

**ANAIS DA VI MOSTRA CIENTÍFICA DO  
PROGRAMA DE INTERAÇÃO COMUNITÁRIA DO CURSO DE MEDICINA**

**DIFICULDADE DO DIAGNÓSTICO DE ASMA NA INFÂNCIA**

Larissa Metello da Costa Lima<sup>1</sup>; Gabrielly Heemann Vieira<sup>2</sup>; Joanna Imbriani Samaniego<sup>3</sup>;  
Matheus Giraldelli Santos<sup>4</sup>; Julia Franco Araújo<sup>5</sup>; Igor Louredo Candido<sup>6</sup>; Taísa  
Guimarães de Souza<sup>7</sup>.

**Introdução**

A asma é uma doença caracterizada por promover a inflamação crônica das vias aéreas, associada a hiper-reatividade brônquica e aumento da secreção de muco. É considerada a doença crônica na infância mais prevalente em todos os países do mundo, incluindo o Brasil, que ocupa o 8º lugar em prevalência, com média de 20%, além de constituir a quarta causa mais comum de hospitalização pelo SUS (2,3% do total)<sup>1</sup>.

A principal característica fisiopatológica da asma é a inflamação brônquica causada pela liberação de diversas citocinas em resposta ao contato com algum alérgeno ambiental. Ao entrar em contato com essas substâncias, os linfócitos T-Helper 2 (Th2) as reconhecem e iniciam uma gama de respostas inflamatórias, uma delas é a produção da interleucina (IL) 4, que tem o papel de aumentar a produção de imunoglobulinas específicas como a imunoglobulina E (IgE)<sup>2</sup>.

Além dos linfócitos Th2, outras células da resposta imune inata também participam, como os macrófagos, mastócitos, eosinófilos. Todas essas células e mediadores químicos liberados por elas causam lesões e alterações reversíveis no epitélio respiratório, associado a modificações no controle neural autônomo devido ao aumento da substância P e neurocinina A, broncoconstrição por aumentarem a reatividade da musculatura lisa das vias aéreas, hiper-secreção de muco e alterações vasculares como vasodilatação e aumento da permeabilidade<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmica de medicina do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: larissalimac27@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de medicina do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: gabheemann@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica de medicina do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: joannasamaniego6@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico de medicina do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: matheusgiraldelli1996@gmail.com

<sup>5</sup> Acadêmica de medicina do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: juliafrancoara@gmail.com

<sup>6</sup> Acadêmico de medicina do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: igorlouredoc@gmail.com

<sup>7</sup> Enfermeira. Mestre em enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso. Professora do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG).. E-mail: taisa.souza@univag.edu.br

## **ANAIS DA VI MOSTRA CIENTÍFICA DO PROGRAMA DE INTERAÇÃO COMUNITÁRIA DO CURSO DE MEDICINA**

---

Tudo isso faz com que a asma, apesar de apresentar baixa letalidade, apresente diversos custos aos serviços de saúde, por causarem elevadas taxas de hospitalizações e gastos com medicamentos, uma vez que se trata de uma doença crônica com altas chances de exacerbações e períodos de agudização<sup>1</sup>.

Além dos custos, a asma também traz diversas repercussões clínicas que podem culminar em uma incapacidade infantil e limitações nas atividades habituais, isso porque, os episódios e as crises de asma podem ser desencadeados após o choro, riso, exercícios físicos e infecções virais comuns nos pacientes pediátricos, como o vírus sincicial respiratório, responsável pelo resfriado comum<sup>3</sup>.

Devido a isso, saber identificar e diagnosticar precocemente a asma, ainda na faixa etária pediátrica, auxilia no melhor controle da doença, previne as exacerbações e hospitalizações frequentes, diminui as repercussões funcionais no paciente pediátrico a longo prazo e influencia diretamente nos gastos públicos.

### **Objetivo**

Elencar as dificuldades e as principais barreiras no diagnóstico precoce de asma na infância, além de facilitar o entendimento sobre a patologia e o reconhecimento dos principais sinais e sintomas nos pacientes pediátricos.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo de pesquisa bibliográfica em formato de resumo expandido, produzido através do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas a partir de pesquisas nas bases de dados do Google acadêmico, da Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (com Medline e Lilacs), utilizando os seguintes descritores em combinação: “Asma” AND “Espirometria” AND “Sibilo”.

Os critérios de inclusão foram artigos de revisão em português e inglês, publicados nos últimos 20 anos, que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa e estavam disponíveis nas bases de dados pesquisadas. Após seleção, os artigos que atenderam aos critérios citados foram submetidos à leitura para a coleta de dados.

A produção deste artigo ocorre em cinco etapas subsequentes: elaboração da questão norteadora e dos objetivos; seleção das literaturas científicas utilizadas; coleta de dados; análise crítica e por fim, elaboração dos resultados e discussão apresentados a seguir.

Esta pesquisa respeita os aspectos éticos da Resolução 196/96.

**ANAIS DA VI MOSTRA CIENTÍFICA DO  
PROGRAMA DE INTERAÇÃO COMUNITÁRIA DO CURSO DE MEDICINA**

---

**Resultados e Discussões**

A asma é uma doença extremamente complexa por envolver fatores genéticos, ambientais e imunológicos em sua fisiopatologia, consequentemente, tanto o seu diagnóstico, quanto o seu tratamento são um desafio na prática clínica.

O diagnóstico da asma deve ser baseado em uma história clínica completa e provas de funções pulmonares quando possíveis. A anamnese é a parte mais importante, pois é através dela que detectamos a presença dos principais sintomas como dispnéia, tosse crônica, dor ou desconforto torácico, sibilos que pioram a noite ou no período da manhã<sup>4</sup>.

Além disso, a anamnese nos permite conhecer se o paciente já apresentou outros sintomas semelhantes, se melhora ao uso de medicações específicas como broncodilatadores e corticóides, se os sintomas variam de acordo com o período do ano, se tem história familiar semelhante e, principalmente, se os sintomas apresentam fatores de piora como choro, riso, atividade física, exposição à fumaças ou se os sintomas são desencadeados após a exposição a algum alérgeno específico, como mofo, poeiras, medicamentos, perfumes e infecções virais<sup>3</sup>.

Após a suspeita clínica, é de fundamental importância que ocorra o diagnóstico funcional, realizado através das medidas de função pulmonar pela espirometria e dos testes de alergias feito pelos testes cutâneos (in vivo) ou determinação da concentração de IgE específica (in vitro) que nos permite identificar o principal fator desencadeante da asma<sup>3</sup>.

A espirometria é o método de escolha, sendo indicativo de asma a redução do volume forçado no primeiro minuto (VEF1) abaixo de 80% do previsto para a idade, melhora do VEF1 após uso de broncodilatador caracterizado pelo aumento de 7% em relação ao valor anterior ao broncodilatador ou de 200mL em valor absoluto após uso de beta-2-agonista de curta duração. A medida de pico de fluxo expiratório (PFE) também pode indicar asma nos casos de aumento de 15% após uso de broncodilatador e uma variação diurna de 20% ao longo de um período de 3 semanas<sup>3</sup>.

Apesar da existência desses critérios e de sintomas específicos que nos fazem suspeitar de asma, na criança, principalmente na faixa etária pré-escolar, o diagnóstico se torna muito difícil e complexo de ser realizado. Isso porque, nessa faixa etária, abaixo dos 5 anos, os pacientes pediátricos não conseguem realizar o teste de espirometria que exige um maior entendimento para conseguirem seguir os comandos de realização do teste como assoprar o bocal, prender a respiração, respirar pela boca, que não são entendidos pelos pacientes pediátricos a depender da idade.

**ANAIS DA VI MOSTRA CIENTÍFICA DO  
PROGRAMA DE INTERAÇÃO COMUNITÁRIA DO CURSO DE MEDICINA**

---

Além disso, na faixa etária pediátrica, é comum a presença de outras doenças que cursam com os mesmos sinais e sintomas da asma, como é o caso da gripe, resfriado comum causado pelo vírus sincicial respiratório, infecções de vias aéreas superiores, bronquiolite e pneumonias virais e bacterianas<sup>5</sup>.

Outro fator que dificulta o diagnóstico definitivo da asma é que nos primeiros anos de vida é comum a ocorrência de episódios de sibilos devido menor calibre das vias aéreas, que não necessariamente indicam o diagnóstico de asma, uma vez que de acordo com o Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (EISL), dos pré-escolares estudados (n=677) apenas 7,2% apresentaram permanência do sibilo e consequentemente receberam o diagnóstico de asma<sup>5</sup>.

Visando prever a chance de um pré-escolar que apresentou sibilos durante a infância se tornar um sibilante recorrente e ter o diagnóstico de asma, Castro-Rodrigues et al. desenvolveram o índice Preditivo de Asma para o lactente, composto por critérios maiores (presença de asma nos pais e dermatite atópica na criança) e critérios menores (presença de rinite alérgica, sibilância na ausência de resfriado, eosinofilia sanguínea maior ou igual a 4%), sendo que a presença de um critério maior e/ou dois critérios menores são preditores de asma. No entanto, esses critérios apresentam baixa sensibilidade (41,6%) e baixo valor preditivo positivo (59,1%)<sup>6</sup>.

Alternativamente, o coorte “Prevention and Incidence of Asthma and Mite Allergy” (PIAMA) também foi criado para prever a asma antes dos quatro anos de vida, ele utiliza de oito critérios clínicos que recebem pontuações distintas, a depender da pontuação o paciente apresentará maior chance de desenvolvimento de asma<sup>7</sup>.

**Tabela 1 – Escore de risco de predição de asma em pré-escolares**

<b>Variável</b>	<b>Escore</b>
Sexo masculino	2
Asma em um ou ambos os pais	1
Prematuridade	1
Sibilância 1 a 3 episódios/ano	4
Sibilância 4 ou mais episódios/ano	7
Eczema	6
<b>Escore total</b>	<b>Risco de asma</b>
0 a 7	< 5%
8 a 15	6 a 22%
16 a 23	25 a 60%

Fonte: Estudo PIAMA (7).

**ANAIS DA VI MOSTRA CIENTÍFICA DO  
PROGRAMA DE INTERAÇÃO COMUNITÁRIA DO CURSO DE MEDICINA**

---

Todos esses escores e índices tem o objetivo de facilitar o diagnóstico e torna-lo mais objetivo, o que possibilita a detecção precoce da asma ainda na idade pré-escolar, facilitando seu manejo futuro.

**Considerações finais**

A asma, por ser uma doença crônica, traz diversas repercussões na saúde pública, como aumento dos gastos público, aumento das hospitalizações e da morbidade infantil, além de produzir efeitos clínicos que a longo prazo podem causar prejuízos no desenvolvimento infantil e na sua funcionalidade. Apesar do diagnóstico da asma ser um grande desafio na faixa etária pediátrica, é possível ser feito precocemente através da suspeição clínica, da eliminação de outros diagnósticos diferenciais comuns e da aplicação de escores e índices apresentados anteriormente que nos ajudam na predição do desenvolvimento de asma futuro e no manejo correto da patologia.

**Palavras-chave:** Asma. Diagnóstico tardio. Sons respiratórios.

**ANAIS DA VI MOSTRA CIENTÍFICA DO  
PROGRAMA DE INTERAÇÃO COMUNITÁRIA DO CURSO DE MEDICINA**

---

**Referências**

1. ASBAI, SBP, SBPT – Stribulov R, Bernd LAG, Sole D. IV Diretrizes Brasileiras no Manejo da Asma. Rev Bras Alergia Imunopatol, 2006; 29 (5): 222-45.
2. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes Brasileiras Para o Manejo da Asma. J Bras Pneumol, 2006; 32 (Supl7): 447-474.
3. Vanessa MK et al. Fatores associados ao controle da asma em pacientes pediátricos em centro de referência. Rev Paul Pediatr, 2011; 29(4):591-8.
4. Campos DJR, Lopez FA. Tratado de Pediatria – Sociedade Brasileira de Pediatria. 4 ed. Barueri (SP): Manole; 2017.
5. Herberto JCN et al. Diretrizes da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria para sibilância e asma no pré-escolar. Arq Asma Alerg Imunol, 2018; 2(2):163-208.
6. Castro-Rodriguez JA, Holberg CJ, Wright AL, et al. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. Am J Respir Crit Care Med 2000;162:1403-6.
7. Hafkamp-de Groen E, Lingsma HF, Caudri D, et al. Predicting asthma in preschool children with asthmalike symptoms: validating and updating the PIAMA risk score. J Allergy Clin Immunol. 2013;132:1303-10.