

Tipos de Asma - Fatores de Risco para o Desenvolvimento ou Exacerbação da Asma

- TIPOS DE ASMA – CLASSIFICAÇÃO
- ALÉRGENOS COMO CAUSA DE ASMA SAZONAL E PERENE.
- ASMA POR SULFITOS.
- POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E ASMA URBANA.
- ASMA NOTURNA.
- ASMA E REFLUXO GASTRESOFAGIANO.
- ASMA POR ASPIRINA.
- ASMA DE EXERCÍCIO – BRONCOCONSTRIÇÃO ESFORÇO-INDUZIDA.
- ASMA QUASE-FATAL.
- INFECÇÃO VIRAL E ASMA.
- ASMA PRÉ-MENSTRUAL.

TIPOS DE ASMA – CLASSIFICAÇÃO

Foram muitas as tentativas para se desenvolver uma classificação apropriada para a asma, levando-se em consideração os fatores desencadeantes, a fisiopatologia, as respostas à terapia e ao grau de responsividade brônquica, como a provocada pelo exercício, ar frio, metacolina, histamina etc. Nenhuma classificação tornou-se até hoje completamente aceita. Talvez a mais antiga, e certamente a mais durável, seja aquela descrita após o relato de Meltzer, em 1910 (1), de que a asma estaria associada à sensibilização anafilática. Ainda nesta década, tornou-se clara a correlação entre os aspectos clínicos da doença e a positividade de testes cutâneos, utilizando antígenos ambientais. A importância da sensibilização específica foi corroborada mais adiante pelo relato em 1919 de asma desencadeada passivamente em paciente que recebera uma transfusão de sangue de um doador sensibilizado por antígenos do pêlo de cavalo (2). Estes pacientes, que demonstravam uma reação de hipersensibilidade a uma série de estímulos externos, foram classificados por Rackemann (3) como portadores de asma extrínseca, enquanto que aqueles que não apresentassem uma causa definida eram rotulados como portadores de asma intrínseca. No consenso quase unânime dos especialistas o termo asma extrínseca é plenamente aceito, enquanto que o termo asma intrínseca sofre certa rejeição em decorrência de sua aplicação a um grupo heterogêneo de pacientes. As características de cada tipo de asma são descritas na **Tabela 1**.

A asma extrínseca está relacionada à predisposição genética para uma resposta do tipo I, ou resposta de hipersensibilidade imediata, contra uma extensa gama de estímulos externos ambientais. Os pacientes que produzem anticorpos IgE para mais de um antígeno são rotulados de atópicos. A asma extrínseca pode também resultar de uma exposição a uma grande variedade de compostos químicos orgânicos ou inorgânicos, como os diisocianatos, e etilenodiamina, os quais podem se manifestar como asma ocupacional, sem que haja participação mediada pela IgE (asma não-atópica).

Um tipo menos comum de asma extrínseca pode ser desencadeada ou exacerbada pela presença de anticorpos precipitantes IgG, contra poeiras orgânicas como, por exemplo, as do fungo *Aspergillus*. Em pacientes previamente sensibilizados, a exposição a esta poeira pode causar uma reação de hipersensibilidade tipo III, determinando a deposição de

imunocomplexos nas vias aéreas, causando sibilos e aumento da resistência das vias aéreas algumas horas após.

A asma intrínseca, também denominada asma criptogenética ocorre em pessoas sem evidências de atopia. Os testes cutâneos são negativos para alérgenos específicos, sendo os níveis séricos da IgE total normal ou mesmo baixos. A asma intrínseca tem seu início na idade adulta, e se caracteriza por responder mal aos broncodilatadores, necessitar de uso prolongado de corticóides e apresentar um declínio mais rápido nos parâmetros das provas de função pulmonar. As células T destes pacientes secretam IL-5, porém, em comparação aos portadores de asma alérgica, produzem reduzidas quantidades de IL-4. A asma intrínseca está associada a uma ativação anormal T_H^2 podendo ser considerada como uma reação de hipersensibilidade tardia.

O estudo imunopatológico através de biópsias brônquicas é semelhante em ambas, tanto na asma extrínseca como intrínseca, e é caracterizado por infiltrado eosinofílico, pela presença de células com receptores IgE de alta afinidade, além de elevada expressão de citocinas T_H^2 (4).

Humbert *et al* (4) sugerem que na asma intrínseca ocorra uma produção local de IgE contra antígenos desconhecidos, possivelmente de origem viral ou mesmo auto-antígenos, enquanto que na asma extrínseca a resposta é direcionada contra alérgenos ambientais.

Tabela 1 – Características da Asma extrínseca e Intrínseca.

	ASMA EXTRÍNSECA		Asma Intrínseca
	Atópica	Não-Atópica	
Início dos Sintomas	Geralmente na infância	Adulto	Após 25 anos
Sintomas	Variável com o ambiente e estação do ano	Associada ao trabalho	Flutuações sem precedente, geralmente crônica
Condições Associadas	Rinite alérgica, dermatite atópica	Nenhuma	Pólipo nasal, bronquite, sinusite
História Familiar de Doença Atópica	Forte	Menor	Asma apenas?
Testes Cutâneos	Vários positivos, relacionados a história	Negativos ou uma reação somente	Geralmente negativo
IgE Total	Alta	Geralmente normal	Normal
Eosinofilia	Alta durante a exposição ao alérgeno	Esporadicamente alta durante a exposição ao alérgeno	Alta
Prognóstico	Bom, especialmente evitando-se o alérgeno desencadeante	Bom, especialmente evitando-se o alérgeno desencadeante	Remissões são incomuns

Para fins meramente ilustrativos e ao mesmo tempo demonstrar o quanto é difícil classificar a asma, listamos vários fatores causais e desencadeantes, sendo que nos próximos capítulos abordaremos os principais tipos da doença.

1. Alérgenos

Polens, poeira domiciliar, ácaros, esporos fúngicos, descamação de pêlos animais (gato, cão, cavalo), emanações e escamas de insetos, alimentos (incluindo produtos inalados), drogas (penicilina), vacinas, parasitos etc. Estes são geralmente identificados por história clínica, aspectos sazonais e testes cutâneos.

2. Ocupacional

Poeiras orgânicas, aldeídos, isocianatos, anidridos, corantes, antibióticos (fabricação), farinhas e grãos, madeiras, solda, resinas, pesticidas, plásticos, tintas, animais de laboratório, enzimas, látex, algodão, metais, amins etc.

3. Drogas (efeito farmacológico ou mecanismo desconhecido)

Propranolol e outros beta-bloqueadores, metacolina, metabólitos do isoproterenol, reserpina, narcóticos, aspirina e outros antiinflamatórios não-hormonais, agentes anestésicos locais (bupivacaína, lidocaína), opiáceos, inibidores da ECA, aditivos alimentares (metabissulfito, tartrazina, glutamato monossódico).

4. Exercício

Esportes, atividades relacionadas ao exercício, asma induzida por hiperventilação, inalação de aerossóis não-isotônicos (asma osmoticamente induzida).

5. Irritantes

Odores e fumaças químicas, poluentes da atmosfera (ozônio, NO_x, SO₂...), fumaça de cigarro, ar frio, cosméticos, perfumes, mudanças climáticas (pressão barométrica e umidade), poeiras irritantes, refluxo esofágico e aspiração, reflexo (vagal) por corpo estranho.

6. Infecção

Viral (rinovírus, sincicial respiratório, influenza...)

7. Psicogênica

Fadiga, ansiedade, depressão, estresse, riso franco e estrepitoso.

8. Circadiano

9. Condições simultâneas

Pré-menstrual, sinusite, pólipos nasais, hipertireoidismo, reflexo vagal.

BIBLIOGRAFIA

- 1.Meltzer SJ. Bronchial asthma as a phenomenon of anaphylaxis. *JAMA* 1910; 55:1021.
- 2.Ramirez MA. Horse asthma following blood transfusion. *JAMA* 1919; 73:984.
- 3.Rackemann FM. A clinical study of one hundred fifty cases of bronchial asthma. *Arch Intern Med* 1918; 22:517.
- 4.Humbert M, Menz G, Ying S et al. The immunopathology of extrinsic (atopic) and intrinsic (non-atopic) asthma: more similarities than differences. *Immunol Today* 1999; 20:528.