

***Dermatophagoïdes pteronyssinus* induz células CD4 + RORγt + FoxP3 + em crianças asmáticas atópicas**

MARQUES, G. A.¹; ARAUJO, P. D.²; SOUZA, A. P. D.^{2,5,6}; PITREZ, P. M.^{3,6,7}; STEIN, R. T.^{3,6,7} e BONORINO, C.^{4,7}

INTRODUÇÃO

A sensibilização do ácaro do pó doméstico é uma característica comum na asma. Nos recentemente demonstraram que os asmáticos atópicos mostraram uma maior proporção de células T CD4+ que coexpressavam mais de um MRTF em comparação com asmáticos não atópicos. No entanto, o papel de um antígeno alérgico específico para o desenvolvimento dessas células permanece obscuro.

OBJETIVO

Avaliar as células que expressam os fatores transcricionais do mestre regulador (MRTF) no sangue periférico de crianças asmáticas atópicas para *D. pteronyssinus* (figura 1) com ou sem estimulação *in vitro* com Der p 1.

FIGURA 1: *Dermatophagoïdes pteronyssinus*



Fonte: Trouessart, 1897.

MATERIAIS E MÉTODOS

129 crianças asmáticas de 8 a 14 anos de idade foram matriculadas no estudo. O estado atópico foi definido pela medição de IgE específica no soro. As PBMCs foram isoladas e estimuladas com Der p 1, anticorpos anti-CD3 / anti-CD28 ou não foram estimuladas por 24 horas. A expressão de T-bet, + GATA-3+, RORγt + e FoxP3+ foi analisada por citometria de fluxo.

RESULTADOS

Descobrimos que 85,4% das crianças asmáticas apresentaram IgE específica para *D. pteronyssinus*. As crianças atópicas para *D. pteronyssinus* apresentaram alta frequência de células CD4 + RORγt + GATA-3 + FoxP3 + no sangue periférico. A frequência das células CD4 + RORγt +, CD4 + CD25 + FoxP3 + e CD4 + RORγt + FoxP3 + aumentou quando PBMCs dessas crianças foram estimuladas com Der p 1 em comparação com a estimulação com anti-CD3 / anti-CD28 ou controle.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossos resultados sugeriram que o alérgeno tem um papel no desenvolvimento da célula que expressa mais de um MRTF.

REFERÊNCIAS

- COSMI, L.; LIOTTA, F.; MAGGI, E.; ROMAGNANI, S.; ANNUNZIATO, F. **Th17 cells: new players in asthma pathogenesis**. *Allergy*. 2011;66(8):989-98. Epub 2011/03/08.
- JACQUET, A. **Innate immune responses in house dust mite allergy**. *ISRN allergy*. 2013;2013:735031. Epub 2013/06/01.
- LAMBRECHT, B. N.; HAMMAD, H. **The immunology of asthma**. *Nature immunology*. 2015;16(1):45-56. Epub 2014/12/19.
- SEARS, M. R.; HERBISON, G. P.; HOLDAWAY, M. D.; HEWITT, C. J.; FLANNERY, E. M.; SILVA, P. A. **The relative risks of sensitivity to grass pollen, house dust mite and cat dander in the development of childhood asthma**. *Clinical and experimental allergy : journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology*. 1989;19(4):419-24. Epub 1989/07/01.
- SPORIK, R.; HOLGATE, S. T.; PLATTS-MILLS, T. A.; COGSWELL, J. J. **Exposure to house-dust mite allergen (Der p I) and the development of asthma in childhood. A prospective study**. *The New England journal of medicine*. 1990;323(8):502-7. Epub 1990/08/23.

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Biomedicina da FASURGS;

² Laboratório de Imunologia Clínica e Experimental;

³ Laboratório de Respirologia Pediátrica;

⁵ Laboratório de Imunologia Celular e Molecular;

⁶ Centro *Infant*;

⁷ Instituto de Pesquisas Biomédicas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).