



Análise e conduta de exacerbação da Asma pediátrica

Simone Sbardella ¹, Alex Moreira Souza ²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p2894-2904>

Artigo recebido em 07 de Novembro e publicado em 27 de Dezembro

ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA

RESUMO

O presente artigo busca analisar as diferenças de duas das fundamentais diretrizes (Global Initiative for Asthma - GINA e British Guideline on the Management of Asthma – BGMA da British Thoracic Society - BTS) e equipará-las em um resumo proposital a fim de auxiliar profissionais da equipe de saúde na prática clínica do dia a dia.

Palavras-chave: Asma, Criança.

Analysis and management of pediatric asthma exacerbations

ABSTRACT

This article seeks to analyze the differences between two of the fundamental guidelines (Global Initiative for Asthma - GINA and British Guideline on the Management of Asthma – BGMA of the British Thoracic Society - BTS) and equate them in a purposeful summary in order to assist professionals in the healthcare team in day-to-day clinical practice.

Keywords: Asthma, Child.

Instituição afiliada – ¹HOSPITAL SÃO FRANCISCO - CONCÓRDIA/SC, ²UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Autor correspondente: Alex Moreira Souza med.alexmoreira@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A asma pode ser definida como uma doença inflamatória crônica de vias aéreas de fenótipo variável conforme a faixa etária do paciente e a interação entre os fatores de sua fisiopatologia^{1,2,3}. Consiste em um importante problema de saúde pública, em estimativas acometendo 262 milhões de pessoas no mundo e causando um total de 455 mil mortes de 1990 até 2019⁴.

A maioria dos países com o passar dos anos registra uma prevalência crescente de asma, embora a epidemiologia da doença seja variável quanto a aspectos populacionais e econômicos. Países de maior reserva socioeconômica tendem a ter uma prevalência maior de casos, enquanto que países menos desenvolvidos, como o Brasil, tendem a possuir número crescente menor, porém com quadros de apresentação mais grave⁵.

Embora a asma apresente alta prevalência em diferentes idades e fenótipos variáveis, a inflamação crônica de vias aéreas apresenta classicamente o quadro sintomático de sibilância, tosse seca, dispneia e aperto no peito⁶ desencadeados por exercícios físicos, exposições a alérgenos, mudança no clima ou infecções virais¹⁰, podendo apresentar história familiar e pessoal positiva para “marcha atópica”⁷. No entanto há uma gama de diagnósticos diferenciais de doenças sibilantes, principalmente nos primeiros dois anos de vida^{8,9}, que podem dificultar o diagnóstico da asma. Com o atraso da definição dos casos da doença e sem realização do manejo precoce, há repercussões na qualidade de vida e maior morbidade, tendo em vista que sintomas persistentes, estão vinculados a exacerbações graves⁶.

Dessa forma denota-se a importância de uma conduta assertiva e bem definida para faixa etária pré-escolar nos episódios de exacerbação. A fim de orientar a prática clínica temos diretrizes com posição de destaque como o British guideline on the management of asthma (BGMA)⁹ da British Thoracic Society (BTS) e a Global Initiative for Asthma (GINA)¹⁰, atualizadas constantemente por novas evidências científicas e avaliadas por especialistas da área, porém que não oferecem consenso no manejo da crise de asma no pré-escolar. As diretrizes são, portanto, alvo de discussão e comparação tendo em vista que manejo adequado não apenas reduz custos ao sistema de saúde, ao



evitar internações recorrentes, como também está vinculado a melhores desfechos em uma fase tão importante do desenvolvimento da criança.

A presente pesquisa possui o objetivo principal de sintetizar e comparar as diretrizes: British Guideline on the Management of Asthma (BGMA) de 2019 e Global Initiative for Asthma (GINA) de 2024 quanto aos critérios de gravidade e manejo de exacerbação da asma na faixa etária pré-escolar.

METODOLOGIA

O artigo teve como metodologia uma revisão narrativa de duas diretrizes para manejo de asma. A escolha da GINA (Global Initiative for Asthma) de 2024 se deve por ser uma diretriz de referência as demais, já aceita universalmente, elaborada por especialistas de todo mundo. A escolha do BGMA (British Guideline on the Management of Asthma) de 2019 deve-se a forma de elaboração do estudo, com a metodologia da Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), que defende transparência dos criadores de diretrizes sobre os métodos que utilizam para as desenvolver. Portanto, permitem que os usuários vejam a elaboração e acrescentem quanto a quais os possíveis vieses do desenvolvimento foram abordados de forma adequada e que recomendações são válidas interna e externamente para a prática cotidiana, o que confere rigor a diretriz da BTS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A GINA traz a importância dos pais ou cuidadores reconhecerem em casa a necessidade de buscar atendimento médico e em caso de asma grave deve-se buscar atendimento hospitalar imediato. Como abordagem inicial a GINA recomenda, em domicílio, o uso de B2 agonista de ação curta (SABA) 2 inalações (100 mcg cada), de 20 em 20 minutos por 1 hora. Em caso de serem necessárias mais de 6 inalações nas primeiras 2 horas, sinais de angústia aguda, sintomas não aliviados com broncodilatador inalatório, taquipneia persistente após três administrações de SABA, período de alívio pós dose progressivamente menor e crianças menores de 1 ano necessitando de SABA por repetidas horas, é necessário buscar atendimento médico, sendo o uso de outras

medicações como anti-leucotrienos, corticoide inalatório (ICS) e corticoide sistêmico via oral (VO), desencorajados sem a devida garantia de uso correto ou observação médica. Quanto ao uso de corticoide inalatório e de antagonistas do receptor de leucotrienos conjuntamente ao SABA em crianças que nunca fizeram o uso, seja no manejo da crise ou associados ao tratamento de manutenção pós-crise, a GINA cita que poderia ser considerado ponderando riscos e benefícios, sob possível redução dos dias de internações. No entanto a diretriz destaca que o nível de evidência é baixo (categoria D) e que a associação não reduziria o número de internações e demais desfechos a longo prazo.

Uma vez que a criança esteja no atendimento médico deve-se avaliar a gravidade do quadro, em caso de critérios de asma grave na avaliação em policlínicas e unidades básicas de saúde cabe encaminhamento a atenção hospitalar. Na classificação inicial a GINA recomenda o uso do PRAM (Preschool Respiratory Assessment Measure) e do PASS (pediatric asthma severity score). Outras indicações para encaminhamento a atenção especializada são sintomas que não tem resolução em 1 a 2 horas mesmo repetindo a dose de SABA com mais de 10 inalações, parada respiratória estabelecida ou iminente, falta de supervisão domiciliar, ou na APS, recorrência da exacerbação com sinais graves em 48 horas, principalmente se houve necessidade de uso de corticoide VO em uma exacerbação anterior, se menor de 2 anos ou se apresenta histórico de uma exacerbação com risco de vida no passado.

Na atenção médica além das inalações adicionam-se um conjunto de abordagens em sequência. O primeiro aspecto a avaliar é a saturação, pois hipoxemia deve ser tratada de forma urgente, recomendando o uso de máscara facial até alcançar saturação alvo de 94 a 98%. Para evitar a hipoxemia na mudança entre etapas do tratamento, a GINA propõe fazer oxigênio e SABA 2,5 mg diluído em 3 ml de solução estéril com nebulizador acoplado a O₂, podendo ser feito antes mesmos do término da avaliação inicial. O uso do broncodilatador inalado segue como principal linha de tratamento, sendo recomendado uso com inalador dosimetrado pressurizado com espaçador e conforme idade (se menor de 3 anos) com uso de máscara facial. A dose varia de 2 inalações (100 mcg cada) até 6 inalações em casos graves, com observação de 1 a 2 horas. Em caso de resposta insatisfatória e manutenção dos sintomas pode-se associar Brometo de Ipratrópio nebulizado a cada 20 minutos por 1 hora, em dose de 250 mcg.



Pode-se fornecer o brometo de ipratrópio em 1 a 2 doses com inalador dosimetrado e espaçador em exacerbação grave, na primeira hora de sintomas em crianças com idade maior ou igual a dois anos.

Após as primeiras uma a duas horas de seguimento, sem piora ou melhora, a GINA orienta seguir o número de inalações de SABA, podendo aumentar 2 a 3 doses e associar o corticoide sistêmico via oral nas doses de 1 a 2 mg por quilo por dia, com máxima dosagem de 20 mg no dia para menores de 2 anos e 30 mg no dia para crianças de 2 a 5 anos de idade. Ainda não há evidências para a aplicabilidade e melhora de desfecho ou internação para uso de corticoide VO em domicílio, e pelos riscos de efeitos adversos a GINA recomenda a prescrição e uso inicial assistido por profissional da saúde. Se melhora dos sintomas de exacerbação e recebeu corticoide VO, pode continuar com mesma dose por 3 a 5 dias após, podendo interromper sem retirada gradual. Na atenção médica, se desconforto respiratório e comprometimento do estado geral com risco de engasgo, como alternativa pode se fornecer corticoide intravenoso, no caso a metilprednisolona na dose de 1 mg por quilo no intervalo de 6 em 6 horas.

Para outras medicações como sulfato de magnésio há falta de evidência, de forma que ficam restritas a crianças acima de 5 anos, na primeira hora, no quadro de asma aguda grave principalmente se sintomas tiveram início há menos de 6 horas. Pode ser administrado 150 mg, com três doses feitas 1 hora ou via endovenosa em uma dose única de 40 a 50 mg por quilo em infusão lenta com intervalos de 20 a 60 minutos, tendo dose máxima diária de 2 gramas.

Após o manejo, se o paciente estiver conseguindo se alimentar, ingerir líquidos e fora de leito, pode receber alta hospitalar. No seguimento pós alta há necessidade de avaliar a possível causa do episódio de exacerbação para prevenção de novas crises. Deve-se adotar um conjunto de medidas como informar aos pais dos sinais de exacerbação e quando buscar atendimento hospitalar, revisar a técnica de inalação, orientar SABA conforme necessidade com redução gradual até dose anterior de manutenção, orientar registro do uso de medicações e de exacerbações, prescrever corticoide inalatório com dobro da dose inicial baixa no primeiro mês se paciente fazia uso, retornando posteriormente com redução gradual a dose previamente prescrita, realizar ciclo curto de corticoide sistêmico VO de 3 a 5 dias, marcar consultas para

reavaliação em um a dois dias e depois em um a dois meses com especialista conforme acesso e levantar aspecto socioeconômico familiar.

A diretriz da BTS, não é direcionado para menores de 1 ano, e reforça para essa faixa etária a busca por hipóteses diagnósticas diferenciadas como pneumonite aspirativa, pneumonia, bronquiolite, traqueomalacia, anomalias congênitas e fibrose cística. Uma vez descartadas hipóteses e diagnosticado clinicamente o quadro como exacerbação de asma, pode-se realizar uma abordagem inicial em casa para asma sem sinais de gravidade ou que não ponha risco a vida. O BGMA recomenda em domicílio aumentar a dose de B2 agonista de ação curta realizando uma inalação a cada 30 a 60 segundos, conforme resposta, com máximo de 10 inalações com técnica correta, uso de espaçador e máscara, e em caso de não melhora ou melhora por período curto (menos de três horas), deve-se buscar atendimento médico.

No atendimento médico a primeira abordagem corresponde a oxigenioterapia, sendo que para pacientes que tenha asma com sinais de sintomas de risco de vida ou saturação abaixo de 94%, deve ser realizado em alto fluxo com máscara facial ou cânula nasal, conforme idade, com saturação alvo de 94-98%. O beta 2 agonista de ação curta por inalador, preferencialmente, é a próxima etapa da abordagem no tratamento médico. Em caso de exacerbação moderada prescrever de 2 a 4 inalações (100 mcg cada), realizando uma inalação por vez separadamente com 5 ciclos respiratórios entre elas, com inspirações e expirações longas. Em caso de melhora o tempo de alívio deve durar de 3 a 4 horas, caso haja recidiva dos sintomas nesse intervalo, repetir as inalações chegando ao máximo de 10. Se durante abordagem inicial a saturação do paciente estiver abaixo de 92%, as doses de SABA devem ser nebulizadas com oxigênio na proporção de 2,5 a 5 mg repetidas a cada 20 a 30 minutos. O BGMA recomenda ainda se em atendimento médico inicial no nível da APS em que houve necessidade de nebulizador pela saturação, cabe transferência imediata para serviço de emergência.

Nas primeiras 1 a 2 horas de atendimento, sem melhora com SABA, pode-se associar brometo de ipratrópio, 250 mcg por dose, com intervalo de 20 a 30 minutos entre as doses e, se melhora, recomenda manter as doses de SABA de uma em uma hora, ou de duas em duas horas, e do brometo com intervalos crescentes de quatro em quatro horas, depois de seis em seis horas ou descontinuado, tendo em vista que sua

principal contribuição é na redução das taxas de internação¹¹.

Não havendo melhora com abordagens anteriores pode-se considerar uso de terapia com corticoide sistêmico. O BGMA recomenda uma dose de 10 mg de prednisona via oral (VO) para menores de 2 anos, 20 mg entre 2 e 5 anos e 30 a 40 mg para pacientes acima dos 5 anos, devendo repetir a dose em caso de vômito subsequente a ingesta. Orienta-se em caso de desconforto excessivo inviabilizando a VO, realizar hidrocortisona intravenosa (4mg por quilo) de 4 em 4 horas. A criança que receber corticoide sistêmico em sua alta deve receber ciclo curto da medicação por 3 dias, não sendo necessária a retirada gradual da medicação em tratamentos que não excedam 14 dias. O corticoide inalatório não substitui o benefício do corticoide VO na exacerbação, porém se na terapia de manutenção anterior a exacerbação já era feito uso de ICS, podem ser mantidas as doses habituais mesmo no decorrer do tratamento da exacerbação.

A diretriz da BTS ainda traz noções sobre outras medicações: Os antibióticos não possuem nenhuma indicação na asma, devido a principal causa de exacerbação ser viral, ficando reservado aos diagnósticos diferenciais; os antagonistas de leucotrienos não possuem evidências que justifiquem o uso nessa faixa etária, embora se avalie que sua aplicação nos cuidados primários possa resultar da redução de sintomas e necessidades de consultas médicas subsequentes; o sulfato de magnésio carece de evidência de benefício, seja substituindo ou acompanhando o SABA, porém alguns estudos sugerem um possível papel na asma de curta duração que já possua deterioração rápida (saturação menor que 92%), quando aplicado na primeira hora, adjuvante ao SABA e ao corticoide sistêmico VO.

Se não melhora com nenhuma das medidas de primeira linha o BGMA, recomenda encaminhamento a unidade de terapia intensiva onde tratamentos de segunda linha como sulfato de magnésio endovenoso, agonista beta 2 endovenoso e aminofilina são considerados. Nesses casos pode ser necessário ventilação invasiva, que apresenta prognóstico ruim.

Em caso de melhora com o tratamento e estando estável por 3 a 4 horas com broncodilatador inalatório em dose possível de realizar em domicílio, VEF maior que 75% ou melhor que previsto e saturação acima de 94%, o paciente pode receber alta, na



qual o profissional deve: Documentar claramente os critérios e diagnóstico de asma para os familiares, checar e corrigir técnica inalatória, ajustar tratamento de manutenção anterior à crise, orientar familiares documentarem o manejo na crise, educar familiares acerca de quando buscar atenção hospitalar, orientar prevenção de exposição a fumaça de tabaco e foligens em geral, identificar fatores de exposição que levaram a agudização, orientar seguimento em unidade básica de saúde (UBS) em dois dias e retorno a clínica pediátrica em um mês. Por fim se em algum momento da exacerbação houve sintomas de risco a vida deve-se referenciar a criança a um pneumologista pediátrico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A asma possui potencial de gravidade e de risco à vida, de forma que o manejo adequado e organizado é fundamental para melhores prognósticos e desfechos. Embora o artigo vise comparar diretrizes e propor um manejo que auxilie na tomada de decisão do profissional de saúde, sempre é reservado aos médicos e aos pacientes a abordagem individualizada. Afinal, deve-se considerar a fragilidade familiar, social, qualidade dos serviços fornecidos, disponibilidade de acesso, coordenação, integralidade e longitudinalidade da atenção básica de referência do paciente, para assim direcionar o pré-escolar ao melhor manejo e seguimento.

REFERÊNCIAS

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) 5.0. Jun 2020 [internet publication]. Full text (<https://www.semg.es/index.php/consensos-guias-y-protocolos/327-gema-5-0-guia-espanola-para-el-manejo-del-asma>).
2. 2020 Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group. Dec 2020 [internet publication]. Full text (<https://www.nhlbi.nih.gov/resources/2020-focused-updates-asthma-management-guidelines>).
3. National Heart, Lung, and Blood Institute; National Asthma Education and Prevention Program. Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Aug 2007 [internet publication]. Full text (<http://www.nhlbi.nih.gov/healthpro/guidelines/current/asthma-guidelines/full-report.htm>).
4. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–



2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-22.

5. Lai CK, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S; International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase Three Study Group. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax*. 2009 Jun;64(6):476-83. doi: 10.1136/thx.2008.106609. Epub 2009 Feb 22. PMID: 19237391.

6. Wu AC, Tantisira K, Li L, et al; Childhood Asthma Management Program Research Group. Predictors of symptoms are different from predictors of severe exacerbations from asthma in children. *Chest*. 2011 Jul;140(1):100-7. Full text (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3130529>) Abstract (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21292760?tool=bestpractice.bmj.com>).

7. Ramos BG, Martins TBD, Castro MEPC de. Prevalência da asma nas regiões do Brasil: uma revisão sistemática / Prevalence of asthma in Brazil's five geographic regions: a systematic review. *Braz. J. Hea. Rev.* [Internet]. 2021 May 24 [cited 2024 Jun. 19];4(3):11341-59. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/30260>.

8. Chatkin MN, Menezes AM, Victora CG, Barros FC. High prevalence of asthma in preschool children in Southern Brazil: a population-based study. *Pediatr Pulmonol*. 2003 Apr;35(4):296-301. doi: 10.1002/ppul.10229. PMID: 12629628.

9. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline. Jul 2019 [internet publication]. Full text (<https://www.brit-thoracic.org.uk/qualityimprovement/guidelines/asthma>).

10. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention (2024 update). 2024 [internet publication]. Full text (https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report24_05_22_WMS.pdf).

11. Plotnick LH, Ducharme FM. Combined inhaled anticholinergics and beta2- agonists for initial treatment of acute asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(4):CD000060. doi: 10.1002/14651858.CD000060. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;8:CD000060. PMID: 11034671.