




**DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO NA PEDIATRIA:
MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO E ABORDAGENS
TERAPÊUTICAS**

**GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN PEDIATRICS: CLINICAL
MANIFESTATIONS, DIAGNOSIS, AND THERAPEUTIC APPROACHES**

**ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN PEDIATRÍA:
MANIFESTACIONES CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO Y ABORDAJES
TERAPÉUTICOS**

 <https://doi.org/10.56238/levv17n57-048>

Data de submissão: 13/01/2026

Data de publicação: 13/02/2026

Luana Amorim Guilhon

Médica, Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário Uninovafapi (UNINOVAFAPI)

Endereço: Piauí, Brasil

Residente de Pediatria da Santa Casa de Misericórdia de Franca

E-mail: luanaaguilhon@gmail.com

Maria Clara Marques Colozzi

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: mariaclaracolozzi@gmail.com

João Pedro Silva Prieto

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: Joaoprieto09@gmail.com

Gustavo Venturelli Treviso

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: gustavoventu87@gmail.com

Ana Laura Seraphim de Paula

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Municipal de Franca (Uni-Facef)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: analaurasppaula@gmail.com

Kamilla Vitória Martins de Souza

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: kamillav651@gmail.com

Maria Eugênia Alves Martins de Araújo Tristão

Orientadora e Doutora

Médica Pediatra, Pós-graduada em Cuidados Paliativos Pediátricos, UTI Pediátrica e Neonatal e Nutrição Pediátrica, atuando como docente do curso de Medicina da Universidade de Franca

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: Maria Eugênia _059@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi sintetizar as evidências disponíveis na literatura científica acerca da Doença do Refluxo Gastroesofágico na população pediátrica, com ênfase nas manifestações clínicas, nos métodos diagnósticos utilizados e nas estratégias terapêuticas aplicadas na prática clínica, considerando as particularidades de cada faixa etária. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura voltada à compreensão dos principais aspectos relacionados à DRGE em bebês e crianças. A condução da pesquisa foi orientada pela questão: “Quais são as principais manifestações clínicas da Doença do Refluxo Gastroesofágico na pediatria, quais métodos diagnósticos são empregados e quais abordagens terapêuticas são utilizadas na prática clínica?”. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed Central e Biblioteca Virtual de Saúde, utilizando descritores combinados pelo operador booleano “AND”. Foram identificados 156 artigos, dos quais 15 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise final. **Resultados:** Os achados demonstram que a DRGE apresenta ampla variabilidade clínica conforme a idade, sendo mais frequente e geralmente autolimitada em lactentes, enquanto em crianças maiores e adolescentes tende a assumir um curso mais crônico. As manifestações incluem sintomas gastrointestinais clássicos, como regurgitação e vômitos, além de apresentações extra esofágicas respiratórias, otorrinolaringológicas e orais. O diagnóstico baseia-se predominantemente na avaliação clínica, sendo os exames complementares indicados em casos selecionados, especialmente diante de complicações ou refratariedade ao tratamento. As estratégias terapêuticas priorizam medidas não farmacológicas, com uso criterioso de terapias medicamentosas e indicação cirúrgica restrita a casos graves ou refratários. **Conclusão:** A Doença do Refluxo Gastroesofágico é uma condição frequente na pediatria e requer abordagem individualizada baseada na idade, gravidade dos sintomas e presença de complicações. O reconhecimento precoce e o manejo adequado são fundamentais para reduzir intervenções desnecessárias, prevenir desfechos adversos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes pediátricos.

Palavras-chave: Doença do Refluxo Gastroesofágico. Pediatria. Refluxo Gastroesofágico. Sintomas Gastrointestinais. Tratamento.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to synthesize the available evidence in the scientific literature regarding Gastroesophageal Reflux Disease in the pediatric population, with emphasis on clinical manifestations, diagnostic methods used, and therapeutic strategies applied in clinical practice, considering the particularities of each age group. **Methodology:** This is a systematic literature review aimed at understanding the main aspects related to GERD in infants and children. The research was guided by the question: "What are the main clinical manifestations of Gastroesophageal Reflux Disease in pediatrics, what diagnostic methods are employed, and what therapeutic approaches are used in clinical practice?". Searches were conducted in the PubMed Central and Virtual Health Library databases, using descriptors combined with the Boolean operator "AND". 156 articles were identified, of which 15 studies met the eligibility criteria and were included in the final analysis. **Results:** The

findings demonstrate that GERD presents wide clinical variability according to age, being more frequent and generally self-limiting in infants, while in older children and adolescents it tends to assume a more chronic course. Manifestations include classic gastrointestinal symptoms such as regurgitation and vomiting, as well as extraesophageal respiratory, otorhinolaryngological, and oral presentations. Diagnosis is predominantly based on clinical evaluation, with complementary examinations indicated in selected cases, especially in the face of complications or refractoriness to treatment. Therapeutic strategies prioritize non-pharmacological measures, with judicious use of drug therapies and surgical indication restricted to severe or refractory cases. Conclusion: Gastroesophageal Reflux Disease is a frequent condition in pediatrics and requires an individualized approach based on age, symptom severity, and the presence of complications. Early recognition and appropriate management are fundamental to reducing unnecessary interventions, preventing adverse outcomes, and improving the quality of life of pediatric patients.

Keywords: Gastroesophageal Reflux Disease. Pediatrics. Gastroesophageal Reflux. Gastrointestinal Symptoms. Treatment.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue sintetizar la evidencia disponible en la literatura científica sobre la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en la población pediátrica, con énfasis en las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos utilizados y las estrategias terapéuticas aplicadas en la práctica clínica, considerando las particularidades de cada grupo etario. **Metodología:** Se trata de una revisión sistemática de la literatura destinada a comprender los principales aspectos relacionados con la ERGE en lactantes y niños. La investigación se guió por la pregunta: "¿Cuáles son las principales manifestaciones clínicas de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pediatría, qué métodos diagnósticos se emplean y qué enfoques terapéuticos se utilizan en la práctica clínica?". Se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed Central y la Biblioteca Virtual de Salud, utilizando descriptores combinados con el operador booleano "AND". Se identificaron 156 artículos, de los cuales 15 estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad y se incluyeron en el análisis final. **Resultados:** Los hallazgos demuestran que la ERGE presenta una amplia variabilidad clínica según la edad, siendo más frecuente y generalmente autolimitada en lactantes, mientras que en niños mayores y adolescentes tiende a adquirir un curso más crónico. Las manifestaciones incluyen síntomas gastrointestinales clásicos como regurgitación y vómitos, así como presentaciones respiratorias extraesofágicas, otorrinolaringológicas y orales. El diagnóstico se basa predominantemente en la evaluación clínica, con exámenes complementarios indicados en casos seleccionados, especialmente ante complicaciones o refractariedad al tratamiento. Las estrategias terapéuticas priorizan las medidas no farmacológicas, con un uso prudente de los tratamientos farmacológicos y la indicación quirúrgica restringida a casos graves o refractarios. **Conclusión:** La enfermedad por reflujo gastroesofágico es una afección frecuente en pediatría y requiere un enfoque individualizado según la edad, la gravedad de los síntomas y la presencia de complicaciones. El reconocimiento temprano y el manejo adecuado son fundamentales para reducir las intervenciones innecesarias, prevenir resultados adversos y mejorar la calidad de vida de los pacientes pediátricos.

Palabras clave: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico. Pediatría. Reflujo Gastroesofágico. Síntomas Gastrointestinales. Tratamiento.

1 INTRODUÇÃO

A Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) apresenta elevada frequência na população pediátrica, sobretudo em lactentes com menos de três meses, nos quais episódios de regurgitação são recorrentes. Em aproximadamente 95% dos casos, o refluxo regride espontaneamente até o segundo ano de vida, sem repercussões clínicas significativas. A maioria das crianças não desenvolve complicações alimentares ou respiratórias, embora uma parcela menor possa evoluir com manifestações clínicas relevantes, variando de quadros leves a graves. (CUZZOLIN et al; 2023) (SOFOKLEOUS et al; 2023)

O retorno do conteúdo gástrico ao esôfago é um fenômeno comum e esperado na infância, especialmente nos primeiros meses de vida, sendo geralmente benigno e transitório. Contudo, quando esse processo passa a provocar sintomas persistentes ou complicações, como inflamação esofágica ou estreitamentos, caracteriza-se a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE). Essa condição também pode ser descrita por outras nomenclaturas, como refluxo extraesofágico, silencioso ou supraesofágico, o que reforça a necessidade de padronização conceitual. (LECHIEN et al; 2023)

Diversos fatores estão associados ao maior risco de desenvolvimento de DRGE em idade pediátrica, incluindo prematuridade, condições neurológicas, doenças respiratórias crônicas e malformações congênitas do trato digestivo. Outras situações clínicas, como fibrose cística, obesidade, histórico familiar positivo, síndromes genéticas e uso prolongado de sonda nasogástrica, também contribuem para o aparecimento da doença. (BOZA et al; 2019) (PULVIRENTI et al; 2022). A maior ocorrência de DRGE em lactentes está relacionada à imaturidade do esfíncter esofágico inferior, ao peristaltismo esofágico ineficiente e ao esvaziamento gástrico mais lento. Evidências também sugerem influência genética, demonstrada pela maior concordância da doença em gêmeos monozigóticos, com possível associação ao locus 9q22–9q3. (LECHIEN et al; 2023) (LEUNG et al; 2019)

O esfíncter esofágico inferior representa o principal mecanismo de proteção contra o refluxo, atuando em conjunto com estruturas anatômicas como o ângulo de His e o ligamento frenoesofágico. Relaxamentos transitórios desse esfíncter, especialmente após as refeições, constituem o principal mecanismo fisiopatológico do refluxo, embora aumentos da pressão abdominal e atraso do esvaziamento gástrico também possam contribuir. (LEUNG et al; 2019)

Em neonatos, fatores posturais, dieta predominantemente líquida e características anatômicas, como o menor comprimento esofágico e a imaturidade dos esfíncteres, favorecem a ocorrência de episódios de refluxo. A ausência de um ângulo gastroesofágico bem definido também contribui para esse fenômeno. (AKHPAROV et al; 2021). O diagnóstico diferencial da DRGE é amplo e inclui diversas condições gastrointestinais, metabólicas, infecciosas e neurológicas, como estenose pilórica, alergia alimentar, acalasia, esofagite eosinofílica, distúrbios metabólicos e síndromes específicas associadas a vômitos recorrentes. (LEUNG et al; 2019)

Diante da alta prevalência da DRGE na população pediátrica, esta revisão teve como objetivo sintetizar as evidências atuais acerca das manifestações clínicas, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas em bebês e crianças, buscando contribuir para a prática clínica e aprimorar o manejo da doença com base na literatura científica recente

2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, cujo propósito foi analisar de forma abrangente as principais manifestações clínicas da Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) em lactentes e crianças, além de identificar os métodos diagnósticos empregados e as estratégias terapêuticas adotadas na prática clínica, com foco na detecção precoce da doença nessa população. Para orientar a condução da pesquisa, foi formulada uma pergunta norteadora baseada na estratégia PVO (População, Variável e Objetivo), definida da seguinte forma: *“Quais são os sinais e sintomas mais frequentes da Doença do Refluxo Gastroesofágico em pacientes pediátricos, quais métodos diagnósticos são utilizados e quais abordagens terapêuticas são aplicadas na prática clínica?”*

A etapa de busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed Central (PMC) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Foram empregados descritores controlados, associados por meio do operador booleano AND, incluindo os termos: *Pediatrics*, *Gastroenterology*, *Gastroesophageal Reflux* e *Gastroesophageal Reflux Disease*. No PubMed Central, as estratégias de busca consistiram nas combinações: *Pediatrics AND Gastroenterology AND Gastroesophageal Reflux* e *Gastroesophageal Reflux Disease AND Pediatrics*. Já na BVS, utilizou-se a associação *Pediatrics AND Gastroesophageal Reflux*. A busca inicial resultou em 156 publicações, que passaram por processo de triagem conforme critérios previamente estabelecidos. Foram considerados elegíveis os estudos publicados entre 2019 e 2025, redigidos nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente a temática proposta. Incluíram-se artigos de revisão, estudos observacionais e experimentais, disponíveis na íntegra. Foram excluídos trabalhos duplicados, publicações restritas a resumos, estudos que não apresentavam relação direta com o objetivo da pesquisa e aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão definidos.

Do total de estudos identificados, 153 artigos foram provenientes da base PubMed Central e 3 artigos da Biblioteca Virtual de Saúde. Após a aplicação rigorosa dos critérios de elegibilidade, 15 artigos do PubMed Central foram selecionados para compor a amostra final, não havendo inclusão de estudos oriundos da BVS. Assim, a revisão foi fundamentada em um conjunto final de 15 estudos, utilizados para a análise e síntese dos resultados.

3 RESULTADOS

Tabela 1

Autor/Ano	População Estudada	Foco principal do estudo	Principais Contribuições
Cuzzolin et al., 2023	Lactentes, crianças e adolescentes	Manifestações clínicas e tratamento da DRGE pediátrica	A DRGE apresenta ampla variabilidade clínica conforme a idade. Regurgitação é comum em lactentes, enquanto crianças maiores apresentam sintomas semelhantes aos adultos. O tratamento deve ser individualizado, priorizando medidas não farmacológicas e uso criterioso de IBPs.
Sofokleous et al., 2023	População pediátrica	Evolução clínica do refluxo gastroesofágico	A maioria dos lactentes apresenta refluxo fisiológico autolimitado, com resolução espontânea até os dois anos de idade. Apenas uma minoria evolui para DRGE com repercussões clínicas significativas.
Lechien et al., 2023	Crianças e adolescentes	Refluxo laringofaríngeo e manifestações extraesofágicas	O refluxo pode ocorrer de forma silenciosa, atingindo vias aéreas superiores. Pepsina e sais biliares estão envolvidos na inflamação da mucosa laringofaríngea, mesmo na ausência de regurgitação evidente.
Pulvirenti et al., 2022	Lactentes com regurgitação	Abordagens dietéticas	Fórmulas espessadas reduzem a frequência e o volume das regurgitações sem comprometer o estado nutricional, sendo opção segura em casos selecionados.
Leung et al., 2019	População pediátrica	Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento	Relaxamentos transitórios do esfíncter esofágico inferior são o principal mecanismo da DRGE. O diagnóstico é predominantemente clínico, com exames complementares reservados para casos selecionados. IBPs devem ser usados com cautela.
Akhparov et al., 2021	Neonatos e crianças	Tratamento cirúrgico da DRGE	A funduplicatura é opção eficaz em casos graves e refratários ao tratamento clínico, especialmente em crianças com comorbidades neurológicas ou risco de aspiração recorrente.
Jacobson et al., 2021	Lactentes e crianças	Métodos diagnósticos	A combinação de pHmetria com impedância intraluminal multicanal é o método mais sensível para detectar refluxos ácidos e não ácidos, sendo especialmente útil na população pediátrica.
Salvatore et al., 2021	Lactentes	Manifestações clínicas iniciais	Regurgitação frequente, vômitos e irritabilidade são manifestações comuns no primeiro ano de vida, reforçando a importância da avaliação clínica criteriosa para evitar diagnósticos excessivos.
Ayerbe et al., 2019	Crianças maiores	Complicações da DRGE	DRGE persistente pode evoluir com esofagite, estenose e manifestações respiratórias recorrentes, além de impacto negativo na qualidade de vida.

Boza et al., 2019	Lactentes e crianças	Definição, fatores de risco e diagnóstico do RGE/DRGE pediátrico	A regurgitação é a manifestação mais comum do RGE pediátrico e está relacionada a relaxamentos transitórios do esfíncter esofágico inferior. O diagnóstico é predominantemente clínico, distinguindo refluxo fisiológico de DRGE com repercussões no crescimento. Exames complementares devem ser reservados para casos selecionados.
Gulati et al., 2019	Lactentes, incluindo prematuros saudáveis	Fisiopatologia e mecanismos protetores do RGE	Reflexos esofágicos e laríngeos estão presentes mesmo em prematuros saudáveis, protegendo as vias aéreas contra aspiração. A falha desses mecanismos pode levar à DRGE e aspiração retrógrada, embora seja incomum em bebês fisiologicamente saudáveis.
DiPasquale et al., 2022	Lactentes com suspeita de DRGE	Tratamento farmacológico com IBP	O uso de IBPs deve ser restrito a casos selecionados após falha das medidas não farmacológicas e exclusão de alergia à proteína do leite de vaca. O esomeprazol é o único IBP aprovado para uso em lactentes menores de 12 meses, sem benefício comprovado em sintomas inespecíficos.
Rosen et al., 2022	Neonatos e lactentes	Limitações farmacêuticas do omeprazol	As formulações disponíveis de omeprazol não permitem ajuste posológico adequado para lactentes, dificultando o uso seguro devido à dose mínima elevada em relação à necessidade clínica nessa faixa etária.
Bestebreurtje et al., 2020	Lactentes com DRGE e comorbidades	Segurança e viabilidade das formulações de IBP	A manipulação de cápsulas de omeprazol compromete o revestimento entérico, podendo reduzir a eficácia e causar obstrução de sondas gástricas. Suspensões comerciais não apresentam segurança bem estabelecida em lactentes.
Rybak et al., 2020	Crianças com DRGE grave	Tratamento cirúrgico antirrefluxo	A cirurgia antirrefluxo é indicada em casos graves, refratários ou com alto risco de complicações respiratórias. Pacientes com manifestações respiratórias secundárias à DRGE parecem obter maior benefício da abordagem cirúrgica.

Fonte: Tabela criada pela Autora

4 DISCUSSÃO

A regurgitação pode ser definida como a eliminação passiva, sem esforço e frequentemente em jato, do conteúdo gástrico em direção à faringe ou cavidade oral. Trata-se da manifestação mais frequente do refluxo gastroesofágico (RGE) na infância, podendo estar associada a episódios esporádicos de vômitos. O RGE é considerado um fenômeno fisiológico habitual, observado diversas vezes ao dia em lactentes, crianças e adultos saudáveis, estando geralmente relacionado à ocorrência de relaxamentos transitórios do esfíncter esofágico inferior, com ou sem ato de deglutição, o que possibilita o retorno do conteúdo gástrico ao esôfago (BOZA et al;2019).

Estudos indicam que a incidência do refluxo atinge seu pico entre o terceiro e o quarto mês de vida, acometendo até 70% dos lactentes, com resolução progressiva ao longo da infância. Entretanto, quando os sintomas persistem na fase pré-escolar ou surgem em crianças maiores, há maior risco de recorrência e cronificação, podendo evoluir para DRGE na vida adulta. Em lactentes, a doença tende

a ser autolimitada, enquanto em crianças maiores e adolescentes apresenta comportamento semelhante ao observado em adultos, com curso crônico e períodos de exacerbação. (JACOBSON et al; 2021) (BOZA et al; 2019)

Os fatores de risco reconhecidos para o desenvolvimento de DRGE em todas as faixas etárias pediátricas incluem: condições neurológicas, como paralisia cerebral infantil (PCI); malformações congênitas do trato digestivo superior, incluindo atresia de esôfago, hérnia diafragmática congênita, dilatações esofágicas associadas à acalasia, estenose hipertrófica do piloro e defeitos diafragmáticos; fibrose cística; obesidade; história familiar de DRGE grave, esôfago de Barrett ou adenocarcinoma esofágico; prematuridade; síndromes genéticas; displasia broncopulmonar; e uso prolongado de sonda nasogástrica. (BOZA et al; 2019)

Os reflexos esofágicos e laríngeos responsáveis pela proteção do esôfago e das vias aéreas contra os efeitos nocivos do refluxo gastroesofágico (RGE) parecem estar funcionalmente presentes mesmo em prematuros saudáveis. A distensão do esôfago provocada pelo retorno do conteúdo gástrico desencadeia o reflexo de peristaltismo esofágico anterógrado, associado ao fechamento do esfíncter esofágico superior (EES), mecanismo que impede a progressão do refluxo até a faringe. Entretanto, quando ocorre relaxamento do EES permitindo que o conteúdo refluído atinja a faringe, os quimiorreceptores laríngeos são ativados, iniciando o quimiorreflexo laríngeo como forma de prevenir a aspiração gástrica. Esse reflexo envolve o fechamento da glote, invariavelmente acompanhado por um período de apneia, cuja duração pode variar. Adicionalmente, a presença de refluxo na faringe estimula o peristaltismo esofágico primário (GULATI et al; 2019).

Do ponto de vista fisiopatológico, a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e a aspiração retrógrada poderiam ocorrer em decorrência da falha desses mecanismos protetores. Contudo, alterações simultâneas de todos esses reflexos são improváveis em lactentes fisiologicamente saudáveis, o que explica o fato de a maioria dos bebês não apresentar sintomas clínicos relevantes, apesar da ocorrência frequente de episódios de RGE. (GULATI et al; 2019).

As manifestações clínicas da Doença do Refluxo Gastroesofágico variam significativamente conforme a faixa etária, sendo mais evidentes no primeiro ano de vida. Nessa fase, destacam-se sinais como regurgitação frequente, episódios de vômitos, irritabilidade, recusa alimentar e sintomas respiratórios, como tosse persistente. A avaliação clínica detalhada e o exame físico são fundamentais para reconhecer sinais de alerta e distinguir a DRGE de outras condições pediátricas. (CUZZOLIN et al; 2023) (SALVATORE et al; 2021)

A regurgitação caracteriza-se pela ascensão passiva do conteúdo gástrico até a faringe ou cavidade oral, podendo inclusive ultrapassar a boca. Trata-se do achado mais recorrente na DRGE pediátrica, ocorrendo geralmente sem esforço, com maior intensidade após as refeições e em posição supina. Uma parcela significativa dos lactentes apresenta múltiplos episódios diários, podendo

ultrapassar seis ocorrências ao dia em alguns casos. (SALVATORE et al; 2021) (LEUNG et al; 2019). Além da regurgitação, lactentes e crianças pequenas podem apresentar manifestações comportamentais e respiratórias, como choro excessivo, distúrbios do sono, engasgos, baixo ganho ponderal, tosse crônica, sibilância e estridor. Posturas anormais, como arqueamento do tronco e torção cervical, correspondem à síndrome de Sandifer, uma apresentação pouco comum, porém altamente sugestiva de DRGE. (LEUNG et al; 2019)

Em crianças entre um e seis anos, os sintomas tornam-se mais variados, incluindo dor abdominal, recusa alimentar, irritabilidade persistente, disfagia, hematêmese, rouquidão e tosse. Nessa faixa etária, também podem surgir complicações da mucosa esofágica, como esofagite, estenose e esôfago de Barrett, frequentemente associadas a manifestações extraesofágicas, como pneumonias aspirativas recorrentes, otites médias e alterações dentárias. (CUZZOLIN et al; 2023) (AYERBE et al; 2019)

Em crianças maiores e adolescentes, a DRGE costuma se expressar por sintomas semelhantes aos observados em adultos, incluindo pirose, dor epigástrica ou retroesternal, regurgitação persistente, náuseas, disfagia, tosse crônica, halitose e alterações dentárias. Essas manifestações refletem maior cronicidade da doença nessa faixa etária. (CUZZOLIN et al; 2023) (LEUNG et al; 2019)

A exposição prolongada da mucosa esofágica ao conteúdo gástrico ácido pode resultar em esofagite péptica, com risco de sangramento digestivo, manifestado por hematêmese, melena ou anemia ferropriva. A progressão do processo inflamatório pode culminar em estenoses, encurtamento esofágico, displasia e desenvolvimento de esôfago de Barrett. (LEUNG et al; 2019)

Os achados laringofaríngeos associados à DRGE são atribuídos ao contato da mucosa do trato aerodigestivo superior com componentes do conteúdo gástrico, como pepsina e sais biliares, promovendo inflamação local. Esse refluxo pode ocorrer de forma líquida ou gasosa, inclusive sem regurgitação evidente, resultando em alterações estruturais e funcionais da mucosa. (LECHIEN et al; 2023). As repercussões respiratórias da DRGE incluem exacerbação de doenças das vias aéreas, laringite, bronquite, pneumonia aspirativa recorrente e episódios potencialmente fatais. Comprometimentos otológicos, como otite média recorrente e perda auditiva condutiva, também são descritos. Em quadros mais graves, o refluxo alcança a cavidade oral, favorecendo cáries, erosões dentárias, lesões da mucosa e alterações da microbiota oral, além de interferir negativamente na qualidade do sono infantil. (LEUNG et al; 2019)

O diagnóstico da DRGE em pediatria baseia-se prioritariamente na avaliação clínica, considerando a cronologia dos sintomas, hábitos alimentares, padrão das regurgitações, respostas a intervenções prévias e antecedentes familiares. Em situações de dúvida diagnóstica ou suspeita de complicações, exames complementares tornam-se necessários. (LEUNG et al; 2019) (JACOBSON et al; 2021). Entre os métodos diagnósticos disponíveis estão a pHmetria esofágica, a impedância

intraluminal multicanal, a endoscopia digestiva alta e exames funcionais, como a manometria. A combinação da pHmetria com a impedância é considerada o método mais sensível para identificar episódios ácidos e não ácidos, sendo amplamente utilizada na investigação da DRGE pediátrica. (LEUNG et al; 2019)

O uso empírico de inibidores da bomba de prótons como ferramenta diagnóstica não é recomendado em lactentes e crianças pequenas, uma vez que os sintomas nessa faixa etária são pouco específicos e podem levar a tratamentos desnecessários. (LEUNG et al; 2019). A monitorização do pH esofágico permite quantificar a exposição ácida por meio da análise da duração e frequência dos episódios de queda do pH abaixo de quatro. Valores elevados do índice de refluxo indicam alteração patológica, embora uma parcela relevante dos lactentes com DRGE apresente pH normal, em razão da predominância de refluxos não ácidos. (JACOBSON et al; 2021)

A associação entre pHmetria e impedância intraluminal multicanal amplia a detecção de refluxos fracamente ácidos ou alcalinos e possibilita a identificação de microaspirações, justificando sua crescente utilização apesar do custo mais elevado. (JACOBSON et al; 2021). Exames radiológicos contrastados não são indicados para confirmar DRGE, devido à baixa sensibilidade e especificidade, sendo reservados para a investigação de alterações anatômicas do trato gastrointestinal superior. A manometria esofágica, por sua vez, tem aplicação restrita, sendo utilizada principalmente para excluir distúrbios de motilidade. (LEUNG et al; 2019) (JACOBSON et al; 2021)

O diagnóstico do RGE baseia-se fundamentalmente em dois pilares: a avaliação clínica detalhada e, quando indicados, os exames complementares. Devem ser distinguidas duas situações clínicas principais: crianças que apresentam regurgitações frequentes, porém com ganho ponderal adequado e ausência de sinais de complicações, e aquelas que cursam com regurgitação ou vômitos associados a estagnação ou queda da curva de crescimento, além de outros sintomas sugestivos de complicações relacionadas ao refluxo (BOZA et al; 2019).

No primeiro cenário, o quadro geralmente corresponde à regurgitação fisiológica, decorrente da imaturidade do mecanismo cardio esofágico, sem repercussões patológicas e sem necessidade de investigação diagnóstica adicional, sendo indicada apenas a observação clínica e o acompanhamento da resposta às orientações dietéticas e posturais fornecidas aos responsáveis. Em contrapartida, crianças com vômitos volumosos ou regurgitações persistentes que interferem no crescimento e desenvolvimento estatural demandam investigação aprofundada e manejo terapêutico adequado, uma vez que o quadro é compatível com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) (BOZA et al; 2019).

O exame contrastado baritado do esôfago, estômago e duodeno tem como principais finalidades avaliar a integridade anatômica macroscópica do trato digestivo superior, especialmente da junção gastroesofágica; analisar o padrão de esvaziamento gástrico e da região piloro-duodenal; verificar o posicionamento anatômico do estômago em ortostatismo e em decúbito; além de permitir a

caracterização do refluxo gastroesofágico conforme protocolos de observação, incluindo análise da motilidade esofágica e da pressão do esfíncter esofágico inferior. (BOZA et al;2019).

A manometria esofágica é um método de alta complexidade que avalia não apenas a presença do RGE, mas também diversos aspectos da motilidade esofágica, incluindo o tônus do esfíncter esofágico inferior, fatores que podem favorecer o surgimento ou a persistência do refluxo. A mensuração isolada da pressão do esfíncter inferior não apresenta boa acurácia para predizer a presença ou ausência de RGE. Entretanto, valores persistentemente reduzidos dessa pressão costumam apresentar correlação significativa com a ocorrência de esofagite (BOZA et al;2019).

O método endoscópico indicado para a confirmação da esofagite é a endoscopia digestiva alta.. Embora nem sempre disponível como exame de rotina em todos os serviços hospitalares, apresenta a vantagem de permitir a visualização direta da mucosa esofágica, além da realização de biópsias. As principais alterações histopatológicas observadas na esofagite incluem hiperplasia da camada basal do epitélio escamoso, alongamento acentuado das papilas e infiltração inflamatória do epitélio e do córion por linfócitos, eosinófilos e plasmócitos (BOZA et al;2019).

Outro método diagnóstico relevante é a monitorização prolongada do pH esofágico, realizada por meio de dispositivos capazes de registrar as variações do pH decorrentes dos episódios de refluxo ao longo de um período de dezoito a vinte e quatro horas. Esse exame permite a análise padronizada das alterações relacionadas à posição corporal, ciclo sono-vigília, alimentação e outros fatores. Pode ser associado à manometria esofágica de alta resolução em situações de dúvida diagnóstica quanto à presença de refluxo patológico ou à sua natureza (ácida ou alcalina), utilizando técnicas mais recentes, como a impedância intraluminal esofágica (BOZA et al;2019).

O manejo terapêutico da DRGE deve ser individualizado. Em lactentes com refluxo fisiológico, não há indicação de tratamento medicamentoso, reforçando a importância da distinção entre RGE e DRGE para evitar o uso indiscriminado de supressores de acidez. Medidas conservadoras são suficientes na maioria dos casos leves. (CUZZOLIN et al; 2023). Intervenções não farmacológicas incluem posicionamento adequado após as refeições, fracionamento alimentar e ajustes dietéticos. Em lactentes com regurgitação persistente e baixo ganho ponderal, o uso de fórmulas espessadas pode reduzir a frequência dos episódios de refluxo sem prejuízo nutricional. (LEUNG et al; 2019) (PULVIRENTI et al; 2022)

A terapia farmacológica é reservada para crianças com diagnóstico confirmado de DRGE ou presença de complicações. Os antagonistas dos receptores H2 apresentam eficácia limitada e efeitos adversos que restringem seu uso prolongado. Os inibidores da bomba de prótons são mais eficazes em crianças maiores, enquanto seu benefício em lactentes permanece controverso, devendo ser indicados apenas em casos selecionados. (CUZZOLIN et al; 2023) (LEUNG et al; 2019) (LECHIEN et al; 2023). Apesar de sua eficácia, os IBPs estão associados a eventos adversos e maior risco de infecções,

exigindo cautela na prescrição, especialmente em crianças pequenas, que demandam doses ajustadas ao maior metabolismo farmacológico. (LEUNG et al; 2019) (CUZZOLIN et al; 2023)

O uso de antiácidos e agentes citoprotetores não possui evidências robustas de segurança e eficácia na população pediátrica, podendo acarretar alterações metabólicas indesejáveis. (CUZZOLIN et al; 2023). Nos casos refratários ao tratamento clínico, a cirurgia antirrefluxo surge como alternativa terapêutica, sendo amplamente realizada em centros pediátricos, especialmente em crianças com menos de um ano de idade e quadros graves ou recorrentes. (AKHPAROV et al; 2021).

O uso de inibidores da bomba de prótons (IBP) deve ser considerado apenas após encaminhamento para avaliação por gastroenterologista pediátrico e exclusivamente nos casos em que haja falha das medidas terapêuticas de primeira linha, como o espessamento das fórmulas alimentares e a prevenção da superalimentação, bem como das estratégias de segunda linha, que incluem o teste de exclusão da proteína do leite de vaca e a avaliação por especialista em alergia e imunologia, em razão da associação bem estabelecida entre alergia à proteína do leite de vaca e refluxo gastroesofágico (RGE). O esomeprazol é atualmente o único IBP aprovado para uso em lactentes com idade entre 1 mês e menos de 12 meses. Essas recomendações estão alinhadas com as evidências disponíveis, que demonstram que os IBPs não apresentam eficácia no manejo de manifestações frequentemente atribuídas à doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) em lactentes saudáveis, tais como choro excessivo, irritabilidade ou alterações do padrão de sono (DIPASQUALE et al; 2022).

Em lactentes com DRGE que não apresentam resposta adequada ao tratamento conservador, pode-se considerar a realização de um teste terapêutico empírico com supressão ácida por meio de IBPs. O omeprazol, um dos IBPs mais utilizados, encontra-se disponível comercialmente na forma de cápsulas ou comprimidos contendo grânulos com revestimento entérico, desenvolvido para evitar sua degradação pelo ácido gástrico. No entanto, essas formulações não permitem ajuste posológico preciso para recém-nascidos e lactentes, uma vez que a dose inicial média de aproximadamente 3 mg em neonatos (considerando a recomendação de 1 mg/kg/dia) é significativamente inferior à menor apresentação sólida disponível no mercado (10 mg por dose)(ROSEN et al; 2022).

Além disso, lactentes não conseguem ingerir formas farmacêuticas sólidas, o que frequentemente leva à necessidade de maceração das cápsulas ou suspensão dos grânulos em água ou bicarbonato de sódio, práticas que comprometem o revestimento entérico dos grânulos. A mastigação inadvertida dos grânulos pelos bebês também pode danificar essa proteção. Ademais, muitos lactentes com DRGE associada a comorbidades, como atresia de esôfago (AE) ou hérnia diafragmática congênita (HDC), necessitam de alimentação enteral por sonda gástrica, situação em que os grânulos suspensos frequentemente ocasionam obstrução do tubo. Por fim, as suspensões comerciais de omeprazol não são consideradas alternativas ideais para essa faixa etária, uma vez que não há clareza

quanto à eficácia e à segurança da quantidade de bicarbonato de sódio adicionada com o objetivo de tamponar a acidez gástrica (BESTEBREURTJE et al;2020).

Quanto ao tratamento cirúrgico antirrefluxo, este deve ser reservado para pacientes com refluxo grave, refratário ou recorrente, bem como para aqueles com elevado risco de complicações associadas à DRGE, incluindo pneumonia aspirativa ou agravamento de quadros asmáticos. Entretanto, deve-se ponderar que as crianças com condições predisponentes à DRGE grave constituem também o grupo com maior risco de complicações no pós-operatório. Evidências sugerem que pacientes com manifestações respiratórias secundárias à DRGE são os que apresentam maior benefício com a abordagem cirúrgica (RYBAK et al;2020).

5 CONCLUSÃO

A Doença do Refluxo Gastroesofágico representa uma condição frequente na população pediátrica, especialmente nos primeiros meses de vida, apresentando ampla variabilidade clínica conforme a idade. Embora o refluxo gastroesofágico fisiológico seja comum e, na maioria das vezes, autolimitado, uma parcela dos pacientes evolui com sintomas persistentes e complicações que exigem investigação e manejo adequados.

A identificação precoce da DRGE depende fundamentalmente da avaliação clínica criteriosa, considerando a faixa etária, o padrão dos sintomas e a presença de sinais de alarme. Os métodos diagnósticos complementares devem ser reservados para situações específicas, especialmente diante de quadros atípicos, refratários ou com suspeita de complicações, evitando exames invasivos e tratamentos desnecessários.

O tratamento deve ser individualizado e escalonado, priorizando medidas não farmacológicas, particularmente em lactentes. A terapia medicamentosa deve ser indicada com cautela, após adequada distinção entre refluxo fisiológico e patológico, visando o controle dos sintomas e a prevenção de danos à mucosa esofágica. Nos casos graves ou refratários, a abordagem cirúrgica pode ser considerada como alternativa terapêutica. Dessa forma, a atualização contínua dos profissionais de saúde quanto às manifestações clínicas, estratégias diagnósticas e opções terapêuticas da DRGE em pediatria é essencial para otimizar o cuidado, reduzir intervenções desnecessárias e promover melhores desfechos clínicos nessa população.

REFERÊNCIAS

- AKHPAROV, Nurlan Nurkinovich et al. Questões atuais do tratamento cirúrgico da doença do refluxo gastroesofágico em crianças. *Revista Africana de Cirurgia Pediátrica: AJPS* , v. 3, pág. 127, 2021.
- AYERBE, Jeaneth Indira Gonzalez et al. Diagnóstico e manejo da doença do refluxo gastroesofágico em lactentes e crianças: das diretrizes à prática clínica. *Gastroenterologia pediátrica, hepatologia e nutrição* , v. 2, pág. 107-121, 2019.
- BESTEBREURTJE, Petra et al. Rectal omeprazole in infants with gastroesophageal reflux disease: a randomized pilot trial. *European journal of drug metabolism and pharmacokinetics*, v. 45, p. 635-643, 2020.
- BOZA, Caridad Caballero et al. Algumas considerações sobre o refluxo gastroesofágico em lactentes. *Revista Médica Eletrônica* , v. 41, não. 17h. 1259-1268, 2019.
- CUZZOLIN, Laura et al. Uso clínico de antissecretores gástricos em pacientes pediátricos com doença do refluxo gastroesofágico: uma revisão narrativa. *Pediatria Translacional* , v. 12, n. 2, pág. 260, 2023.
- DIPASQUALE, Valeria et al. A narrative review on efficacy and safety of proton pump inhibitors in children. *Frontiers in Pharmacology*, v. 13, p. 839972, 2022.
- GULATI, Ish K.; JADCHERLA, Sudarshan R. Doença do refluxo gastroesofágico no bebê da unidade de terapia intensiva neonatal: quem precisa ser tratado e qual abordagem é benéfica?. *Clínicas Pediátricas* , v. 66, n. 2, pág. 461-473, 2019.
- JACOBSON, Jillian C.; PANDYA, Samir R. Revisão narrativa do refluxo gastroesofágico no paciente pediátrico. *Gastroenterologia e Hepatologia Translacional* , v. 6, 2021.
- LECHIEN, Jerome R. Refluxo laringofaríngeo pediátrico: uma revisão baseada em evidências. *Crianças* , v. 10, n. 3, pág. 583, 2023.
- LEUNG, Alexander KC; HON, Kam Lun. Gastroesophageal reflux in children: an updated review. *Drugs in context*, v. 8, 2019.
- PULVIRENTI, Giulio et al. Patogênese, diagnóstico, manejo dietético e prevenção de distúrbios gastrointestinais na população pediátrica. *Revista Italiana de Pediatria* , v. 48, n. 1, pág. 1-18, 2022.
- ROSEN, Raquel. Novos avanços na avaliação e tratamento de crianças com sintomas de doença do refluxo gastroesofágico. *Fronteiras em Pediatria* , v. 10, p. 849105, 2022.
- RYBAK, Anna et al. Gastroesophageal reflux disease and foregut Dysmotility in children with intestinal failure. *Nutrients*, v. 12, n. 11, p. 3536, 2020.
- SALVATORE, Silvia et al. Alergia ao leite de vaca ou doença do refluxo gastroesofágico – podemos resolver o dilema em bebês?. *Nutrientes* , v. 13, n. 2, pág. 297, 2021.
- SOFOKLEOUS, Valentinos et al. Pediatric Laryngopharyngeal Reflux in the Last Decade: What Is New and Where to Next?. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 4, p. 1436, 2023.