

# Sensibilização aos pólenes em crianças com idade inferior a 8 anos

## *Pollen sensitisation in children less than 8 years old*

Rev Port Imunoalergologia 2006; 14 (3): 245-249

Catarina Diamantino<sup>1</sup>, Elsa Caeiro<sup>2</sup>, Laura Martins<sup>3</sup>, Fernando Almeida<sup>4</sup>, Maria Luísa Lopes<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Interna Complementar de Pediatria, Hospital do Espírito Santo de Évora

<sup>2</sup> Bióloga, Laboratório de Palinologia, Universidade de Évora

<sup>3</sup> Interna Complementar de Pediatria, Hospital do Espírito Santo de Évora

<sup>4</sup> Assistente Graduado de Pediatria, Hospital do Espírito Santo de Évora

<sup>5</sup> Imunoalergologista, Assistente Graduada, Serviço de Medicina, Hospital Santa Luzia de Elvas

Serviço de Pediatria do Hospital do Espírito Santo de Évora

Director: Dr. Helder Gonçalves

### RESUMO

**Introdução:** A patologia alérgica apresenta uma prevalência elevada na idade pediátrica, com tendência crescente, desempenhando os pólenes um papel importante. **Objectivo:** Avaliar a sensibilização aos pólenes em crianças com idade inferior a 8 anos, seguidas na consulta de apoio em Alergologia infantil do Hospital do Espírito Santo de Évora. **Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, por consulta dos processos clínicos de 868 crianças observadas na consulta de imunoalergologia infantil, entre Janeiro de 2002 e Junho de 2005. Incluíram-se neste estudo as crianças com idade inferior a 8 anos, residentes no distrito de Évora, com sensibilização aos pólenes. Os testes cutâneos de alergia, por método *prick*, foram realizados para pólenes, fungos, ácaros, faneras de animais e alimentos, tendo sido considerados positivos se pápula maior que 3mm. **Resultados:** Das 32 crianças seleccionadas, 69% eram do sexo masculino, com média de idades de 5,3 ( $\pm 1,4$ ) anos. Viviam em meio urbano 56% e 81% tinham antecedentes familiares de doença alérgica. No que respeita à sintomatologia, 72% apresentavam sintomas de rinite, 66% de conjuntivite, 50% de asma e 34% de rinite e asma. Todas as crianças estudadas estavam sensibilizadas às gramíneas, apresentando-se 38% monossensibilizadas para as mesmas. A sensibilização à família de pólenes de gramíneas, por ordem de frequência, foi *Dactylis* (94%), *Hordeum* (75%), *Phleum* (72%), *Poa* (69%), *Avena* (66%), *Festuca* (63%), *Triticum* (59%), *Secale* (53%), *Lolium* (50%) e *Zea* (31%). Estavam sensibilizadas à *Olea* 34%, 13% ao *Quercus ilex* e 9% ao *Quercus suber*. **Conclusões:** Das crianças com idade inferior a 8 anos, seguidas na consulta de apoio em alergologia infantil, durante o período a que se refere o estudo, 10,3% estavam

sensibilizadas aos pólenes. A maioria destas crianças era do sexo masculino, residia em meio urbano e tinha antecedentes familiares de doença alérgica, o que está de acordo com o descrito na literatura. A maioria apresentava sintomas de rinoconjuntivite, sendo de realçar que 50% tinha asma. As espécies que apresentaram maior número de positividade foram as gramíneas (100%) seguidas da *Olea* (34%). As gramíneas e a oliveira são plantas características da região do Alentejo, mostrando estes resultados a existência de uma sensibilização precoce aos pólenes nesta região.

**Palavras-chave:** Sensibilização aos pólenes, alergia a pólenes, crianças.

## ABSTRACT

**Introduction:** In the paediatric age there is a high prevalence of allergic pathology, with an increasing trend, where pollens are playing an important role. **Objective:** Evaluation of sensitization to pollens in children under 8 years, following paediatric allergology consultations at the Hospital of Espírito Santo Évora. **Methods:** Retrospective study of the clinical file of 868 children observed in Paediatric Immune-Allergology Clinic between January 2002 and June 2005. In this study children were included with an age under 8 years old, from Évora, with pollen sensitization. The skin prick tests was carried out for pollens, fungi, mites, pets and food and were considered positive for a wheal response equal or greater than 3 mm. **Results:** 32 children were selected, 69% were masculine, with an average age of  $5,3 \pm 1,4$  years. 56 % lived in urban areas and 81% had a family history of allergic diseases. 72% presented symptoms of allergic rhinitis, 66% conjunctivitis, 50% bronchial asthma and 34% allergic rhinitis and bronchial asthma. All children were sensitised to the grass pollen, 38 % of them were monosensitised. The grass pollen sensitization for frequency order was Dactylis (94 %), Hordeum (75%), Phleum (72%), Poa (69%), Avena (66%), Festuca (63%), Triticum (59%), Secale (53%), Lolium (50%) and Zea (31%). 34% of children were sensitised to *Olea*, 13% to *Quercus ilex* and 9 % to *Quercus suber*. **Conclusions:** 10,3% of the children followed in the paediatric allergology clinic with an age under 8 years old, during the period of this study, presented pollen sensitization. The majority of these children was of the masculine sex, from urban areas and had a family history of allergic disease, which is in accordance with the description in the literature. Mainly the children presented rhinoconjunctivitis symptoms, and 50% had asthma. Grasses followed by *Olea* presented the highest positiveness numbers. Grasses and olive are characteristic plants of the Alentejo region and could explain the early sensitization even in children.

**Key-words:** Pollen sensitisation, pollen allergy, children.

## INTRODUÇÃO

**A**s doenças alérgicas constituem um problema de saúde pública, com grande impacto sócio-económico, sendo uma das doenças crónicas mais comuns nos países desenvolvidos, associando prevalências significativas a uma tendência crescente.

Na Europa, 10-20% das doenças alérgicas são causadas por alergia aos pólenes<sup>1</sup>. A sensibilização aos pólenes dupli-

cou nas últimas três décadas, nomeadamente na idade pediátrica<sup>1</sup>. Em Portugal, a sensibilização aos pólenes representa 40% do total de sensibilizações<sup>2</sup>.

Na Europa, o período de polinização prolonga-se por cerca de meio ano. Na região mediterrânea, as principais plantas alergisantes pertencem aos taxa *Parietaria*, oliveira e gramíneas<sup>3</sup>. As gramíneas são a causa mais frequente de polinose e o pólen de oliveira figura como o mais importante entre os doentes sensibilizados a árvores.

O Alentejo é a região de Portugal onde se verificam as mais elevadas concentrações polínicas.

A paisagem que envolve a cidade de Évora é constituída principalmente por montados de sobre e azinho, oliveiras e culturas cerealíferas<sup>4</sup>. Segundo as contagens polínicas realizadas nesta região, no ano de 2004, sob a responsabilidade da SPAIC/Schering-Plough, os taxa mais representativos do espectro polínico foram: *Poaceae* (31%), *Olea europaea* (13%), *Cupressaceae* (11%), *Quercus ilex* (9%), *Urtica* (9%), *Quercus suber* (7%), *Parietaria* (3%), *Platanus* (3%), *Rumex* (2%), *Plantago* (2%), *Pinaceae* (2%) e diversos (7%)<sup>5</sup>.

## OBJECTIVO

Este estudo teve como objectivo avaliar a sensibilização aos pólenes em crianças com idade inferior a 8 anos, seguidos na consulta de apoio em Alergologia Infantil, do Hospital do Espírito Santo de Évora.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com consulta dos processos clínicos de 868 doentes observados na Consulta de apoio em Alergologia Infantil, entre 1 de Janeiro de 2002 e 30 de Junho de 2005. Incluíram-se neste estudo as crianças com idade inferior a 8 anos, sensibilizadas aos pólenes e residentes no distrito de Évora.

Os testes cutâneos de alergia, por método *prick*, foram realizados de acordo com as normas internacionais<sup>6</sup>, utilizando extractos comerciais (Laboratório CBF Leti) para pólenes, fungos, ácaros, faneras de animais e alimentos. Os extractos polínicos incluíram: pólenes de gramíneas (*Dactylis*, *Hordeum*, *Phleum*, *Poa*, *Avena*, *Festuca*, *Triticum*, *Secale*, *Lolium*, *Zea*), pólenes de árvores (*Olea europaea*, *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Pinus*, *Platanus*, *Cupressus*), pólenes de ervas infestantes (*Urtica dioica*, *Parietaria*) e de herbáceas. Como referência positiva foi

utilizado o cloridrato de histamina a 10mg/ml e como referência negativa uma solução de soro fisiológico, não se encontrando qualquer positividade com esta referência. Utilizaram-se lancetas metálicas de aplicação perpendicular na pele com 1mm de penetração (Prick Lanceter®, *Hollister-Stier Laboratories*, EUA). O teste cutâneo foi considerado positivo se pápula com diâmetro médio igual ou superior a 3 mm.

Foram avaliados os seguintes parâmetros: idade, sexo, residência (considerando-se as aldeias meio rural, as vilas meio semi-urbano e as cidades meio urbano), antecedentes familiares de alergia, resultados dos testes cutâneos de alergia e quadro clínico.

Utilização de base de dados Microsoft Excel 2002.

## RESULTADOS

Durante os 42 meses a que se refere o estudo, foram observados na consulta de apoio em Alergologia infantil, do Hospital do Espírito Santo de Évora, 310 crianças com idade inferior a 8 anos. Destas, 32 apresentaram sensibilização aos pólenes.

As crianças incluídas no estudo (n=32) apresentavam uma média de idade de 5,3 ( $\pm$  1,44) anos, com uma idade mínima de 2 anos e uma idade máxima de 7. Sessenta e nove por cento das crianças eram do sexo masculino. Quanto ao local de residência, 56% vivia em meio urbano, 25% em meio rural e 19% em meio semi-urbano. A existência de antecedentes familiares de alergia estava presente em 81% das crianças. Quarenta e sete por cento apresentava antecedentes de alergia em pelo menos um dos pais.

Relativamente ao diagnóstico, 72% tinha rinite alérgica, 66% conjuntivite, 50% asma, 34% asma e rinite e 34% outra sintomatologia alérgica (Fig. 1).

A distribuição por sensibilização alérgica encontrava-se representada na Fig. 2.

A totalidade das crianças estudadas estava sensibilizada aos pólenes de gramíneas, estando 38% monossensibili-

zadas aos mesmos. Apresentavam sensibilização para pólenes e outros alérgenos 34%, e 22% estavam polissensibilizadas a pólenes e ácaros.

A frequência de sensibilização a pólenes de gramíneas foi por ordem decrescente: *Dactylis* (94%), *Hordeum* (75%), *Phleum* (72%), *Poa* (69%), *Avena* (66%), *Festuca* (63%), *Triticum* (59%), *Secale* (53%), *Lolium* (50%) e *Zea* (31%) (Figura 3). Estavam sensibilizadas à *Olea* 34%, 13% ao *Quercus ilex* e 9% ao *Quercus suber*. Nenhuma criança estava sensibilizada ao *Pinus* e ao *Cupressus* (Figura 3). Os resultados da sensibilização às ervas infestantes (*Urtica* e *Parietaria*) estão expressos na Figura 5.

## DISCUSSÃO

Das crianças seguidas na consulta de apoio de Alergologia Infantil do nosso hospital, com idade inferior a 8 anos, 10,3% estavam sensibilizadas a aeroalérgenos. A maioria era do sexo masculino, o que está de acordo com o descrito na literatura<sup>7,8</sup>.

Verificou-se uma discrepância entre a prevalência de crianças residentes em meio urbano (56%) e em meio rural (25%). Resultados semelhantes foram obtidos em estudos realizados em outras regiões do país<sup>9</sup>. Um dos aspectos mais reportados e condicionantes da

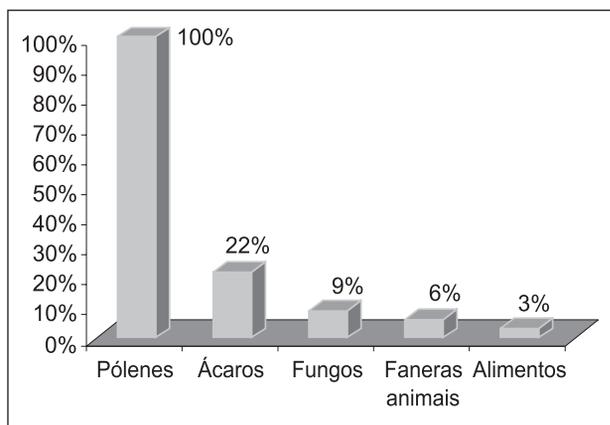


Figura 1. Distribuição por sensibilização alérgica

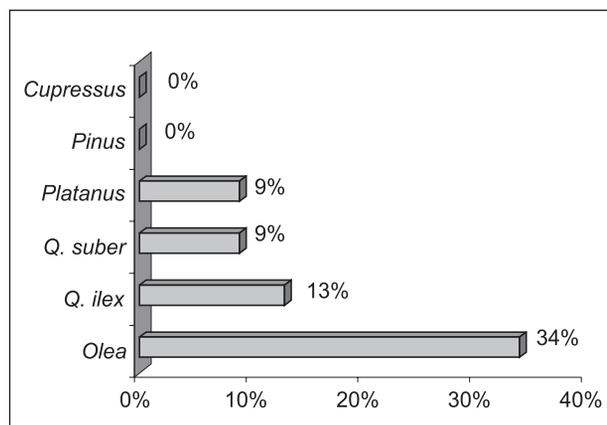


Figura 3. Sensibilização aos pólenes de árvores

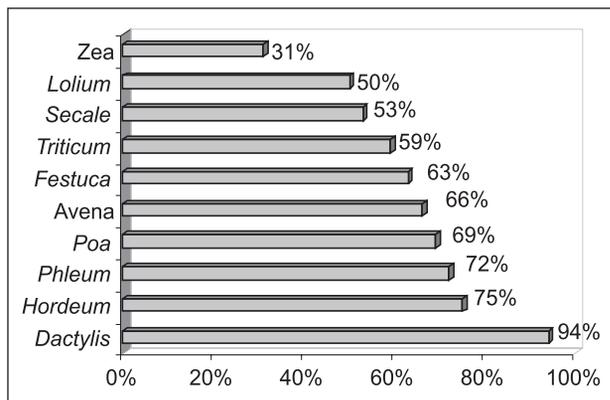


Figura 2. Sensibilização aos pólenes de gramíneas

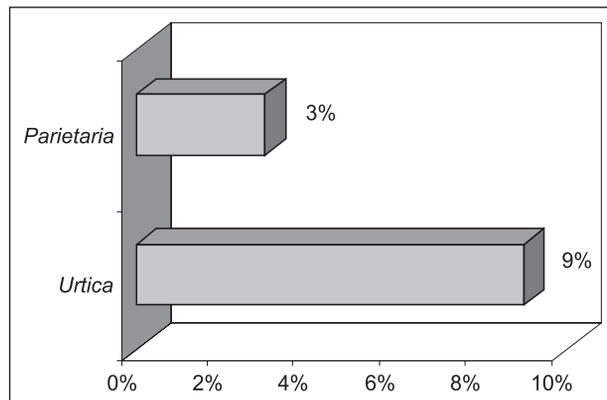


Figura 4. Sensibilização aos pólenes de ervas infestantes

maior sensibilização a pólenes em áreas urbanas é o efeito poluente. Apesar do reduzido/moderado efeito de emissão de poluentes nos meios urbanos considerados neste estudo, aquela diferença subsiste.

Verificou-se uma elevada percentagem de crianças com história familiar de alergia, o que está de acordo com o esperado pelos autores. Vários estudos epidemiológicos têm confirmado que a existência de história familiar de doença alérgica é um factor de risco para a ocorrência de patologia alérgica na criança<sup>10</sup>.

A maioria das crianças apresentava sintomas de rinite alérgica (72%), e observou-se a presença simultânea de rinite e asma em 34%. Segundo o estudo ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) realizado no distrito de Évora, em 2002, a prevalência de rinite e de asma, em crianças com idades entre os 6-7 anos, é de 20,6% e 9%, respectivamente.

A sensibilização a pólenes de gramíneas foi o grupo de alérgenos mais importantes nesta amostra, concordante com as concentrações elevadas observadas nesta região do país<sup>5</sup>.

A prevalência de sensibilização à *Olea europae* foi de 34%, semelhante à prevalência de sensibilização em toda a região mediterrânea<sup>11,12</sup>. A maioria dos doentes sensibilizados ao pólen da oliveira apresenta outras sensibilidades associadas, sendo raro encontrar doentes monossensibilizados<sup>12</sup>, o que também se verificou nesta amostra.

Apesar das elevadas concentrações atmosféricas descritas para as *Cupressaceae* (11%) nesta região, nenhuma criança estava sensibilizada a este pólen. A alergia ao pólen desta árvore pode mimetizar um quadro clínico de infecção viral, com manifestações exclusivas no Inverno<sup>12</sup>. As crianças com este tipo de alergia podem por isso estar sub-diagnosticada e não estarem a ser seguidas na consulta de Imunoalergologia Pediátrica.

A baixa prevalência de sensibilização à *Parietaria* corrobora o descrito por outros autores, que referem uma prevalência crescente da sensibilização a este pólen com

o aumento da idade, sendo o pólen dominante nas idades mais avançadas<sup>9,13</sup>.

Sendo o Alentejo uma região com características geoclimáticas e económicas específicas, e com elevada concentração polínica, há condições para que os pólenes desempenhem um papel importante na sensibilização alérgica, desde idades muito precoces. Embora a amostra deste estudo seja relativamente pequena, pensamos retratar com fidedignidade a realidade alérgica.

Em tempo próximo esperamos aumentar a amostra para melhor caracterização desta população.

## BIBLIOGRAFIA

1. [http://www.euro.who.int/chilhelthenv/Publications/20020725\\_4](http://www.euro.who.int/chilhelthenv/Publications/20020725_4).
2. Todo-Bom A, Tavares B. Aerobiology and allergenic pollens. Rev Port Imunoalergologia 2004; 12: 178-9.
3. Rosado Pinto J, Morais de Almeida M. A criança asmática no mundo da alergia. 1ª ed. Euromédice 2003: 305.
4. <http://www.spaic.pt/publicações>.
5. [http://www.rpa.uevora.pt/rede/graficos/espectro polinico evora 2004.htm](http://www.rpa.uevora.pt/rede/graficos/espectro%20polinico%20evora%202004.htm).
6. Dreborg S, Frew A. EAACI Position Paper: allergen standardization and skin tests. Allergy 1993; 48 (S14): 1-82.
7. Loureiro G, Blanco B, São Braz MA, Pereira C. Reactividade cutânea a aeroalérgenos numa população alérgica da Cova da Beira. Rev Port Imunoalergologia 2003; 11: 107-16.
8. Morais de Almeida M, Gaspar A, Romeira A *et al*. Factores de risco para a asma activa em idade escolar: estudo prospectivo com oito anos de duração. Rev Port Imunoalergologia 2004; 12: 20-40.
9. Pereira C. Pólenes e polinose – que diferenças no ambiente rural e urbano? Respirar 2005; 1: 12-5.
10. Rosado Pinto J, Morais de Almeida M. A criança asmática no mundo da alergia. 1ª ed. Euromédice 2003: 67.
11. D'Amato G, Spiekma F Th M, Liccardi G *et al*. EAACI Position Paper: Pollen-related allergy in Europe. Allergy 1998; 53:567-78.
12. D'Amato G. Pollen allergy in the Mediterranean area. Rev Port Imunoalergologia 1998; 6: 96-8.
13. Esteves P, Trindade M, Conde T, Marques Gomes MJ. Particularidades clínicas da alergia à parietaria. Cadernos de Imunoalergologia Pediátrica 1997; 12:27-30.