## *Simpósio – Doença do Refluxo Gastro-Esofágico*

# Tratamento em pediatria

# *Treatment in pediatrics*

**CRISTINA TARGA FERREIRA** – Gastroenterologista e Endoscopista Pediátrica do HCPA e do Complexo Hospitalar Santa Casa.

✉ Endereço para correspondência:
**Cristina Targa Ferreira**
Av. Taquara, 586/603
90460-210 – Porto Alegre – RS – Brasil
☎ (51) 3333-3000
cristina@qbnet.com.br

O primeiro passo a ser dado, quando se pensa em tratamento do RGE, na faixa etária pediátrica, é separar os lactentes das crianças maiores. Os lactentes, aqui considerados até os 2 anos de idade, devem ser encarados e manejados de maneira diferente das crianças maiores.

O RGE nas crianças menores (lactentes) é, na grande maioria das vezes, benigno e resolve-se, espontaneamente, por volta dos 12 a 18 meses de idade (1,2). O RGE desaparecerá em 80% das crianças até os 18 meses (1). Medidas anti-RGE e mesmo farmacoterapia vão freqüentemente resultar em resolução do problema nessas crianças menores.

Essa situação, entretanto, é diferente nas crianças maiores, assim como nos adultos, nos quais a doença do RGE (DRGE), uma vez presente, apresenta um curso crônico e recidivante, sendo resistente à resolução completa (1,2).

Além disso, temos que diferenciar as crianças com RGE e aquelas com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). Os lactentes que vomitam, mesmo que sejam vômitos intensos, mas que crescem normalmente e não apresentam outras complicações decorrentes do RGE, NÃO devem ser tratados medicamentosamente. Essas crianças não necessitam nem investigação, nem tratamento medicamentoso. No máximo, elas podem receber as medidas gerais (postura, dieta espessada, etc.). Os lactentes amamentados no peito NÃO devem ter suspensa a amamentação. O que se pode fazer nesses casos é melhorar a posição (não deitar após comer, posição DLD ou prona para dormir). O melhor tratamento para essas crianças é o tempo, que vai melhorar a imaturidade dos mecanismos anti-RGE. Por outro lado, existe um grupo de crianças que têm a DRGE. Essas apresentam complicações mórbidas do RGE, como perda de peso, dor, sangramento, etc. Lembrar sempre que, na DRGE, complicações significativas se desenvolvem em 10% das crianças não tratadas (1,2). As complicações podem ser esofágicas, decorrentes de esofagite, ou extra-esofágicas. A esofagite, identificada histologicamente, desenvolve-se em 61 a 83% dos lactentes que apresentam um RGE clinicamente importante (2,3). As complicações extra-esofágicas podem ser principalmente respiratórias e otorrinolaringológicas (ORL).

A patogênese do RGE é multifatorial e complexa, envolvendo freqüência dos episódios de refluxo, acidez gástrica, esvaziamento gástrico, mecanismos de clareamento esofágico, barreira de mucosa esofageana, hipersensibilidade visceral e resposta de vias aéreas. Nenhum tratamento médico, até o momento, visa diretamente ou melhora o mecanismo primário da doença do RGE, os relaxamentos transitórios do esfincter esofageano inferior (4).

Os objetivos principais da terapia da DRGE são aliviar os sintomas do paciente, promover crescimento e ganho de peso normais, evitar ou curar esofagite e prevenir complicações respiratórias e/ou outras associadas à presença crônica do conteúdo gástrico no esôfago (4).

O tratamento da DRGE deve ser instituído de maneira progressiva, passo a passo, iniciando-se com medidas gerais e alterações nos hábitos de vida, passando por terapias medicamentosas e terminando muitas vezes em técnicas endoscópicas ou cirúrgicas, mais invasivas.

Evidentemente, a decisão de iniciar um tratamento anti-RGE é diretamente influenciada pela probabilidade de se tratar de doença do refluxo gastroesofágico, com suas conseqüências nefastas para a criança. Cursos prolongados ou repetidos de tratamentos medicamentosos não devem ser instituídos sem confirmação diagnóstica.

## TRATAMENTO CONSERVADOR E ALTERAÇÕES NOS HÁBITOS DE VIDA

As medidas que podem ser tomadas antes do tratamento medicamentoso são:

**Correções alimentares:** nos lactentes, evitar refeições volumosas e altamente calóricas; nas crianças maiores, evitar refeições volumosas, obesidade, alimentos gordurosos (que podem tornar mais lento o esvaziamento gástrico e diminuir a pressão no EEI). Alguns alimentos devem ser evitados, pelo menos em excesso, como chocolate, refrigerantes, chá, café. Evitar a alimentação, imediatamente, antes de dormir.

**Posição:** a posição prona, para lactentes, é comprovadamente, até mesmo pela Academia Americana de Pediatria (AAP), a mais adequada (1,2). No entanto, houve muitos problemas com essa posição e sua relação com morte súbita no recém-nascido (5). Atualmente, recomenda-se, para os lactentes pequenos, posição supina

para dormir, a menos que sintomas severos estejam presentes (3,5,6,7). Elevar a cabeceira da cama já foi muito recomendado, mas não se mostrou muito benéfico em um estudo controlado. A recomendação de sentar as crianças abaixo de 1 ano também não se mostrou eficaz, devido à diminuição do tônus dos lactentes. Portanto, para lactentes pequenos, a posição prona é desejável sempre que esses bebês com RGE não possam estar na posição vertical, mantida por uma pessoa.

O decúbito lateral direito tem vantagens teóricas, como o aumento do esvaziamento gástrico e a separação do conteúdo gástrico da junção esôfagogástrica, mas essa posição não foi definitivamente comparada à posição prona (2,5,6,7).

Crianças maiores: provavelmente nessa faixa etária, a melhor posição é de pé ou sentado ereto, após comer. Dormir em posição prona, com a cabeceira elevada, é a mais aconselhável. Em qualquer idade, a posição prona é melhor que a supina para dormir (1,2).

## DIETA

**Espessamento:** embora o espessamento da dieta não se tenha mostrado eficaz, por estudos de pH e cintilografia, ele diminui o volume e o número dos vômitos ou das regurgitações. Além disso, e por isso, diminui o choro e aumenta a densidade calórica das mamadas. O seu efeito terapêutico não está determinado nas crianças com RGE, que não apresentam vômitos ou regurgitações.

**Refeições menores e mais freqüentes**: essa recomendação é feita pela correlação provável entre volume gástrico e quantidade de refluxo. Por outro lado, isso aumenta os períodos pós-prandiais, momento em que há mais episódios de RGE. Não há respostas claras, no presente momento. Esta pode ser uma recomendação razoável quando a criança está comendo muito de cada vez e com grandes intervalos de tempo entre as comidas. Não comer algumas horas antes de dormir (3 a 4 horas), na criança maior, é uma medida simples e sem controvérsias, a não ser que haja desnutrição importante.

**Outras alterações**: podem também ajudar a melhorar o RGE: evitar roupas apertadas, sugerir troca de fraldas antes das mamadas, não expor a criança a fumaça de cigarro e a drogas desnecessárias que exacerbam o RGE e, nas crianças com sondas nasogástricas, usar infusões lentas.

## TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

De maneira geral**,** não se deve tratar um RGE com medicamentos, a menos que ele seja comprovadamente patológico. As exceções que poderiam ser feitas a essa regra são (1,2):

– profilaxia contra piora por exacerbações importantes de doenças respiratórias;

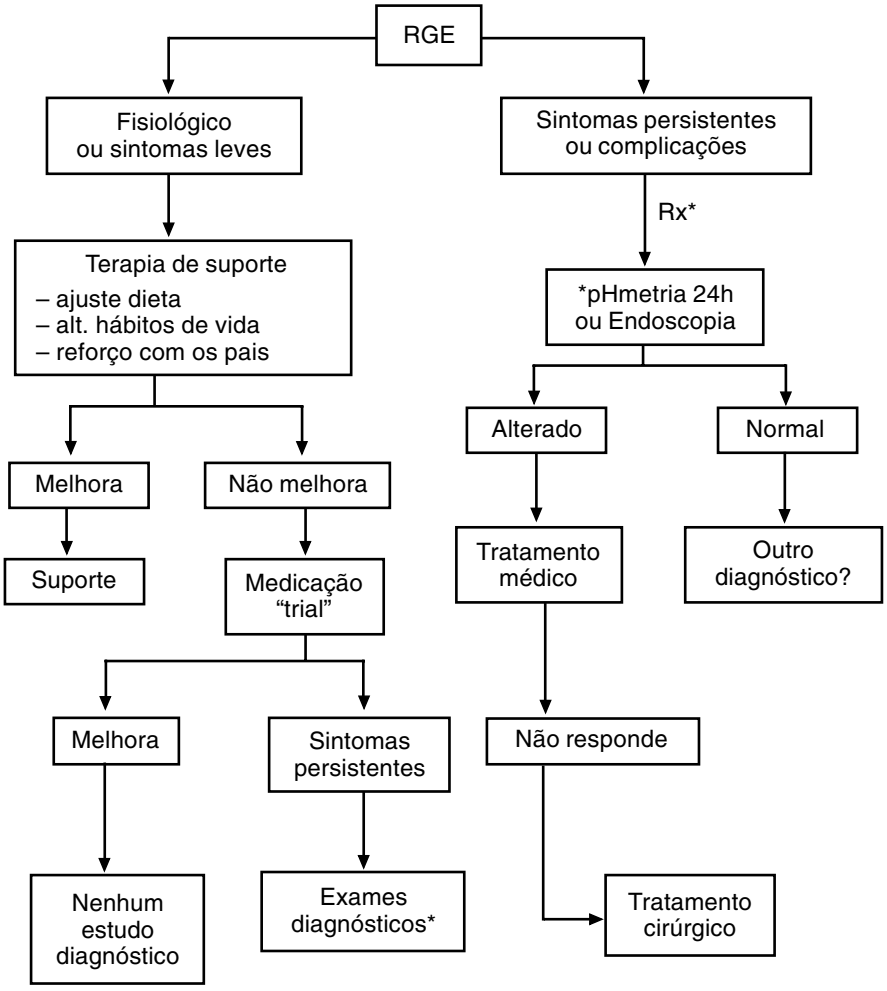
– ventilação mecânica;

– situações provocadoras de RGE, como reabilitação nutricional agressiva com alimentação intragástrica.

Não existe um algoritmo estabelecido para o tratamento do RGE em crianças que não provoque discussões e controvérsias. Recomenda-se o uso de tratamento medicamentoso quando fica evidenciada associação do RGE com outros sintomas, caracterizando-o como RGE patológico ou DRGE. Apresentamos uma sugestão de algoritmo para o tratamento da DRGE, baseado na gravidade dos sintomas (8). As drogas recomendadas são os medicamentos antiácidos (bloqueadores H2 e inibidores de bomba de prótons), quando os sintomas estão associados à presença do ácido no esôfago (esofagite, azia ou sintomas respiratórios associados a estímulo vagal) e drogas procinéticas, que, melhorando o RGE, ajudam a controlar os sintomas. Portanto, usar um agente procinético para o RGE, sem esofagite, um bloqueador da secreção ácida para quando há esofagite associada e antiácidos, para sintomas esporádicos ou para a quebra ácida noturna, são procedimentos lógicos e que não estão errados (2). Deve-se, sempre, levar em conta o custo-benefício e os efeitos colaterais de cada medicamento prescrito.

**Agentes procinéticos:** o embasamento teórico do uso das drogas procinéticas está no fato de elas aumentarem o tônus do EEI, melhorarem o "clearance" esofágico e o esvaziamento gástrico (3,4). Nenhuma das drogas procinéticas mostrou-se eficaz em diminuir a freqüência dos relaxamentos transitórios do EEI, atualmente considerado o mecanismo fisiopatológico mais aceito para a ocorrência de DRGE (3,4). As medicações procinéticas são freqüentemente usadas antes da supressão ácida nas crianças que não têm evidências de esofagite e que têm predomínio dos sintomas de alteração de motilidade, sobre os efeitos do ácido, e apresentam mais regurgitações do que dor.

**Cisaprida:** tornou-se a primeira escolha como procinético no RGE da criança (1,2,9,10). Os estudos controlados mostram que essa droga melhora o "clearance" esofágico, diminui os episódios de RGE, apesar de não melhorar os sintomas, na maioria dos trabalhos. Deve-se levar em conta o efeito dessa droga sobre o intervalo QT, no eletrocardiograma, o que na verdade parece ser um efeito colateral que ocorre quando o paciente apresentava QT prolongado previamente; quando doses mais altas do que a terapêutica são utilizadas (0,2 mg/kg/dose até 4 vezes ao dia), ou quando há o uso concomitante de outras drogas, que também prolongam o espaço QT ou que interferem no metabolismo hepático da cisaprida, no citocromo P450 (antifúngicos e alguns antibióticos). Recomendamos que a família seja orientada sobre essas questões e que receba uma lista das drogas que não devem ser usadas junto com essa medicação (9, 10, 11). Crianças prematuras de menos de 1 mês de idade parecem estar sob um risco maior de efeitos cardíacos (11). A dose diária deve ser reduzida para 0,1 mg/kg/dose e o intervalo QTc deve ser monitorizado atentamente e o risco-benefício dessa me-




Algoritmo para o tratamento da DRGE baseado na gravidade dos sintomas.

dicação em prematuros deve ser reconsiderado (11).

**Importante:** atentar para o fato de que muitas crianças estão usando essas drogas sem ter indicação verdadeira.

**Metoclopramida:** melhora o esvaziamento gástrico e a peristalse esofágica e aumenta a pressão no EEI. A estreita margem entre os efeitos terapêuticos e os efeitos no SNC dificultam o seu uso na DRGE da criança.

**Domperidona e betanecol:** são procinéticos que aumentam a pressão no esfíncter, mas o seu uso é limitado em pediatria.

**Bromoprida:** não existem trabalhos na literatura atual sobre o seu uso em pediatria. Efeitos desconhecidos.

**Eritromicina:** também tem efeitos procinéticos, mas foi raramente usada no RGE pediátrico. Parece que aumenta o esvaziamento gástrico, mas não tem efeito significativo na motilidade esofágica.

**Antagonistas H2:** são drogas eficazes em diminuir a acidez gástrica. Segundo Orenstein (2), as falhas terapêuticas podem ser devidas às doses usadas, que deveriam ser maiores nas crianças. Doses de 5 mg/kg/dose de Ranitidina, de 12/12 horas ou 3 mg/kg/dose, 3 vezes ao dia têm sido estudadas em crianças.

**Bloqueador de bomba de prótons (BBP):** Omeprazole é dos BBP a droga mais estudada na faixa etária pediátrica e reduz drasticamente a secreção ácida gástrica (12). Pode ser utilizada em qualquer idade, na dose de 0,7 a 3,3 mg/kg/dia, nas esofagites severas ou naquelas que não responderam ao tratamento com bloqueador H2 (12). As formulações MUPS (*multiunit pellts system*) dispersíveis permitem o uso do omeprazole em qualquer idade e por sonda, pois tornam possível a forma líquida. Existem algumas crianças que necessitam um bloqueio mais efetivo da secreção ácida, como, por exemplo, doença respiratória crônica severa ou problemas neurológicos. Os BBP devem ser sempre administrados, imediatamente antes, ou junto com a primeira refeição do dia.

## TRATAMENTO CIRÚRGICO

Algumas crianças, principalmente as maiores, não respondem ou respondem apenas parcialmente ao tratamento medicamentoso e continuam a apresentar complicações severas do RGE. Essas, então, devem ser avaliadas para a correção cirúrgica da DRGE. As crianças que necessitam cirurgia são geralmente as que apresentam estenoses pépticas, esôfago de Barrett, déficits neurológicos, doença respiratória associada a RGE intratável, esôfago operado (atresia de esôfago).

A cirurgia do RGE, quando bem indicada, previne as conseqüências crônicas da presença do ácido no esôfago, melhorando a qualidade de vida do paciente. Várias técnicas cirúrgicas têm sido utilizadas, mas a fundoplicatura de Nissen é a mais freqüentemente realizada, na faixa etária pediátrica. Não existe uma técnica ideal e cada paciente deve ser submetido a cirurgia mais adequada para o seu caso, incluindo a cirurgia laparoscópica, mais utilizada recentemente (13).

Nas crianças com problemas neurológicos, a DRGE geralmente segue um curso mais severo, de difícil manejo, mesmo com tratamento cirúrgico. Gastrostomia pode ser necessária para alimentar essas crianças. Se a gastrostomia agrava o RGE preexistente e precisa ser realizada junto com uma fundoplicatura, permanece controverso na literatura pediátrica (13).

Para as crianças neurologicamente normais, com DRGE e suas complica-

ções, o tratamento médico costuma ser eficaz na grande maioria das vezes, mas os sintomas freqüentemente recorrem quando o tratamento é suspenso. Para esses pacientes as alternativas de terapia medicamentosa crônica ou fundoplicatura devem ser discutidas com a família.

A maioria das séries pediátricas relatam altas taxas de sucesso da cirurgia para eliminar o RGE. Deve-se levar em conta, entretanto, as complicações e os riscos inerentes à cirurgia. Um outro problema na infância é a duração do procedimento a longo prazo (1).

## TRATAMENTOS ENDOSCÓPICOS DO RGE

Terapias endoluminais inovativas, feitas por endoscopia, tem chamado bastante a atenção do meio médico para o tratamento da DRGE, sendo bastante apresentadas e discutidas por diferentes grupos. Essas técnicas endoscópicas podem ser classificadas em 3 categorias:

1. plicaturas endoluminais (com sistemas endoscópicos de suturas);
2. aplicações endoluminais de energia de radiofreqüência;
3. injeções endoluminais de biopolímeros inertes.

Até o presente momento, nenhuma dessas técnicas foi experimentada em crianças (14)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. ORENSTEIN S. Gastroesophageal Reflux. In: Wyllie R, Hyams J editors. Pediatric Gastrointestinal Disease. 2nd edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1999. p. 164-187.
2. ORENSTEIN S, IZADNIA F, KHAN S. Gastroesophageal Reflux Disease in Children. Gastroenterol Clin North Am 1999; 28:947:969.
3. HILLEMEIER CA. Gastroesophageal Reflux. In Walker AW et al. Pediatric Gastrointestinal Disease. Third Edition. B.C. Decker Inc. Ontário. 2000:289-296.
4. RUDOLPH CD, MAZUR LJ, LIPTAK GS, BAKER RD, BOYLE JT, COLLETTI RB, GERSON WT, WERLIN SL. Guidelines for Evaluation and Treatment of Gastroesophageal Reflux in Infants and Children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 32, suppl 2: S1-S31; 2001.
5. Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death. American Academy of Pediatrics. Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for infant sleeping environment and sleep position. Pediatr 2000; 105: 650-656.
6. SHULMAN R, BOYLE T, COLLETTI RB, FRIEDMAN RA, HEYMAN MB, KEARNS G et al. An Update Medical Position Statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2000; 31: 232-233.
7. SUTPHEN JL. Is it colic or is it GER? J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001; 33: 110-111.
8. FAUBION WA, ZEIN NN. Gastroesophageal eflux in infants and children. Mayo Clin Proc 1998; 73: 166-173.
9. VANDENPLAS Y, BELLI D, BENATAR A, CADRANEL S, CUCCHIARA S, DUPONT C et al. The role of Cisapride in the treatment of Pediatric Gastroesophageal Reflux. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1999; 28: 518-528.
10. SHULMAN R, BOYLE T, COLLETTI RB, FRIEDMAN RA, HEYMAN MB, KEARNS G et al. The use of Cisapride in Children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1999; 28: 529-533.
11. COOLS F, BENATAR A, BOUGATEF A, VANDENPLAS Y. The effect of Cisapride on the corrected QT interval and QT dispersion in premature infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001; 33: 178-181.
12. HASSALL E, ISRAEL D, SHEPERD R,RADKE M, DALVAG A, SKOLD B et al. Omeprazole for treatment of chronic erosive esophagitis in children: a multicenter study of efficacy, safety, tolerability and dose requirements. J Pediatr 2000; 137: 800-807.
13. CADRANEL S. Medical and Surgical Therapies for GERD. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001; 32: S19-S20.
14. CHEN YK. Endoscopic Treatments for GERD: are they ready for prime time? J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001; 33: 109-110.