

pediatria atualize-se



Urticária aguda • Página 4

Dermatite atópica: quando pensar em alergia alimentar • Página 6

Asma em crianças e adolescentes • Página 8

Alergia e Imunologia



SPSP educa

PORTAL DE EDUCAÇÃO CONTINUADA DA
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO

Faça sua inscrição para
os cursos da SPSP

Acesse as aulas gravadas dos
eventos da SPSP



www.spspeduca.org.br

Expediente

Diretoria da Sociedade
de Pediatria de São Paulo
Triênio 2022-2025

Diretoria Executiva

Presidente
Renata Dejtjar Waksman
1º Vice-presidente
Sulim Abramovici
2º Vice-presidente
Claudio Barsanti
Secretária-geral
Maria Fernanda B. de Almeida
1º Secretário
Ana Cristina Ribeiro Zollner
2º Secretário
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck
1º Tesoureiro
Aderbal Tadeu Mariotti
2º Tesoureiro
Paulo Tadeu Falanghe

Diretoria de Publicações

Diretora
Cléa R. Leone
Coordenadores do *Pediatria
Atualize-se*
Antonio Carlos Pastorino
Mário Cícero Falcão

Departamento colaborador:
Alergia e Imunologia

Informações Técnicas

Produção editorial
Sociedade de Pediatria
de São Paulo
Jornalista responsável
Paloma Ferraz (MTB 46219)
Revisão
Lucia Fontes
Projeto gráfico e diagramação
Lucia Fontes

Foto de capa
© parinyabinsuk
depositphotos.com

Periodicidade: bimestral
Versão eletrônica: www.spsp.org.br

Contato comercial
Karina Aparecida Ribeiro Dias:
karina.dias@apm.org.br
Malu Ferreira:
malu.ferreira@apm.org.br

Contato produção
Paloma Ferraz:
paloma@spsp.org.br

ISSN 2448-4466

• *editorial*

Alergia e Imunologia

O Departamento Científico de Alergia e Imunologia da SPSP traz, neste número do *Pediatria Atualize-se*, temas de grande importância para os colegas. Sabemos que o mundo moderno nos trouxe várias coisas boas, mas as mudanças climáticas e nossos hábitos de vida têm mostrado que há uma crescente redução da biodiversidade, quer no meio ambiente quer em nossas microfloras. Essas mudanças, associadas a outros pontos importantes na dieta e no uso indiscriminado de produtos químicos, incluindo antibióticos, têm acarretado o aumento das doenças alérgicas e autoimunes.

As doenças alérgicas são frequentes em nossos ambulatórios, prontos-socorros e consultórios e o pediatra deve estar sempre atento às novidades em novos tratamentos, mas sem se esquecer das condutas básicas que são, na maioria, suficientes para controlar e estabilizar os doentes alérgicos.

A pele na alergia é um local onde os pacientes e seus parentes apresentam muita ansiedade pelo desejo do total controle das lesões, nem sempre muito rápido, como no caso da dermatite atópica e mesmo na urticária aguda, que pode persistir por algumas semanas até anos. Conhecer a evolução normal dessas duas patologias permite que os colegas acalmem os pacientes e familiares e orientem sobre como controlar a doença e evitar fatores externos que possam reativar a mesma. Ponto importante no texto sobre alergia alimentar associada à dermatite atópica é não se basear apenas nos exames para “rotular” o paciente como alérgico a vários alimentos e indicar a restrição indiscriminada desses alimentos.

Na parte respiratória, a rinite alérgica e a asma estão entre as doenças crônicas mais frequentes e, em suas formas mais leves, podem ser tratadas pelos pediatras gerais; quando seu controle se torna difícil, o encaminhamento para o especialista ajudará no suporte conjunto aos diagnósticos diferenciais e tratamentos mais avançados.

Nos últimos meses de 2022, quando começamos a normalizar nossas restrições de pandemia e de trabalho, desejo a todos um final de ano com muita harmonia em nossas relações familiares e de amizades.

Antônio Carlos Pastorino
Editor da Diretoria de Publicações



Arquivo pessoal

• *sumário*

Urticária aguda

por Tim Markus Müller e Persio Roxo-Junior

4

Dermatite atópica: quando pensar em alergia alimentar

por Luís Felipe Ramos Berbel Angulski e Tim Markus Müller

6

Asma em crianças e adolescentes

por Vera Esteves Vagnozzi Rullo e Tim Markus Müller

8

www.spsp.org.br • pediatria@spsp.org.br • @sociedadespsp nas redes sociais

Urticária aguda

Qual pediatra ainda não se viu nesta situação? Trabalhando no pronto atendimento ou consultório, recebe pais ansiosos com uma criança coberta de “vergonhas” intensamente pruriginosas e angioedema na face, com a queixa: “Meu filho tem uma reação alérgica, porém não sei a que”. O diagnóstico: provavelmente uma urticária aguda com angioedema. Este artigo tem o objetivo de atualizar o conhecimento do pediatra sobre essa condição.

Definição

A urticária se manifesta com o aparecimento repentino de urticas e/ou angioedema. As urticas são lesões elevadas devido ao edema central e, na maioria das vezes, acompanhadas por eritema circunferencial com prurido geralmente intenso e/ou sensação de queimação. Variam em tamanho e número. Uma característica importante das lesões é seu caráter transitório, geralmente aparecem repentinamente e desaparecem em até 24 horas sem deixar



Arquivo pessoal de Tim Müller

Tim Markus Müller

Médico especialista em Pediatria e Alergia e Imunologia. Doutor em Medicina pela Universidade Ludwig Maximilian (LMU) - Munique, Alemanha. Presidente do Departamento Científico de Alergia e Imunologia da SPSP.

Persio Roxo Junior

Professor do Departamento de Pediatria e Coordenador da Divisão de Imunologia e Alergia Pediátrica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP.

marcas. O angioedema pode demorar mais tempo, até 72 horas para sua resolução.¹

A urticária aguda é definida pela duração menor do que seis semanas e geralmente é de evolução benigna.²

Epidemiologia e etiologia

A urticária aguda pode ocorrer em crianças de qualquer idade e está entre os principais motivos de procura por sintomas dermatológicos em serviços de emergência.³ A forma aguda é mais frequente do que a crônica em lactentes e pré-escolares. Por outro lado, em crianças maiores e adolescentes, a urticária crônica prevalece.^{4,5}

A urticária aguda pode ser desencadeada por infecções, medicamentos, alimentos ou ferroadas de insetos. Quando está relacionada com mecanismo alérgico, a reação é imediata, com início dentro de duas horas após a exposição ao alérgeno suspeito.^{1,2}

Urticária aguda e angioedema apresentam mecanismo fisiopatológico semelhante: histamina e outros mediadores inflamatórios são liberados, principalmente pelos mastócitos. Se ocorrer nas camadas mais superficiais, resulta em urticária, e nas profundas, em angioedema.^{1,6,7}

As principais causas de urticária estão apresentadas na Tabela 1 (página 5).

Diagnóstico diferencial

A característica chave da urticária é a natureza fugaz das lesões, as quais aparecem, desaparecem e mudam de lugar em menos de 24 horas. As lesões desaparecem sem deixar marcas e geralmente são muito pruriginosas. Quando as lesões não são pruriginosas, deixam marcas e persistem por mais do que 24 horas é preciso considerar outras patologias.

Quando acompanhado de sintomas além da pele, como sibilância, dispneia, sintomas gastrointestinais e/ou queda de pressão arterial de início súbito, deve-se considerar o diagnóstico de anafilaxia.

Os diagnósticos diferenciais mais frequentes são picadas por artrópodes, dermatites atópica e de contato, eritema multiforme, reações fixas por medicamentos, púrpura, exantemas virais, urticária pigmentosa e mastocitose. Os aspectos clínicos diferenciais são a duração mais prolongada (geralmente dias), a distribuição das lesões, ausência de prurido e lesões com formato diferente das observadas na urticária.^{1,8}

Diagnóstico e investigação da urticária

O diagnóstico da urticária é clínico, baseado na história clínica detalhada do paciente e no exame físico minucioso. Rotineiramente, não há necessidade de exames.¹ Hemograma e proteína C reativa podem, ocasionalmente, ser úteis quando há suspeita de origem infecciosa. Outros exames, como dosagem de IgE específica ou testes cutâneos por punctura, devem ser solicitados apenas em casos com forte suspeita clínica. Urticárias que persistem por dias dificilmente são de etiologia alérgica.^{1,2,8}

Manejo

Anti-histamínicos estão disponíveis para o tratamento da urticária desde a década de 1950. Os mais antigos, também conhecidos como primeira geração, apresentam igualmente efeito anticolinérgico e sedativo. Atualmente, os consen-

so médicos recomendam que esses medicamentos não devem ser utilizados para o tratamento.^{1,9} Por outro lado, os anti-histamínicos de segunda geração (não sedantes), tais como desloratadina, fexofenadina, cetirizina, levocetirina, ebastina ou bilastina, devem ser preferencialmente prescritos devido ao seu perfil de segurança favorável. Recomenda-se iniciar o tratamento com a dose padrão; caso não ocorra controle satisfatório dos sintomas, a dose poderá ser aumentada para até quatro vezes. É importante ressaltar que essa estratégia vem sendo recomendada pelos consensos há 20 anos, especialmente em adultos, e nenhum evento adverso grave foi reportado desde então. Entretanto, os pais e responsáveis precisam estar cientes que se trata de indicação *off-label*. O uso de corticoides não é recomendado rotineiramente.¹

Prognóstico

A maioria das urticárias na faixa pediátrica é aguda e autolimitada, com resolução espontânea em dias ou semanas.

Tabela 1 — Causas de urticária

Mecanismo IgE mediado

Aero alérgenos
Alérgenos de contato
Alérgenos alimentares
Veneno de insetos
Medicamentos
Infecções parasitárias

Mecanismo não IgE mediado

Alérgenos de contato
Proteases de aeroalérgenos
Doenças autoimunes
Infecções virais e bacterianas
Crioglobulinemia
Infecções fúngicas
Linfoma
Vasculite

Causas não mediadas imunologicamente

Elevação da temperatura corporal
Pseudoalérgenos alimentares
Luz solar
Mastocitose
Medicamentos (provocando diretamente degranulação de mastócitos)
Estímulos físicos (calor, frio, pressão, vibração)
Água

Fonte: Traduzido e adaptado a partir de Schaefer.⁸

Considerações finais

Urticária aguda é uma queixa comum na prática clínica do pediatra. O diagnóstico se baseia no aparecimento repentino das lesões típicas e de natureza fugaz. O tratamento é baseado em anti-histamínicos de segunda geração, não sedantes. De origem normalmente benigna e autolimitada, a urticária na faixa pediátrica geralmente se resolve espontaneamente, sem necessidade de investigação laboratorial.

Referências

1. Zuberbier T, Latiff AH, Abuzakouk M, Aquilina S, Asero R, Baker D, et al. The international EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria. *Allergy*. 2022;77:734-66.
2. Sabroe RA. Acute urticaria. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2014;34:11-21.
3. Simonart T, Askenasi R, Lheureux P. Particularities of urticaria seen in the emergency department. *Eur J Emerg Med*. 1994;1:80-2.
4. Sackesen C, Sekerel BE, Orhan F, Kocabas CN, Tuncer A, Adaloglu G. The etiology of different forms of urticaria in childhood. *Pediatr Dermatol*. 2004;21:102-8.
5. Kudryavtseva AV, Neskorodova KA, Staubach P. Urticaria in children and adolescents: an updated review of the pathogenesis and management. *Pediatr Allergy Immunol*. 2019;30:17-24.
6. Sokol CL, Barton GM, Farr AG, Medzhitov R. A mechanism for the initiation of allergen-induced T helper type 2 responses. *Nat Immunol*. 2008;9:310-8.
7. Hennino A, Bérard F, Guillot I, Saad N, Rozières A, Nicolas JF. Pathophysiology of urticaria. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2006;30:3-11.
8. Schaefer P. Acute and chronic urticaria: evaluation and treatment. *Am Fam Physician*. 2017;95:717-24.
9. Ensina LF, Valle SO, Campos RA, Agondi R, Criado P, Bedrikow RB, et al. Guia prático da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia para o diagnóstico e tratamento das urticárias baseado em diretrizes internacionais. *Arq Asma Alerg Imunol*. 2019;3:382-92.



Confira os últimos artigos publicados na
**Revista Paulista de
Pediatria**

rpped.com.br

Dermatite atópica: quando pensar em alergia alimentar

A dermatite atópica (DA) consiste em um processo inflamatório crônico da pele, de etiologia complexa e multifatorial, resultando em eczema. Tem prevalência estimada em 15-20% na faixa etária pediátrica e, na maioria das vezes, tem seu início antes de cinco anos de vida.¹ Entretanto, pode iniciar ou persistir na vida adulta. A grande maioria (80%) dos casos é leve.¹ Estudos mostraram que, em até um terço dos pacientes com DA moderada ou grave, existe a associação com alergia alimentar, podendo, nesses casos, os alimentos serem um dos gatilhos para exacerbações do eczema. Nos quadros mais severos e de início precoce de DA, a prevalência de alergia alimentar é ainda mais elevada, com estudos apontando taxas entre 33 e 81%.^{2,3}

Fisiopatogenia: complexidade além da pele

A DA tem sua fisiopatogenia bastante complexa e ainda é apenas parcialmente compreendida. O papel primordial do defeito na barreira cutânea dos indivíduos acometidos é bem descrito, caracterizado por alterações estruturais ou moleculares nos componentes da epiderme, resultando na maior propensão de perda transepidermica de água.¹⁻³

Além disso, existe um processo inflamatório subjacente na derme, que se modifica ao longo do curso da doença. Na fase aguda inicial, existe uma certa polarização para a resposta T2, com síntese de IL-4, IL-5 e IL-13, além da participação da resposta de sensibilização IgE-mediada a diversos aeroalérgenos, principalmente aos ácaros da poeira doméstica, além da participação de citocinas do perfil Th17 e Th22. Na fase mais crônica, ocorre uma polarização para Th1, com envolvimento de citocinas como IL-12 e IFN- γ .¹ Também é conhecido o papel preponderante da microbiota cutânea modulando a apresentação da doença. Estão bem documentadas na literatura a maior colo-

nização dos pacientes por *Staphylococcus aureus* e uma redução na variabilidade de espécies de estafilococos coagulase-negativa. A associação com a presença de cepas mais virulentas e resistentes aos antimicrobianos, habitualmente utilizados nas infecções cutâneas de origem comunitária, também está descrita como fator associado a uma pior evolução e exacerbações frequentes dos pacientes com DA.⁴⁻⁷

No contexto da alergia alimentar, a DA apresenta mecanismo misto: IgE-mediado e não IgE-mediado. No primeiro caso, ocorre a presença de IgE-específico para um determinado alimento, havendo classicamente o início dos sintomas em até duas horas após a sua ingestão, podendo haver, inclusive, quadros de anafilaxia. Já na resposta não-IgE mediada, também chamada de reação tardia ou mediada por células (linfócitos T específicos), a manifestação clínica pode ocorrer de seis a 48 horas após a ingestão do alimento, dificultando a identificação ou suspeita do alimento como fator agravante por parte dos pais ou responsáveis pelos pacientes. Além disso, o paciente com DA pode apresentar alergia alimentar IgE-mediada que não causa piora do eczema, mas se manifesta com outros sintomas (descritos na Tabela 1).¹

Estudos recentes demonstraram que a exposição e sensibilização alimentar nos pacientes com DA podem ocorrer por via cutânea, mediante o contato precoce com proteínas alimentares também presentes em cosméticos diversos, em pacientes com defeito de permeabilidade em uma pele ainda imatura imunologicamente. A exposição ao alimento pela via digestiva, principalmente durante o período compreendido entre quatro e seis meses de vida, parece favorecer o desenvolvimento de tolerância imunológica ao mesmo, ao contrário do que se pensava anteriormente.

Luís Felipe Ramos Berbel Angulski

Médico especialista em Pediatria e Alergia e Imunologia. Professor e médico assistente da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP e da Uninove - Campus Bauru. Membro do Departamento Científico de Alergia e Imunologia da SPSP.

Tim Markus Müller

Médico especialista em Pediatria e Alergia e Imunologia. Doutor em Medicina pela Universidade Ludwig Maximilian (LMU) - Munique, Alemanha. Presidente do Departamento Científico de Alergia e Imunologia da SPSP.

Tabela 1 — Sinais e sintomas das reações de hipersensibilidade IgE-mediada

Pele e mucosas	Rash pruriginoso, urticária e angioedema
Trato respiratório alto	Coriza, espirros, prurido nasal e ocular, tosse, obstrução nasal e edema laríngeo (rouquidão e estridor)
Trato respiratório baixo	Dispneia, sibilância e tosse
Sistema cardiovascular	Hipotensão, dor torácica, síncope
Trato digestório	Dor abdominal, vômitos e diarreia
Outros	Contração uterina, incontinência urinária e convulsão

Fonte: Guia prático de atualização em dermatite atópica - Parte I: etiopatogenia, clínica e diagnóstico.¹

Portanto, não é mais recomendada a prática de postergar a introdução de alimentos potencialmente alergênicos na dieta das crianças, mesmo naqueles pacientes com histórico familiar de atopia.¹⁰

Alergia alimentar: como avaliar nos pacientes com DA

Na avaliação clínica complementar com testes alérgicos, temos uma grande limitação de conseguir identificar apenas a sensibilização por mecanismo IgE-mediado (seja com a realização do teste de punção de leitura imediata – *prick test* – ou pela dosagem sérica de IgE específicas). Esses exames apresentam um valor preditivo negativo de cerca de 90%, porém o valor preditivo positivo é baixo. Até 53% de crianças com DA apresentam resultados positivos nos exames para identificação de IgE específica ou teste por punção e destes, apenas 15% têm sintomas de alergia alimentar após provocação oral.⁸ Portanto, o teste alterado mostra apenas sensibilização e não permite concluir o diagnóstico de alergia ao alimento. Assim, é fundamental a correlação dos sintomas descritos após a ingestão do alimento e sua verificação com testes de exclusão e provocação, para que o diagnóstico possa ser confirmado.^{2,8} O *atopic patch test* (bateria de alimentos), similarmente ao teste de contato de leitura tardia, bastante utilizado na investigação etiológica da dermatite de contato alérgica, ainda requer padronização e validação para ser considerado útil clinicamente na avaliação do paciente com DA. Portanto, não é recomendada sua realização para confirmar ou excluir a presença de alergia alimentar não IgE-mediada nos pacientes.



Muitas vezes, é necessária a realização de testes de provocação, sob orientação e supervisão do especialista alergista, para que o diagnóstico correto seja definido. O alergista é o profissional mais capacitado a utilizar os escores de atividade da doença antes e após a exclusão do alimento suspeito, devendo-se considerar a variação dos escores para definir o diagnóstico da correlação entre alimento e doença. A simples exclusão do alimento, baseada apenas pela presença do teste alérgico alterado, coloca o paciente em riscos: **primeiramente no contexto nutricional**, considerando que os alimentos geralmente culpados são o leite de vaca, ovo, soja e trigo, bastante presentes em alimentos diversos na dieta, sendo um fator de risco para desnutrição, quando não houver a substituição nutricional equilibrada; **segundo**, pode colocar o paciente em risco de desenvolver uma alergia IgE-mediada que não existia anteriormente, mediante a exclusão da ingestão do alimento em questão. Isso ocorre devido a uma desregulação dos linfócitos T reguladores (Treg), os quais estão envolvidos no mecanismo de tolerância imunológica, que pode surgir após períodos descritos de duas semanas até três meses de exclusão. Quando ocorre a re-exposição ao alimento, de forma acidental ou não, o paciente pode manifestar sintomas imediatos, inclusive anafilaxia, muitas vezes antes nunca presentes na história do paciente.^{2,9}

Conclusão

A DA é bastante prevalente na infância e cabe ao pediatra ter o conhecimento apropriado de que o diagnóstico da associação da alergia alimentar não é tão simples. Não pode ser apenas baseado na presença de testes alérgicos alterados. O especialista em Alergia e Imunologia é o profissional que pode ajudar em agrupar as informações clínicas e exames complementares para propiciar um diagnóstico mais correto, avaliando-se cada paciente de forma individualizada e observando a resposta à exclusão e reintrodução do alimento suspeito. A exclusão desnecessária de alimentos, apenas pelos testes positivos, pode colocar o paciente em risco de desenvolver novas alergias, sendo uma prática inadequada e perigosa, considerada iatrogênica.

Referências

1. Antunes AA, Solé D, Carvalho VO, Bau AE, Kuschnir FC, Mallozi MC, et al. Guia prático de atualização em dermatite atópica - Parte I: etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. *Arq Asma Alerg Imunol.* 2017;1:131-56.
2. Cartledge N, Chan S. Atopic dermatitis and food allergy: a paediatric approach. *Curr Pediatr Rev.* 2018;14:171-9.
3. Singh AM, Anvari S, Hauk P, Lio P, Nanda A, Sidbury R, et al. Atopic dermatitis and food allergy: best practices and knowledge gaps-A work group report from the AAAAI Allergic Skin Diseases Committee and Leadership Institute Project. *Allergy Clin Immunol Pract.* 2022;10:697-706.
4. Luger T, Amagai M, Dreno B, Dagnelie MA, Liao W, Kabashima K. Atopic dermatitis: role of the skin barrier, environment, microbiome, and therapeutic agents. *J Dermatol Sci.* 2021;102:142-57.
5. Paller AS, Kong HH, Seed P, Naik S, Scharschmidt TC, Gallo RL, et al. The microbiome in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2019;143:26-35.
6. Koh LF, Ong RY, Common JE. Skin microbiome of atopic dermatitis. *Allergol Int.* 2022;71:31-9.
7. Łoś-Rycharska E, Gołębiowski M, Grzybowski T, Rogalla-Ladniak U, Krogulska A. The microbiome and its impact on food allergy and atopic dermatitis in children. *Postepy Dermatol Alergol.* 2020;37:641-50.
8. Ramírez-Marín HA, Singh AM, Ong PY, Silverberg JI. Food allergy testing in atopic dermatitis. *JAAD Int.* 2022;18;9:50-6.
9. Domínguez O, Plaza AM, Alvaro M. Relationship between atopic dermatitis and food allergy. *Curr Pediatr Rev.* 2020;16:115-22.
10. Halken S, Muraro A, Silva D, Khaleva E, Angier E, Arasi S, et al. European Academy of Allergy and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI guideline: preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol.* 2021;32:843-58.

Asma em crianças e adolescentes

A asma é uma das doenças crônicas mais comuns em crianças e um problema de saúde pública.¹ É uma doença heterogênea que se caracteriza por inflamação crônica das vias aéreas com história de sintomas respiratórios, como sibilância, falta de ar, aperto no peito e tosse. Sua intensidade varia ao longo do tempo e é acompanhada por obstrução do fluxo aéreo expiratório reversível.² Estabelecer o seu diagnóstico envolve uma anamnese detalhada, exame físico e a demonstração da reversibilidade da obstrução do fluxo aéreo na espirometria. Os diagnósticos diferenciais devem ser cuidadosamente considerados, especialmente nas crianças menores. Há vários fenótipos clínicos e os mais comuns são asma alérgica (predominante na infância), não

alérgica, de início tardio (em adultos), com persistência de limitação de fluxo aéreo, asma com obesidade. O conhecimento fisiopatológico baseado nas principais vias imuno-inflamatórias tornou-se de fundamental importância para o seu tratamento. Nos últimos anos, os novos conceitos de endotipos substituíram o entendimento de que asma era apenas uma resposta excessiva de linfócitos T auxiliares do tipo 2 (Th2), alinhada à hipersensibilidade e produção de IgE específica. Atualmente, são descritos endotipos com alto tipo 2 (T2), baixo tipo 2 (não T2) e misto com diferentes vias genética e epigenética, metabólica, neurogênica e subtipos de remodelamento.^{2,3} O T2 envolve células dendríticas IL-4, IL-12, IL-13 e IL-33. O não T2 envolve IL-17, IL-8 e IL-6.³

Vera Esteves Vagnozzi Rullo

Mestrado, Doutorado e Pós Doutorado em Alergia e Imunologia Pediátrica. Professora Chefe do Departamento de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas de Santos - Fundação Lusíada. Vice-presidente do Departamento Científico de Alergia e Imunologia da SPSP.

Tim Markus Müller

Médico especialista em Pediatria e Alergia e Imunologia. Doutor em Medicina pela Universidade Ludwig Maximilian (LMU) - Munique, Alemanha. Presidente do Departamento Científico de Alergia e Imunologia da SPSP.



Crianças com sintomas mais graves tendem a apresentar função pulmonar reduzida, considerando-se que *déficits* de função pulmonar entre seis a sete anos de vida frequentemente persistem na idade adulta. Segundo a Iniciativa Global para Asma (*Global Initiative for Asthma – GINA*), o termo “asma leve” deve ser evitado devido ao risco de exacerbações graves em 30% dos casos e, por isso, pode haver necessidade de tratamento incluindo corticosteroides inalatórios.²

É importante confirmar o diagnóstico de asma para evitar tratamentos desnecessários.

A obstrução do fluxo expiratório é a descoberta chave e pode ser comprovada pela prova de função pulmonar com o Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1) e avaliando a capacidade de resposta ao broncodilatador, como salbutamol na dose de 200-400mcg. A variabilidade do VEF1 maior que 12% ml do basal é considerada uma resposta positiva em crianças e adolescentes.^{2,4} Também pode se utilizar a variabilidade no Pico de Fluxo Expiratório realizando a medição duas vezes ao dia durante duas semanas (PEF) de 13%.² Essa documentação deve ser feita antes do início do tratamento, especialmente em crianças com idade superior a cinco anos. Caso a confirmação seja difícil, dependendo da urgência clínica, pode se iniciar o tratamento de controle com corticosteroide inalatório e reavaliar a resposta em outro momento. Por exemplo, observando a piora clínica com a redução do medicamento controlador ou, ainda, repetindo a prova de função pulmonar nessa ocasião. Testes de broncoprovocação inespecífica podem ser uma opção nos casos de dúvida. Testes alérgicos podem identificar atopia, mas não são específicos para asma, assim como fração de óxido nítrico exalado FeNO.²

As crianças pequenas podem cursar com sibilância e diferentes padrões fenotípicos, além de apresentarem dificuldade técnica para confirmar a obstrução do fluxo expiratório. Nesse contexto, o diagnóstico de asma se torna um desafio e discutido em capítulo a parte.

O tratamento deve contar com a parceria entre o médico, o responsável pela criança e o ajuste entre as estratégias farmacológicas e a resposta do paciente. Basicamente, há medicações para o controle da inflamação e dos sintomas, os corticosteroides inalatórios (CI), e para alívio das exacerbações, quando necessário, o broncodilatador de curta duração (salbutamol) ou, ainda, baixas doses de corticosteroide inalatório associadas ao broncodilatador de longa ação na dependência da faixa etária. Para a administração desses medicamentos, especialmente em escolares e pré-escolares, deve se dar preferência ao aerossol dosimetrado pressurizado (popularmente conhecido como “bombinha”), acoplado a um espaçador valvulado para direcionar o medicamento e diminuir os efeitos colaterais, impactando no seu interior partículas maiores e evitando sua deposição na orofaringe.¹⁻⁶ Para as crianças maiores e adolescentes, consideram-se outras formas de administração, como por aspiração de pó seco por dispositivos específicos.

Para os casos graves, sem controle com o tratamento convencional, dispomos de medicamentos biológicos, compostos de anticorpos que inibem pontos-chave da resposta inflamatória. Atualmente, no Brasil, omalizumabe (anti IgE), mepolizumabe (anti IL-5), dupilumabe (anti IL-4 e IL-13) estão disponíveis e aprovados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para uso pediátrico. Recentemente, tezepelumab (anti TLSP) foi aprovado para adolescentes, porém ainda está aguardando a comercialização. São medicamentos muito potentes e com alto custo. Antes da sua indicação, recomendamos uma avaliação com um especialista em asma pediátrica.⁵

Em todas as consultas deve se rever a aderência ao tratamento e a técnica utilizada dos dispositivos inalatórios, inclusive limpeza dos espaçadores. Qualquer falha em um desses itens pode refletir na piora do paciente.⁶ Também é recomendado aplicar perguntas sobre o controle dos sintomas antes de iniciar o tratamento e a cada consulta (como mostra a Quadro 1) para crianças a partir de seis anos de

Quadro 1 – Avaliação de controle dos sintomas e risco futuro

Nível de controle dos sintomas de asma		Nas últimas quatro semanas		
		Bem controlado	Parcialmente controlado	Não controlado
Sintomas durante o dia >2x semana?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			
Algum despertar noturno?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Nenhum desses	1 a 2 desses	3 a 4 desses
Necessidade medicação de alívio >2x semana?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			
Limitação de atividade por asma?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			

Fonte: Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2022.²

vida.² A depender do controle adequado ou parcialmente controlado, pode ser necessária a mudança na terapêutica de manutenção utilizada.

O Quadro 2 mostra os roteiros para o manejo de pacientes de seis a 11 anos e o Quadro 3 mostra os roteiros para o manejo de pacientes de 12 anos a adultos. Ambos são propostos pela Iniciativa Global para Asma - GINA (2022).² As doses dos medicamentos dependem da idade dos pacientes.

Referências

1. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. 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;396:1204-22.
2. Global Initiative for Asthma [homepage on the Internet]. Global strategy for asthma management and prevention, 2022 [cited 2022 Oct 21]. Available from: www.ginasthma.org
3. Kuruvilla ME, Lee FE, Lee GB. Understanding asthma phenotypes, endotypes, and mechanisms of disease. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2019;56:219-33.
4. Rodrigues JC, Cardieri JM, Bussamra MH, Nakaie CM, Almeida MB, Silva Filho LV, et al. Provas de função pulmonar em crianças e adolescentes. *J Pneumol*. 2002;28(Supl 3):207-21.
5. Brusselle GG, Koppelman GH. Biologic therapies for severe asthma. *N Engl J Med*. 2022;386:157-71.
6. Fink JB, Ruibin BK. Problems with inhaler use a call for improved clinician and patient education. *Respir Care*. 2005;50:1360-74.

Quadro 2 — Roteiro para o manejo de pacientes de 6 a 11 anos

	Sintomas <2x mês	Sintomas ≥2x mês	Sintomas >ia dos dias ou despertar ≥1x semana	Sintomas >ia dos dias ou despertar ≥1x semana e função pulmonar baixa	Curso CO se asma não controlada
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
1ª opção	Baixa dose CI se usar β2 curta em qq momento	Baixa dose CI diariamente	Baixa dose CI/LABA ou média dose CI ou muito baixa dose CI/formoterol manutenção e alívio (MART) ou	Média dose CI/LABA ou baixa dose ICS-formoterol manutenção e alívio (MART) Especialista +	Referir avaliação fenotípica *alta dose CI + LABA ou acrescentar omalizumabe anti-IgE anti-IL-4R
2ª opção	Baixa dose diária CI	Anti-LKT ou baixa dose de CI se β2 curta	baixa dose de CI + anti LHT	*tiotropio ou anti-LKT	*anti-IL5 ou baixa dose CO
	β2 curta S/N		β2 curta S/N ou baixa dose CI/formoterol *MART		

Nota:

- Plano por escrito de tratamento
- Reduzir fatores de risco e comorbidades
- Considerar *step-up* se não controlado - antes rever diagnóstico, técnica e adesão
- Considerar *step-down* se controlado por três meses
- Baixa dose de BUD/formoterol ou BECLO/formoterol (ou mometa/form)
- *Acima de 12 anos
- Muito baixa dose BUD/form 100/6mcg; baixa dose 200/6mcg
- Asma não controlada curso curto de CO
- Só não usar CI + formoterol para crise se usar CI + LABA

Quadro 3 — Roteiro para o manejo de pacientes de 12 anos + adultos

	Sintomas <4-5 dias na sem	Sintomas >ia dos dias ou despertar ≥1x sem	>ia dos dias sintomas ou despertar ≥1x sem e função pulmonar baixa	
	Etapa 1-2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
***	Baixa dose ICS-formoterol S/N	Baixa dose ICS-formoterol manutenção	Média dose ICS-formoterol manutenção	Acrescentar LAMA avaliação fenotípica considerar alta dose CI-formoterol omalizumabe, anti-IgE; anti IL5/5r anti-il4R, anti TSLP
	Baixa dose CI/formoterol * MART		Baixa dose CI/formoterol *MART	
Alternativa	Sintomas <2 na sem	Sintomas ≥2x mês ou <4-5x na sem	Sintomas >ia dos dias ou despertar ≥1x sem	>ia dos dias sintomas ou despertar ≥1x sem e função pulmonar baixa
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
	CI TODAS AS VEZES QUE SABA	Baixa dose ICS-manutenção	Baixa dose ICS-LABA manutenção	Média/alta dose ICS-LABA manutenção
	β2 agonista de curta duração			Acrescentar LAMA avaliação fenotípica considerar alta dose CI-formoterol omalizumabe, anti-IgE; anti IL5/5r anti-il4R, anti TSLP
				β2 agonista de curta duração

Fonte: Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2022.²



**PREVENÇÃO DE
ACIDENTES**
na infância e adolescência

DEZEMBRO VERMELHO

Sociedade de Pediatria de São Paulo

anatois | depositeiphotos.com

DEZEMBRO VERMELHO | PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Campanha da Sociedade de Pediatria de São Paulo pela prevenção de acidentes e proteção de nossas crianças e adolescentes.



A proteção vale para todos! Prevenção agora para uma pele saudável no futuro



cuidados com as
crianças no verão!

JANEIRO BRONZE

A campanha Janeiro Bronze, da Sociedade de Pediatria de São Paulo, é um alerta à população sobre todos os cuidados importantes na época mais quente e alegre do ano: o verão.

