE DA DIVISÃO DE GESTÃO DO CUIDADO

FERNANDO DE FREITAS NEVES

CHEFE DO SETOR DE CUIDADOS ESPECIALIZADOS

IVONE APARECIDA VIEIRA DA SILVA

CHEFE DA UNIDADE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

GISELLE VIEIRA DE SOUZA

ELABORAÇÃO DA VERSÃO ATUAL

Denise Maria Santos Fernandes Simão, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal

COLABORAÇÃO

Anália Oliveira Soares, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal

ANÁLISE

Giselle Vieira de Souza, Unidade da Criança e do Adolescente

VALIDAÇÃO TÉCNICA

Ivone Aparecida Vieira da Silva, Setor de Cuidados Especializados

Fernando de Freitas Neves, Divisão de Gestão do Cuidado

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

REGISTRO, VALIDAÇÃO DE FORMA E REVISÃO

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

APROVAÇÃO

Luiz Antonio Pertili Rodrigues de Resende, Gerência de Atenção à Saúde

Data da emissão: 26/3/2025

Código do documento: PRT.UCA.002

ISBN:

Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. O uso deste documento em meio físico pode disseminar informação e/ou procedimento desatualizados © 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados
www.ebserh.gov.br



Hospital de Clínicas



1. OBJETIVO

- Orientar e padronizar a abordagem da Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE).
- Normatizar ações institucionais para o manejo clínico e para a abordagem da DRGE no paciente pediátrico.
- Dar suporte teórico e operacional para as capacitações em educação permanente.
- Otimizar os recursos disponíveis.

2. DESCRIÇÃO

- RGE consiste na passagem de conteúdo gástrico para o esôfago, com ou sem exteriorização, em forma de regurgitação e/ou vômito.
- É um evento fisiológico, principalmente em lactentes, nos quais se resolve, na maioria dos casos, até os 2 anos de idade.
- O RGE pode ser considerado normal quando não causa sintomas. O refluxo fisiológico do lactente raramente se inicia antes de 1 semana ou após 6 meses de vida. Por outro lado, pode se apresentar como doença quando causa sintomas ou complicações que se associam à morbidade e alteração da qualidade de vida, caracterizando a DRGE.
- A DRGE é um fenômeno proeminente em crianças com outras comorbidades, como prematuridade, doenças neurológicas, doenças pulmonares (fibrose cística, asma e transplantes pulmonares) e obesidade; tais comorbidades estão associadas a maior gravidade e cronicidade.
- Outras doenças gastrointestinais geram DRGE secundariamente: atresia esofágica, má rotação intestinal, hérnia hiatal e outras doenças congênitas obstrutivas.
- Complicações associadas à DRGE:
 - Esofagite Erosiva, Estenose Esofagiana, Esôfago de Barrett e Adenocarcinoma de Esôfago;
- Estão associadas principalmente aos casos crônicos e a outras doenças que facilitam a ocorrência de refluxo.
- Os fatores determinantes das manifestações clínicas e das complicações da DRGE incluem: duração da exposição do esôfago ao conteúdo gástrico (produto da frequência pela duração dos eventos de RGE), o pH do conteúdo do RGE e a suscetibilidade do esôfago à lesão cáustica.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Pacientes pediátricos em investigação ou tratamento para DRGE no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM.)

4. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

- Os sintomas da DRGE variam conforme a idade do paciente e com a presença de complicações ou comorbidades. (Quadro 1).

Quadro 1 – Sintomas em lactentes e em crianças e adolescentes

Lactentes	Crianças e Adolescentes
<p>Os sintomas são muito variáveis e mais evidentes entre os 4 e 5 meses de vida, com redução progressiva no segundo ano de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • choro excessivo; • postura arqueada (Síndrome de Sandiffer); • irritabilidade; • vômitos e as regurgitações: são as manifestações clínicas mais comuns em lactentes, sendo, em geral, pós-prandiais; • retardo do crescimento; • desnutrição; • anemia. 	<p>Sintomas típicos semelhantes na faixa etária adulta, com períodos de remissão e de recidiva, com maior incidência de complicações, como esofagite e estenose esofágica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • pirose e regurgitação; • dor epigástrica; • queimação retro-esternal; • disfagia e/ou odinofagia; • hematêmese e/ou melena; • recusa alimentar; • sono agitado; • anemia.

Fonte: própria

- Durante a avaliação clínica, deve-se atentar para a presença de sinais de alerta (*'red flags'*). Esses sinais têm o objetivo de identificar complicações da DRGE e de diagnosticar doenças subjacentes que estejam se apresentando com sinais e sintomas típicos da DRGE (regurgitação e vômito). (Quadro 2).

Quadro 2: Sinais de Alerta (*Red flags*)

Gerais	Neurológicos	Gastrointestinais
Perda de peso	Abaulamento de fontanela ou aumento do perímetro cefálico	Vômitos com esforço e/ou persistentes
Letargia	Crises epilépticas	Vômitos noturnos
Febre	Macro/microcefalia	Vômitos biliosos
Irritabilidade excessiva / dor		Hematêmese
Disúria		Diarreia crônica
Início após 6 meses ou piora após 12 meses		Sangramento retal
		Distensão abdominal

Fonte: própria

- A DRGE possui cinco apresentações clínicas distintas:
 1. Esofagite Erosiva (EE): presença de refluxo patológico, evidenciado em pHmetria, de correlação positiva dos eventos de refluxo sinalizados na pHmetria com a sintomatologia e de achados macroscópicos na Endoscopia Digestiva Alta - EDA (pHmetria + / correlação sintomas-refluxo + / EDA +).
 2. Doença não erosiva (NERD): presença de refluxo patológico evidenciado em pHmetria, de correlação positiva dos eventos de refluxo sinalizados na pHmetria com a sintomatologia e ausência de achados macroscópicos ou microscópicos na EDA. (pHmetria + / correlação sintomas-refluxo +/EDA -).
 3. Esôfago hipersensível: ausência de refluxo patológico, evidenciado em pHmetria, presença de correlação positiva dos eventos de refluxo sinalizados na pHmetria com a

sintomatologia e ausência de achados macroscópicos e microscópicos na EDA (pHmetria - / correlação sintomas- refluxo + / EDA -).

4. Azia funcional: ausência de refluxo patológico, evidenciado em pHmetria, ausência de correlação positiva dos eventos de refluxo com a sintomatologia e ausência de achados microscópicos e macroscópicos na EDA (pHmetria - / correlação sintomas-refluxo - / EDA -).

5. Esôfago de Barrett: presença de alterações microscópicas compatíveis com metaplasia epitelial colunar com presença ou ausência de metaplasia intestinal.

5. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

- O diagnóstico de DRGE é baseado primariamente na suspeição clínica, que pode ser reforçada por investigação diagnóstica adicional, voltada para a quantificação e qualificação da DRGE; apesar da grande gama de exames diagnósticos disponíveis, nenhum deles é considerado padrão ouro.

- Os exames complementares devem ser realizados nos pacientes que se apresentam com sinais de alarme:

1. Radiografia contrastada de esôfago-estômago-duodeno (RxEED):

- Exame de baixo custo e de fácil execução;
- Principal papel na avaliação anatômica do trato digestório alto;
- A RxEED não está indicada para diagnóstico de DRGE;
- Está indicada para exclusão de anormalidades anatômicas.

2. pHmetria esofágica:

- Indisponibilidade de monitorização pH-Impedanciometria;
- Avaliação da resposta ao tratamento em pacientes com DRGE refratária após 8 semanas de tratamento (determinação da eficácia da terapia de supressão ácida).
- Avaliação pré-operatória de pacientes com DRGE.
- Esclarecimento do papel do refluxo ácido na esofagite e em outros sinais e sintomas de DRGE (dúvida diagnóstica).
- Diferenciar, em associação com os achados endoscópicos, os fenótipos de DRGE (esofagiteerosiva, NERD, esôfago hipersensível e azia funcional).
- Limitações: não há parâmetros de normalidade de pHmetria em indivíduos saudáveis e não é capaz de detectar eventos de RGE com $\text{pH} > 4$.

3. Impedanciometria:

- É capaz de detectar eventos de refluxo não ácido, assim como eventos de refluxo de menor volume;
- Limitações: baixa disponibilidade; variabilidade e demora na interpretação dos resultados; baixa sensibilidade em pacientes com esofagite e dismotilidade esofágica.

4. Manometria esofágica:

- Indicada: quadros sugestivos de dismotilidade esofágica, cujos principais sintomas são disfagia e odinofagia, podendo ser útil nos pacientes que não responderam à supressão ácida e que tem endoscopia normal.

5. EDA:

- Permite a avaliação macroscópica da mucosa esofágica e coleta de material para estudo histopatológico;
- Diagnóstico de complicações como esofagite, estenose péptica e esôfago de Barrett.

- Papel importante no diagnóstico diferencial com outras doenças pépticas e não pépticas, como esofagite eosinofílica, esofagite fúngica, gastrite, gastroenteropatia eosinofílica, malformações e neoplasias.

6. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

6.1. Lactentes

- **Medidas Dietéticas**

- ✓ Lactentes em aleitamento materno, mantêm-se as mamadas por livre demanda, corrigindo apenas erros técnicos de amamentação, que incluem tempo muito prolongado de sucção não nutritiva.

- ✓ Lactentes utilizando fórmula infantil, a primeira etapa da intervenção consiste no emprego de fórmula espessada anti-regurgitação (AR). As fórmulas AR podem ser espessadas com carboidratos digeríveis à base de arroz, milho ou batata ou com carboidratos não digeríveis (alfarroba/jataí). O princípio básico consiste na redução do teor de lactose e adição proporcional da mesma quantidade de amido digerível ou maltodextrina para fórmulas de amido não digerível. O cozimento e a gelatinização do amido digerível modificam a estrutura granular e facilitam a hidrólise enzimática e o processo de digestão. As fórmulas AR são seguras para o uso diário, devendo conter todos os nutrientes necessários para o pleno desenvolvimento dos lactentes. Efeitos colaterais raros: diarreia em alguns casos com emprego de fórmula espessada com goma de jataí e de constipação, quando o espessante é o amido de arroz.

- **Diagnóstico diferencial com alergia à proteína do leite de vaca (APLV)**

- ✓ Difícil distinguir clinicamente as duas situações. Os casos que se apresentam com regurgitações mais expressivas, ocorrência de vômitos, dificuldade alimentar e repercussão nutricional, impõem a necessidade de se efetuar o diagnóstico diferencial entre as duas condições.

- ✓ Dados como dermatite atópica, história de alergia alimentar na família e presença de sangue nas fezes podem reforçar esta hipótese.

- ✓ Antes da intervenção medicamentosa faz-se necessário observar possível ocorrência de refluxo secundário à APLV, orientando, em aleitamento natural, a exclusão de leite e derivados da dieta materna e em caso de fórmula à base de leite de vaca, utilização de fórmulas extensamente hidrolisadas ou à base de aminoácidos.

- ✓ A resolução dos sintomas após 2 a 4 semanas e desencadeamento posterior constitui estratégia para confirmar o diagnóstico.

- **Medidas Posturais**

- ✓ A posição prona não deve ser usada rotineiramente, já que pode estar associada à síndrome da morte súbita.

- ✓ O decúbito lateral esquerdo é uma posição instável para o lactente, já que facilita seu movimento para a posição prona.

- ✓ A posição pode provocar um movimento da criança no berço e uma mudança de posição para aquelas que possam comprometer a respiração. Portanto, essa elevação não é recomendada.

• **Tratamento Farmacológico**

- ✓ Deve ser reservado para os pacientes com DRGE, nos quais os sintomas são mais graves.
- ✓ Antiácidos e citoprotetores são recomendados pela guia *Nice* do Reino Unido para lactentes pequenos antes do início de IBPs (inibidores da bomba de prótons), mas não há estudos adequados para verificar sua real ação em pediatria na DRGE. (Quadro 3).
- ✓ O emprego de procinéticos disponível atualmente é restrito às situações muito especiais, tais como gastroparesia.
- ✓ Não há vantagens na utilização de domperidona ou bromoprida nos lactentes com RGE.
- ✓ O emprego de IBPs deve ser encarado como a última etapa de intervenção, após ser descartada a possibilidade de sintomas de RGE decorrentes de APLV. Indicado nos casos de esofagite erosiva, estenose péptica, esôfago de Barrett, doença respiratória crônica grave ou problemas neurológicos.
- ✓ Os IBPs devem ser utilizados em jejum antes da primeira alimentação do dia. Um de seus maiores problemas é que no Brasil não existem formulações líquidas de IBP; as fórmulas manipuladas não são testadas e, portanto, não têm eficácia comprovada. Abrir o comprimido ou desmanchá-lo pode inativar a medicação, que deve chegar intacta ao duodeno para ser absorvida. As formulações MUPS (*multiunit pellet system*), por serem solúveis, e por conterem grande número de microesferas com proteção entérica individual, permitem o uso do omeprazol e do esomeprazol em qualquer idade e por sonda, pois tornam possível a diluição do medicamento; (Quadro 4).
- ✓ A DRGE pode ser classificada como refratária quando não responde ao tratamento após 8 semanas de terapia medicamentosa.

Quadro 3: Doses Usuais de antiácidos e citoprotetores usados em DRGE em Pediatria

Fármaco	Dose
Antiácido com magnésio ou alumínio	< 5 kg: 2,5ml, 3x ao dia > 5 kg: 5,0 ml, 3x ao dia
Alginate	Crianças > 12 anos (Líquido: sachês de 10 ml; 10ml até 4x ao dia após alimentação)
Esomeprazol (Nexium® e Ésio®)	Crianças maiores de 6 anos (Comprimidos 1g – 4x ao dia) Lactentes e crianças menores de 6 anos (2,5ml, 4x ao dia; Flaconetes de 2g = 10ml)

Modificado de Rosen R. et al.², Nice³

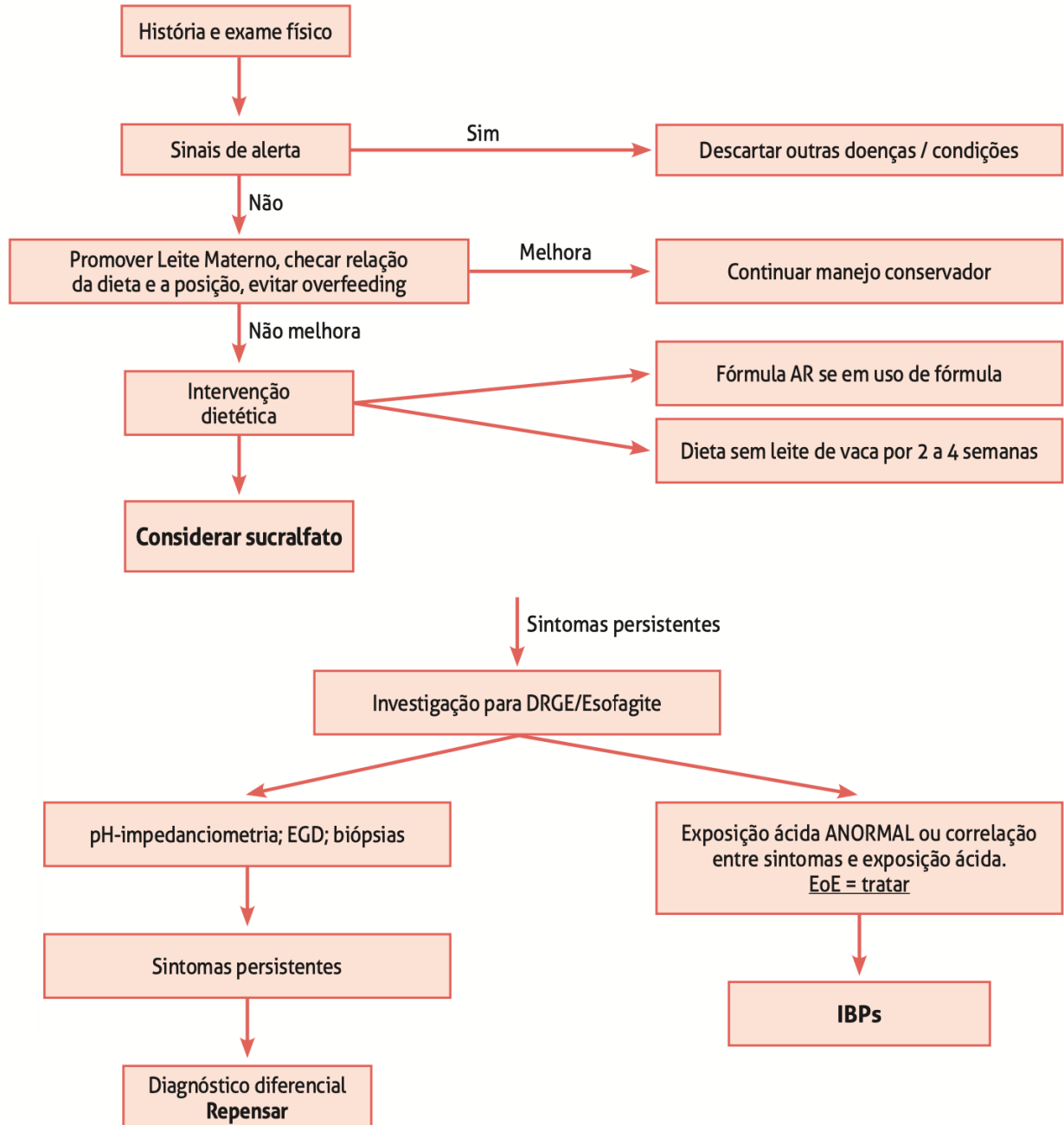
Quadro 4: Doses Usuais de IBPs usados em DRGE em Pediatria e suas apresentações

Fármaco/(solúveis – nome comercial)	Dose	Dose máxima	Apresentação/Diluição
Omeprazol (Losec Mups®)	0,7 a 3,5 mg/kg/dia	80 mg	Comprimido: 10, 20 e 40 mg EV: 40 mg + 10 ml diluente
Pantoprazol Sódico	1 a 2 mg/kg/dia	40 mg	Comprimido: 10 e 20 mg EV: 40 mg + 10 ml diluente
Lansoprasol	Lactentes: 2mg/kg/dia > 30 kg: 30mg/dia	60 mg	Cápsula: 15 e 30 mg
Esomeprazol (Nexium® e Ésio®)	Lactentes: 10mg/dia Até 20 kg: 20mg/dia > 20 kg: 40mg/dia	40 mg	Comprimido: 20 e 40 mg EV: 40 mg em SF 0,9% (0,4mg/ml)
Pantoprazol Sódico	1 a 2 mg/kg/dia	40 mg	Comprimido: 10 e 20 mg EV: 40 mg + 10 ml diluente

Dexlansoprazol (Dexilant®)	30 mg (testado em adolescentes)	60 mg	Cápsula: 30 e 60 mg
----------------------------	---------------------------------	-------	---------------------

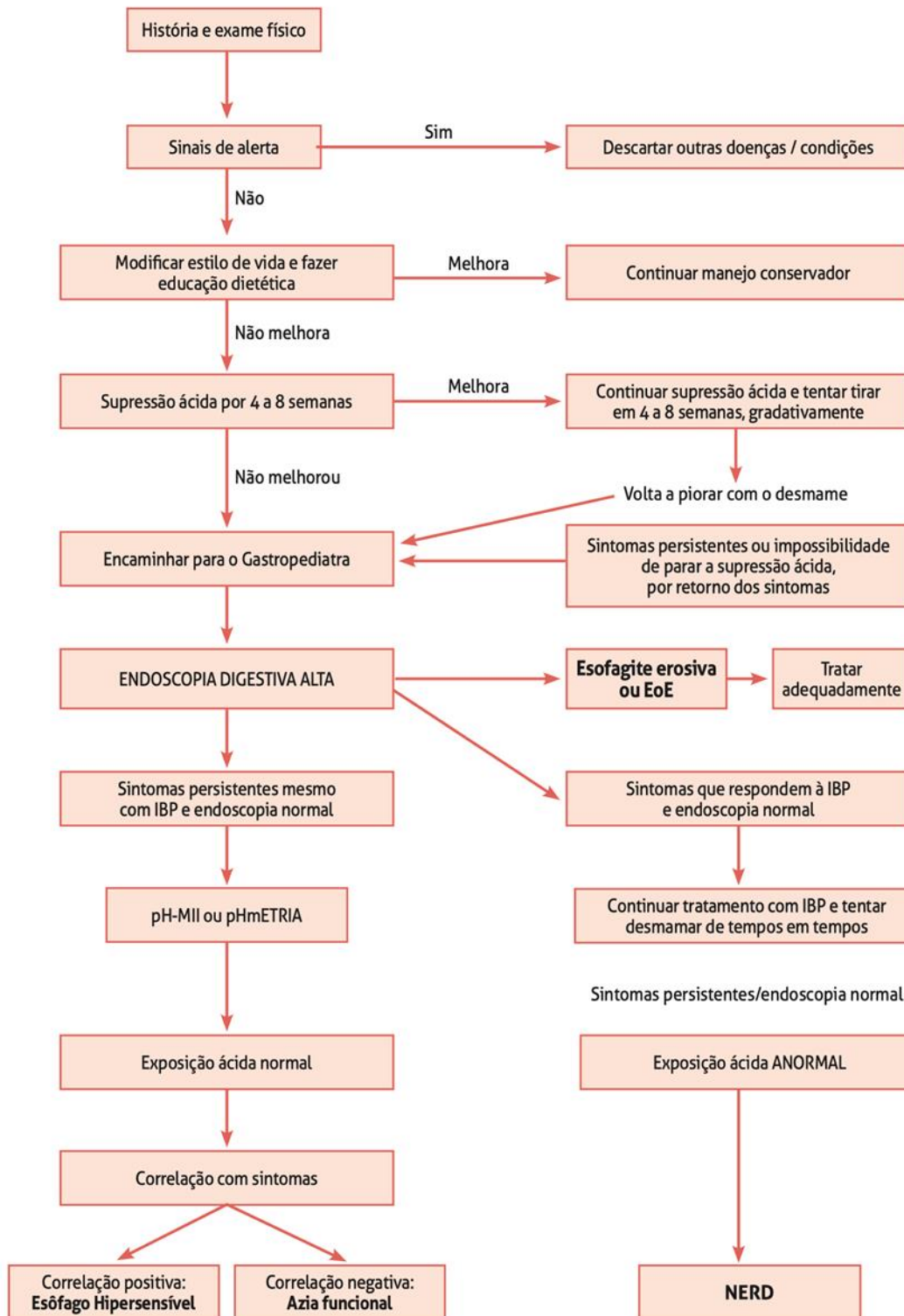
No Brasil, o Losec Mups é liberado em bula para crianças a partir de 1 ano. Os outros são liberados em bula para crianças a partir de 12 anos. Modificado de Rosen R. et al.²

6.2 FLUXOGRAMAS - Fluxograma 1: Abordagem diagnóstica e terapêutica de lactentes



AR: Anti-refluxo; EGD: endoscopia digestiva; EoE: esofagite eosinofílica; IBP: inibidor de bomba de prótons. Adaptado de Salvatore S. Et al. 2021

Fluxograma 2: Abordagem diagnóstica e terapêutica de crianças e adolescentes



7. REFERÊNCIAS

- FERREIRA, Cristina Targa; CARVALHO, Elisa. Doença do refluxo gastroesofágico. In: SILVA, Luciana Rodrigues; FERREIRA, Cristina Targa; CARVALHO, Elisa. Manual de residência em gastroenterologia pediátrica. 1. Ed. Barueri: Manole, 2018. P121-140.
- ROSEN, Rachel; VANDENPLAS, Yvan; SINGENDONK, maartje; CABANA, Michael; DILORENZO, Carlo; GOTTRAND, Frederic; GUPTA, Sandeep; LANGENDAM, Miranda; STAIANO, Annamaria; THAPAR, Nikhil; TIPNIS, Neelesh; TABBERS, Merit. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, v. 66, n. 3, p 516-554, março. 2018 Hemorragia digestiva – Elisa de Carvalho; Mirian H. Nita – Jornal de Pediatria – vol 76, Supl 2, 2000.
- WYLLIE, Robert; HYAMS, Jeffrey. Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease. 4ed. Filadélfia: Elsevier, 2010.
- FERREIRA, Cristina Targa; CARVALHO, Elisa; SILVA, Luciana Rodrigues. Doença do refluxo gastroesofágico. In: BURNS, Denis Alexander Rabelo; JÚNIOR, Dioclécio Campos; SILVA, Luciana Rodrigues; BORGES, Wellingtons Gonçalves. Tratado pediatria Sociedade Brasileira de Pediatria SBP. Ed. Barueri: Manole, 2017. P 709-7015. Hemorragias Digestivas – Federação Brasileira de Gastroenterologia – Ferreira RPB, EISIG JN – 17 de abril de 2008.
- KHAN, Seema; MATTA, Stravan Khumar Reddy. Gastroesophageal reflux disease. In: KLIEGMAN, Robert; BLUM, Nathan; SHAH, Samir; ST GEMME III, Joseph; TASKER, Robert; WILSON, Karen; BEHRMAN, Richard. Nelson textbook of pediatrics. 21. Ed. Filadélfia: Elsevier, 2019. P1934- 1939.
- WINTER HS, Gastroesophageal reflux in infants 2016. Available from: <http://www.uptodate.com>.

8. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
1	24/8/2020	Elaboração do Protocolo (PRT)
2	12/12/2022	Revisão de conteúdo
3	26/3/2025	Atualização de conteúdo e inserção em novo modelo

9. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Elaboração da versão atual (versão 3) – data: 15/1/2025

Denise Maria Santos Fernandes Simão, médica da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal (UTIPN)

Colaboração – data: 15/1/2025

Anália Oliveira Soares, médica assistente da UTIPN

Análise – data: 15/1/2025

Gisele Vieira de Souza, chefe da Unidade da Criança e do Adolescente (UCA)

Validação técnica – data: 28/1/2025 a 26/2/2025

Ivone Aparecida Vieira da Silva, chefe do Setor de Cuidados Especializados (STESP)

Fernando de Freitas Neves, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado (DGC)

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

Aprovação – data: 10/2/2025

Luiz Antonio Pertili Rodrigues de Resende, gerente de atenção à saúde

Registro, validação de forma e revisão – data: 26/3/2025

Ana Paula Corrêa Gomes, coordenadora da Comissão de Gestão da Qualidade Documental

Elaboração da versão atual (versão 2) – data: 12/12/2022

Denise Maria Santos Fernandes Simão, médica da UTIPN

Lucas Gondim Zech, médico residente em pediatria

Colaboração

Anália Oliveira Soares, médica assistente da UTIPN

Keilly Fonseca, médica assistente da UTIPN

Validação

Valéria Cardoso Alves Cunali, chefe da UCA

Rodrigo Juliano Molina, médico do Setor de Gestão da Qualidade

Ivone Aparecida Vieira da Silva, chefe do STESP

Taciana Fernandes Araújo Ferreira, chefe da DGC substituta

Mariana Salomão Braga, chefe da Divisão Médica substituta

Registro, análise e revisão

Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos

Aprovação

Andreia Duarte de Resende, gerente de atenção à saúde

Elaboração – versão 1 – 24/8/2020

Denise Maria Santos Fernandes Simão, médica da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica e Neonatal

Vitor Garcez Clapp, médico residente em pediatria

Colaboração

Fernanda Brandão Berto Resende, médica assistente da UTI Pediátrica e Neonatal

Anália Oliveira Soares, médica assistente da UTI Pediátrica e Neonatal

Validação

Fabiana Jorge Bueno Galdino Barsam, Pávila Virgínia de Oliveira Nabuco, Valéria Cardoso Alves Cunali, Eliene Machado Freitas Felix, médicas diaristas da UTI Pediátrica e Neonatal

Kellen Cristina Kamimura, médica assistente da UTI Pediátrica e Neonatal, do Ambulatório de Pediatria e da Enfermaria de Pediatria

Fernanda Carolina Camargo, chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente (SVSSP)

Rodrigo Juliano Molina, médico infectologista do SVSSP

Caetano Galvão Petrini, chefe da Unidade Materno Infantil substituto

Valéria Cardoso Alves Cunali, chefe da Unidade de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente

Registro, análise e revisão

Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento

Aprovação

Andreia Duarte de Resende, chefe da Divisão Médica e gerente de atenção à saúde substituta