



# Asma

## Resposta Tardia da Asma

### INTRODUÇÃO

A reação mediada pela IgE pode também evoluir para uma resposta tardia, que configura a fase de inflamação crônica da mucosa das vias aéreas, com confluência de linfócitos T (CD4<sup>+</sup>), mastócitos, eosinófilos e basófilos, associados a um estado de hiper-responsividade brônquica.

Os alérgenos podem também interagir e ativar os linfócitos, que apresentam importante papel na orquestração da inflamação, através da síntese e ativação de citocinas responsáveis pela interação entre as várias células envolvidas no processo. Com a progressão tomam parte os monócitos, macrófagos e plaquetas.

Os basófilos e mastócitos apresentam características funcionais similares,<sup>1</sup> porém em muitos outros aspectos estas células se comportam como os granulócitos. São poucas as evidências de que os basófilos do sangue periférico migrem para os tecidos.<sup>2</sup> Tanto os mastócitos como os basófilos possuem alta afinidade para receptores IgE (FcεR)<sup>3</sup> e por isso são células importantes nas doenças alérgicas atópicas, como eczema, rinite e asma, pois quando sensibilizados previamente pela IgE, são ativados pelo acoplamento do antígeno aos receptores IgE da superfície de suas membranas celulares. Os basófilos secretam mediadores inflamatórios como a histamina (1 pg por célula – armazenada em grânulos lisossomiais modificados) e os leucotrienos e possuem grânulos com proteoglicanos ácidos como os mastócitos. Os basófilos não contêm quimase, porém contêm triptase em concentrações menores do que 0,1% dos valores encontrados nos mastócitos. Sintetizam citocinas como a MIP-1a, IL-13 e IL-4<sup>4-6</sup> que potencialmente influenciam as funções de diferentes outras células inflamatórias. O papel dos basófilos na patogênese da asma ainda não está totalmente esclarecido, estando presente no escarro de 50% dos pacientes com asma perene<sup>7</sup> e aumentado no lavado broncoalveolar de asmáticos atópicos, quando comparado ao de normais.<sup>8,9</sup> Estudos recentes têm demonstrado aumento considerável na presença de basófilos nas vias aéreas de pacientes que morreram de asma severa.<sup>10</sup> Koshino et al.<sup>11</sup> através de biópsia brônquica encontraram correlação entre número de basófilos e gravidade de sintomas.

Na asma alérgica crônica os mastócitos estão em estado de contínua ativação na mucosa brônquica, como demonstrado pela presença de triptase e histamina no líquido do lavado broncoalveolar (BAL); pelas características de degranulação quando vistas pela microscopia eletrônica; e pelas evidências de síntese contínua de IL-4, e IL-5. Secretam um grande número de mediadores, capazes de explicar não só os sintomas de asma, mas todas as características patológicas presentes na parede brônquica. A célula numericamente predominante na inflamação inicial e tardia da asma é o eosinófilo.

[Início << Resposta Tardia da Asma](#)[Home](#)

Design by Walter Serralheiro

[Próximo >> Macrófagos](#)

### Referências

01. Abrahan SN, Arock M. Mast cells and basophils in innate immunity. *Semin Immunol* 1998; 10:373-81.
02. Siraganian RP. Basophils. In Delves PJ, Roitt IM, eds. *Encyclopedia of immunology*. 2nd ed. London: Academic Press, 1998:332-4.
03. Kinet J-P. The high-affinity IgE receptor (Fc epsilon RI): from physiology to pathology. *Annu Rev Immunol* 1999; 17:931-72.
04. Gibbs BF, Haas H, Falcone FH, Albrecht C, Vollrath IB, Noll T, Wolff HH, Amon U. Purified human peripheral blood basophils release interleukin-13 and perform interleukin-4 following immunological activation. *Eur J Immunol* 1996; 24:2493-8.
05. Li H, Sim TC, Alam R. IL-13 released by and localized in human basophils. *J Immunol* 1996; 156:4833-8.
06. Li H, Sim TC, Grant JA, Alam R. The production of macrophage inflammatory protein-1a by human basophils. *J Immunol* 1996; 157:1207-12.
07. Foresi A, Leone C, Pelucchi A et al. Eosinophils, mast cells, and basophils in induced sputum from patients with seasonal allergic rhinitis and perennial asthma: Relationship to methacholine responsiveness [published erratum appears in *J Allergy Clin Immunol* 1997;100:720]. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100:58.
08. Heaney LG, Gross LJ, Ennis M. Histamine release from bronchoalveolar lavage cells from asthmatic subjects after allergen challenge and relationship to the late asthmatic response. *Clin Exp Allergy* 1998 ; 28:196-204.
09. Bradding P. Human mast cell cytokines. *Clin Exp Allergy* 1996; 26:13-9.
10. Koshino T, Teshima S, Fukushima N, et al. Identification of basophils by immunohistochemistry in the airways of postmortem cases of fatal asthma. *Clin Exp Allergy* 1993; 23:919-25.
11. Koshino T, Aria Y, Miyamoto Y, et al. Mast cell and basophil number in the airway correlate with the bronchial responsiveness of asthmatics. *Int Arch Allergy Immunol* 1995;107:378-9.

Informações Médicas  
Home

Design by Walter Serralheiro

[Início << Resposta Tardia da Asma](#)

[Próximo >> Macrófagos](#)