

# Sensibilização à Barata em Doentes com Patologia Atópica Respiratória: Dificuldades Metodológicas

MANUELA LOURENÇO<sup>(1)</sup>, CARLOS LOUREIRO<sup>(2)</sup>, ISABEL CARRAPATOSO<sup>(1)</sup>, J.A. PINTO MENDES<sup>(3)</sup>, Coimbra

## RESUMO

Os autores propuseram-se estudar a incidência da sensibilização à barata (*Blatella germanica*) numa amostra da população da Consulta de Imunoalergologia dos HUC.

Em 450 doentes com alergia respiratória (asma e/ou rinite) verificaram sensibilização cutânea para aquele dictióptero em 146 (32,4%), em 402 (88%) para ácaros, em 200 (44%) para antígenos do gato, e em 143 (32%) para gramíneas.

Daqueles 146 escolheram 52 que se submeteram ao doseamento de IgE específica para a barata (Pharmacia CAP System). Apenas 5 doentes manifestaram positividade significativa (classes 3 e 4), e em número igual positividade pouco significativa (classe 2).

Os autores discutem a incidência da sensibilização à barata na população estudada, e a dificuldade em fazer uma estimativa correcta da sua representatividade na sensibilização alérgica das vias respiratórias.

**PALAVRAS-CHAVE:** sensibilização à barata, testes cutâneos de alergia, IgE específica, doença alérgica respiratória.

## SUMMARY

### PREVALENCE OF COCKROACH SENSITIZATION IN PATIENTS WITH ALLERGIC RESPIRATORY DISEASE

*The authors studied the prevalence of cockroach (Blatella germanica) sensitization on a sample of an Immunoallergy outdepartment, from Coimbra University Hospital.*

*In 450 patients with respiratory allergy (asthma and/or rhinitis), they found skin sensitization to cockroach allergens in 146 (32,4%), in 402 (88%) for H.D. mites, in 200 (44%) for cat antigens and in 143 (32%) for grass pollen.*

*From those 146, 52 were chosen to the assessment of specific IgE for cockroach (Pharmacia CAP System). Only 5 patients (10%) revealed a significant positivity (classes 3 and 4), and another 5 patients, borderline result (class 2).*

*The authors discuss the prevalence of cockroach sensitization among the studied population, and the difficulty in achieving a correct assessing of cockroach representativity in allergic sensitization.*

**KEY WORDS:** cockroach sensitization, allergy skin test, specific IgE, allergic respiratory disease.

## INTRODUÇÃO

Os alérgenos do pó da casa, com particular relevo para os ácaros, são os principais responsáveis por manifestações inflamatórias alérgicas das vias respiratórias.

A barata (*Blatella germanica*, *Periplaneta americana*, *Blatta orientalis*), tem sido reconhecida como causa importante de doença alérgica. Vários estudos têm demonstrado amplamente a importância dos alérgenos da barata na indução e/ou exacerbação das doenças alérgicas respiratórias.

Bernton e Brown<sup>1</sup> foram os primeiros a descrever a positividade de testes cutâneos a alérgenos da barata em 40% dos seus doentes asmáticos. Estudos mais recentes de Kang e Sulit,<sup>2, 3</sup> demonstraram uma positividade em testes cutâneos, IgE específica e testes de provocação inalatória superior a 60% em doentes com asma brônquica, e uma percentagem de resposta tardia aos testes de provocação inalatória de aproximadamente 50%.

Por se conhecer mal a importância da sensibilização aos alérgenos da barata entre nós, propusemo-nos avaliar a sua incidência em doentes da nossa consulta.

Hospitais da Universidade de Coimbra  
Serviço de Pneumologia - Sector de Imunoalergologia  
(Director: Prof. Dr. A.J.A. Robalo Cordeiro)

(1) Internas do Internato Complementar de Imunoalergologia

(2) Assistente Hospitalar de Imunoalergologia

(3) Consultor de Imunoalergologia

## MATERIAL E MÉTODOS

Seleccionámos três grupos de doentes, todos eles portadores de asma e/ou rinite peruanais, com testes cutâneos positivos aos alergénios comuns do pó doméstico (dois ou mais testes cutâneos positivos), e com idades compreendidas entre 10 e os 68 anos de idade. Foram utilizados solutos alergénicos não estandardizados da casa Abelló e os critérios de positividade referem-se ao diâmetro (ou média dos diâmetros) da pápula conseguida com o soluto de histamina (+ + +), com introdução de uma cruz por cada múltiplo deste diâmetro, ou estabelecendo graus inferiores de positividade em função da pápula de controlo negativo.

Num primeiro grupo, de 73 doentes, 38 do sexo masculino e 35 do sexo feminino, com uma média de idade de  $29 \pm 17$  anos, IgE total de  $519 \pm 534$  KU/L, e cujas principais actividades eram as de estudante, empregado de escritório e doméstica (Quadro I), procurámos detectar a prevalência da sensibilização à barata através da determinação da IgE sérica específica (por método de RAST). Tratava-se de uma população de predomínio urbano, como é a que frequenta a nossa consulta.

QUADRO I

Número de doentes = 73  
Sexo ♂: 38  
Sexo ♀: 35  
Idades:  $29 \pm 17$  A  
Total:  $519 \pm 534$  KU/L

Estudante	38	52%
Emp. Escritório	11	15%
Doméstica	8	10,90%
Serralheiro	4	5,40%
Pedreiro	4	5,40%
Soldador	3	4,10%
Emp. Fabril	3	4,10%
Agricultor	1	1,30%
Pasteleiro	1	1,30%

Os resultados deste primeiro grupo sugeriram a análise da frequência da positividade a alergénios da barata num segundo grupo de 450 doentes, assistidos na nossa consulta entre Junho de 1992 e Junho de 1993, agora através da realização de uma bateria standard de testes cutâneos (que incluiu extracto de corpo completo de *Blatella germanica*).

De forma aleatória, por ordem de aparecimento na consulta, o estudo complementar com doseamento de IgE específica dos antigénios da barata (Pharmacia CAP System), foi restringido a 52 doentes. Neste grupo a média de idades era de  $25 \pm 15$  anos, a IgE total era de  $580 \pm 614$  KU/L; a distribuição profissional foi idêntica

à do primeiro grupo (que corresponde, aliás, à distribuição geral da nossa consulta). (Quadro II)

QUADRO II

Número de doentes = 52  
Sexo ♂: 28  
Sexo ♀: 24  
Idades:  $25 \pm 15$  A  
Total:  $580 \pm 614$  KU/L

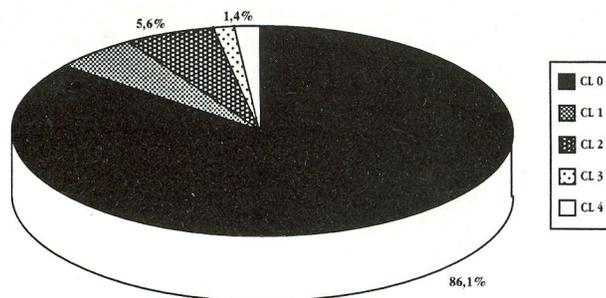
Estudante	32	61%
Emp. Escritório	10	19,20%
Doméstica	5	10,30%
Emp. Fabril	3	5,70%
Agricultor	1	1,90%
Padeiro	1	1,90%

## RESULTADOS

Ao analisarmos isoladamente os resultados das IgE séricas específicas (por método de RAST) no primeiro grupo de 73 doentes, verificámos existir apenas 1,4% na classe 3 (2 doentes), 5,6% na classe 2 (5 doentes), estando a maior parte incluída nas classes 0 e 1. (Gráfico I)

GRÁFICO I

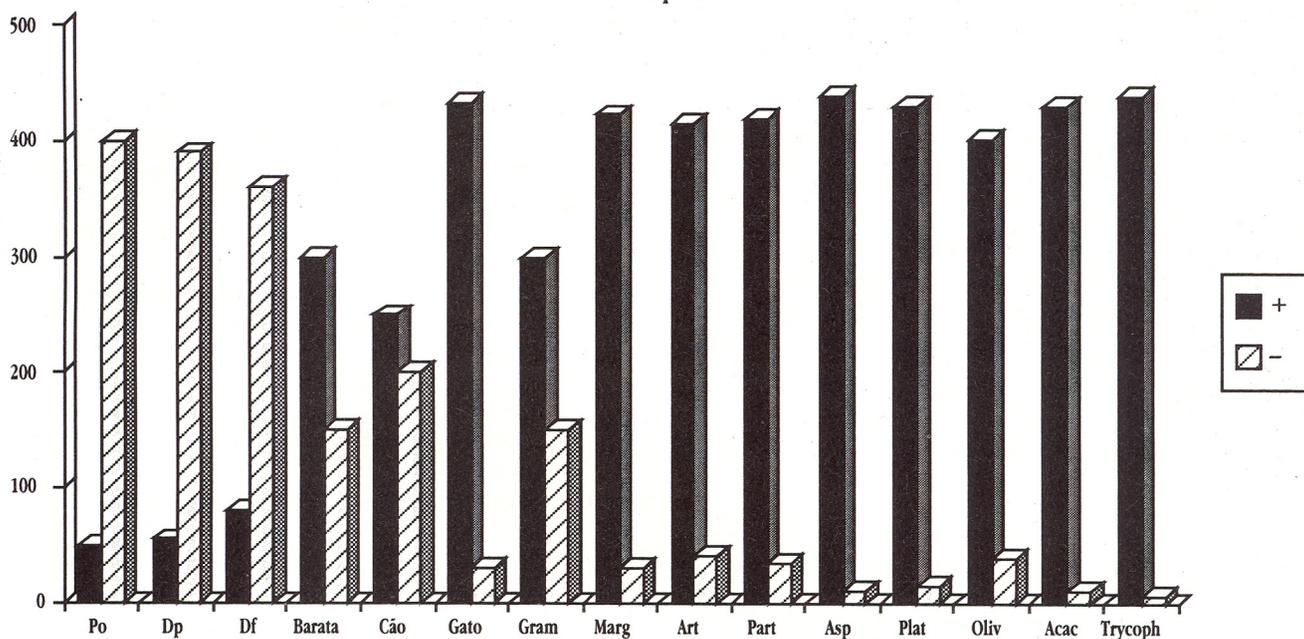
Distribuição de Frequência de IgE Esp.  
\*n = 73



Relativamente à frequência da positividade dos testes cutâneos aos alergénios da barata no grupo de 450 doentes, verificámos que, entre os seis alergénios testados mais frequentes (pó da casa, Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, barata, gato e gramíneas), a barata ocupa um lugar importante com 32,4% de positividade, equiparável, por exemplo, ao das gramíneas com 32%, com uma sensibilização cutânea para ácaros de 88% e de 44% para antigénios do gato. (Gráfico II)

A discrepância de resultados *in vivo* e *in vitro*, e a dificuldade de correlacionar a clínica com a exposição à barata, motivaram a tentativa de relacionar as IgE séricas cutâneas e específicas, num grupo de 52 doentes com testes cutâneos claramente positivos para os antigénios da barata, que executaram doseamento de

GRÁFICO II  
Dist. Freq. Testes

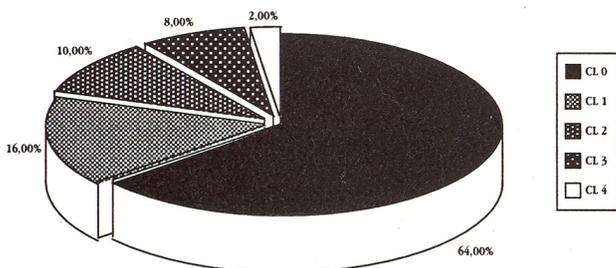


IgE sérica específica aos antígenos daquele dictióptero (Pharmacia CAP System).

Ao analisarmos a distribuição de IgE sérica específica à barata neste grupo de 52 doentes com testes positivos, verificámos que apenas 10% (5 doentes) têm um valor muito significativo (classes 3 e 4), outros 10% (5 doentes) se encontram na classe 2, enquanto os restantes apresentam resultados não significativos. (Gráfico III)

GRÁFICO III

Testes Cutâneos Positivos/IgE Esp.  
\*n = 52



Salientamos que a positividade à barata por IgE específica não correspondeu à expectativa criada pelo resultado dos testes cutâneos. Contudo, a percentagem encontrada de doentes com IgE específica igual ou superior a dois, alerta para o interesse dos alérgenos da barata na sensibilização alérgica das vias respiratórias.

Um dos casos de concordância testes in vivo/in vitro merece uma referência particular; trata-se de uma

doente do sexo feminino, 14 anos de idade, com queixas peruanais de asma e rinite, sem exacerbação primaveril, com uma condição social precária e presença de baratas no seu ambiente doméstico. Detectou-se uma IgE total de 2134 KU/L, um Phadiatop positivo, testes cutâneos negativos aos ácaros do pó da casa e gato, e positivos para gramíneas, oliveira e barata, e elevação das IgE específicas para gramíneas (classe 5), e barata (classe 2). Proposto e realizado teste de provocação nasal com soluto de barata, verificou-se ser positivo, por análise através de scores clínicos. Já que não havia correlação dos sintomas com a sensibilização polínica, é provável, neste caso, a importância da exposição peruanal aos antígenos da barata.

## DISCUSSÃO

Na nossa pequena casuística, é significativa a incidência da sensibilização a antígenos da barata, avaliada por testes cutâneos e doseamento sérico de IgE específica.

As percentagens por nós encontradas são inferiores às referidas por outros autores em estudos feitos noutros países. Bernton e Brown<sup>4</sup> encontraram 49% em doentes asmáticos, Marchand,<sup>5</sup> refere 52%, e Kang e Sulit<sup>3</sup> encontraram uma percentagem de 61%.

A correlação entre testes cutâneos e IgE específica por nós encontrada foi também inferior à de alguns autores; Hamburger,<sup>6</sup> num estudo feito referiu uma

correlação de 69%, e num outro estudo de Caprio e col.,<sup>7</sup> foi encontrada uma correlação de 68,8%.

Uma alta incidência de falsos positivos nos testes cutâneos e uma não standardização nos critérios de preparação dos alergénios, poderão ser algumas das explicações para esta má correlação por nós encontrada.

Com esta metodologia, é difícil fazer uma estimativa correcta da representatividade da barata na sensibilização alérgica das vias respiratórias, até porque a sua correlação clínica é extremamente difícil. Será importante, de futuro, aproveitar, no diagnóstico *in vivo* e *in vitro*, os conhecimentos actuais sobre a constelação antigénica daquele dictióptero,<sup>9-10-11</sup> e passar eventualmente a incluir, no estudo clínico, os testes de provocação inalatória.<sup>12-13</sup>

## BIBLIOGRAFIA

---

1. **Bernton H.S., Brown H.** Insect allergy - preliminary studies of the cockroach. *J Allergy*, 1964; 35:506-13
2. **Kang B.** Study on cockroach antigen as a probably causative agent in bronchial asthma. *Ann Allergy*, 1976; 58:357-65
3. **Kang B., Sulit N.** A comparative study of skin hypersensitivity to cockroach and house dust antigens. *Ann Allergy*, 1978; 41: 333-6
4. **Bernton H.S., Brown H.** Cockroach allergy. II. The relation of infestation to sensitization. *South Med J*, 1967; 60: 852-6
5. **Marchand A.M.** Allergy to cockroaches. *Bol Asoc Med P R*, 1966; 58: 49-52
6. **Hamburger R.N.** A cautious view of the use of RAST in clinical allergy. *Immunol Allergy Pract*, 1981; 3:10
7. **Caprio R.E., Furth K., Rosner I., Rappaport I.** Predictive value of serum IgE on the correlation of RAST and intradermal testing in atopic population. *Immunol Allergy Pract*, 1983; 5: 13-16
8. **Nelson H.S.** Diagnostic procedures in allergy. I. Allergy skin testing. *Ann Allergy*, 1983; 51: 411-5
9. **Stankus R.P., Horner W.E., Lehrer S.B.** Identification and characterization of important cockroach allergens. *J Allergy Clin Immunol*, 1990; 86: 781-6
10. **Pollart S.M., Mullins D.E., Vailes L.D., Mary L.** e col. Identification, quantification, and purification of cockroach allergens using monoclonal antibodies. *J Allergy Clin Immunol*, 1991; 87: 511-21
11. **Chapman M.D., Vailes L.D., Muir A., Arruda L.K.** Aminoacid and Nucleotid sequence of German cockroach (*Blattella germanica*) allergen, Blag 2. *J Allergy Clin Immunol*, 1994; 93: 205-8
12. **Kivity S., Struhar D., Greif J.**, e col. Cockroach allergen: an important cause of perennial rhinitis. *Allergy*, 1989; 44: 291-293
13. **Lan Y-L, Lee D-T, Wu C-H,** e col. Cockroach hypersensitivity: Preliminary study of allergic cockroach asthma in Taiwan. *J Allergy Clin Immunol*, 1988; 82: 736-40