

# Alergia alimentar em crianças numa consulta de imunoalergologia

MÁRIO MORAIS DE ALMEIDA\*, SARA PRATES\*\*, ELSA PARGANA\*\*, CRISTINA ARÊDE\*\*, NILA GODINHO\*\*, CÉU TAVARES\*\*, PAULA MARTINS\*\*\*, EDNA ROSA\*, GRAÇA PIRES\*, ÂNGELA GASPAR\*\*, JOSÉ ROSADO PINTO\*\*\*\*

## RESUMO:

Estima-se que a prevalência de alergia alimentar nos países Ocidentais seja de cerca de 2% na população geral e até 8% em crianças, não existindo dados concretos no que diz respeito a Portugal.

**Objectivos:** Avaliar a prevalência de alergia alimentar e identificar os alérgenos alimentares principais numa população de crianças observadas na Consulta de Imunoalergologia do Hospital de Dona Estefânia num período de 12 meses.

**Métodos:** Foi feita uma revisão de registos clínicos dos 4879 doentes com idade igual ou inferior a 18 anos observados na Consulta durante o ano de 1998. O diagnóstico baseou-se na história clínica, testes cutâneos por *prick* e prova de provocação oral. Foram incluídos os casos de alergia alimentar clinicamente relevante nos últimos três anos de vida.

**Resultados:** Foi identificada uma prevalência de alergia alimentar de 8,5% (414 casos, correspondendo a 477 quadros de alergia alimentar), sendo o alimento alergénico mais importante o leite, seguido por ovo e peixe. No subgrupo de crianças com idade superior a 12 anos o padrão foi bastante diferente, surgindo os crustáceos, o peixe, o amendoim, os frutos frescos e secos como principais alérgenos. A maioria das crianças (83%) apresentou sensibilização a apenas um alimento. Clinicamente, predominaram os quadros de urticária e angioedema, seguidos por vômitos, diarreia e agravamento de dermatite atópica.

**Conclusões:** A população estudada apresenta uma prevalência de alergia alimentar de 8,5%, sendo de prever que seja inferior na população geral pediátrica. Será interessante complementar este estudo com dados obtidos noutros grupos etários, visando uma melhor identificação da prevalência de alergia alimentar e dos alérgenos alimentares *major* no nosso país. É indispensável sensibilizar as entidades responsáveis

pela regulamentação da indústria alimentar para a necessidade de uma melhoria a nível dos processos de fabrico e rotulagem no sentido de uma maior protecção do doente alérgico.

**Palavras chave:** alergia alimentar, crianças, prevalência, alérgenos major, rotulagem

## ABSTRACT

### (FOOD ALLERGY IN CHILDREN - DATA FROM AN ALLERGY OUTPATIENT CLINIC)

**Background:** In Western countries the prevalence of food allergy is estimated to be about 2% in the general population and up to 8% in children, but there are no data in what concerns Portugal. **Purpose:** To evaluate the prevalence of food allergy and identify major food allergens in children at our outpatient clinic, in a 12 months period.

**Methods:** We reviewed the clinical charts of 4879 patients, aged 18 years old or less, seen during 1998. The diagnosis was based in clinical history, skin prick tests and food oral challenge. The cases of food allergy with relevance during the last three years of life were included.

**Results:** We found a prevalence of food allergy of 8,5% (414 cases). The most common food-allergen source was milk, followed by egg and fish. In the sub-group of children over 12 years old, the most important allergens were crustaceous, fish, peanuts, fresh fruits and nuts. Most children (83%) were sensitized to only one food. The predominant symptoms were urticaria, angioedema, vomiting, diarrhea and worsening of atopic dermatitis.

**Conclusions:** In the study population we found a prevalence of food allergy of 8,5%, being expected a lower prevalence in the general pediatric population. It would be interesting to study other age groups in order to obtain a better identification of the prevalence of food allergy and major food allergens in our country. Entities responsible for regulations of food industry should be aware of the need for improving manufacturing processes and food labelling in order to protect the allergic patient.

**Key words:** food allergy, children, prevalence, major allergens, labelling

\* Assistente Hospitalar de Imunoalergologia

\*\* Interna do Internato Complementar de Imunoalergologia

\*\*\* Interna do Internato Complementar de Pediatria

\*\*\*\* Director do Serviço de Imunoalergologia

Serviço de Imunoalergologia, Hospital de Dona Estefânia Lisboa, Portugal

## INTRODUÇÃO:

A alergia alimentar tem vindo a adquirir importância crescente nos nossos dias despertando uma maior atenção, quer entre os profissionais de saúde, quer nas populações e nos meios de comunicação social.

A modificação progressiva dos hábitos alimentares com a introdução de novos alimentos e com a utilização crescente de produtos processados industrialmente tem vindo a criar novos problemas nesta área. Assistimos assim ao aparecimento de novas alergias alimentares e confrontamo-nos com a ocorrência de reacções, por vezes graves, relacionadas com a ingestão inadvertida de alérgenos em alimentos processados.

Em inquéritos realizados em amostras populacionais tem sido possível identificar uma frequência elevada (nalguns casos superior a 30%) de indivíduos convictos de que são alérgicos ou intolerantes a algum tipo de alimento. Verifica-se no entanto em diversos estudos que quando é feita uma avaliação correcta destas situações a percentagem de casos em que a alergia alimentar se confirma é muito inferior <sup>(1-4)</sup>. Estima-se assim que a prevalência de alergia alimentar na população em geral seja de 1% a 3% e em populações de crianças de cerca de 8% (revisto em 5,6). Infelizmente o número de estudos epidemiológicos nesta área é ainda muito limitado sendo por isso estas estimativas difíceis de valorizar. Por outro lado, o tipo de alérgenos alimentares mais relevantes em cada população é variável, em função dos hábitos alimentares da mesma e do grupo etário estudado.

Foi objectivo deste trabalho avaliar a prevalência de alergia alimentar em crianças seguidas numa Consulta de Imunoalergologia e identificar os alérgenos alimentares mais importantes nesta população.

## MÉTODOS:

No ano de 1998 foram efectuadas 10533 consultas no Serviço de Imunoalergologia do Hospital de Dona Estefânia, sendo de 4879 o total de indivíduos observados com idade igual ou inferior a 18 anos. Desta população foram incluídos, através de processo de notificação interna, os casos de alergia alimentar clinicamente relevante nos últimos 3 anos de vida.

O diagnóstico foi baseado na existência de uma história clínica compatível, bem como no resultado dos testes cutâneos por *prick* e das provas de provocação orais (na ausência de contra-indicação à sua realização). Os testes cutâneos foram efectuados na face anterior do antebraço com lancetas metálicas com limite de penetração a 1 mm (Dome-Hollister-Stier). Foram utilizados extractos comerciais (UCB-Stallergenes) e, em casos seleccionados, o alimento fresco (nomeadamente em situações de alergia a produtos de origem vegetal). Sempre que não estava em causa reacção sistémica grave e dependendo da obtenção de consentimento por parte dos pais, foram efectuadas

provas de provocação oral, habitualmente abertas segundo a metodologia utilizada no Serviço, consistindo na ingestão de quantidades crescentes do alimento em causa, a intervalos regulares, até ao aparecimento de reacção ou até ser atingida uma dose cumulativa correspondente à quantidade consumida habitualmente numa refeição.

## RESULTADOS:

Do total de 4879 crianças observadas em consulta durante o período em estudo, foram identificadas 414 com alergia alimentar, correspondendo a uma prevalência de alergia alimentar de 8,5%. Na distribuição por sexos observa-se um predomínio do sexo masculino (60%). A distribuição etária apresenta-se na figura 1, onde se torna evidente que a maioria da população se encontra nos

Figura 1 - Distribuição etária

Grupo etário (anos)	N.º	%
0-3	152	36.7
4-6	142	34.3
7-12	95	23.0
> 12	25	6.0
Total	414	100

grupos dos 0 aos 3 (36,7%) e dos 3 aos 6 anos (34,3%), sendo muito menor o número de crianças com mais de 12 anos (6%). A estas 414 crianças correspondem 477 quadros de alergia alimentar, encontrando-se a maioria sensibilizada a apenas um (87,0%) ou dois (11,0%) alimentos. A sensibilização a mais do que dois alimentos em simultâneo é rara - 2% (figura 2). Foram identificados, por ordem de frequência, os seguintes alérgenos ou grupos de

Figura 2 - Número de sensibilizações por doente

N.º sensibilizações	N.º doentes	%
1	360	87.0
2	46	11.0
3	7	1.7
≥ 5	0	0
Total	414	100

alérgenos: leite, ovo, peixe, cereais, amendoim, frutos frescos, crustáceos, frutos secos, vegetais, moluscos, cacau, carne e especiarias (figura 3).

Urticária e angioedema constituem as manifestações clínicas mais frequentes. No caso do leite a urticária surge em 68% dos casos com ou sem angioedema. Seguem-se vômitos recorrentes em 30%, hematoquésia em 17%, diarreia em 15%, agravamento de dermite atópica em 12%, má progressão ponderal em 10% e dificuldade

**Figura 3 - Distribuição por alérgenos**

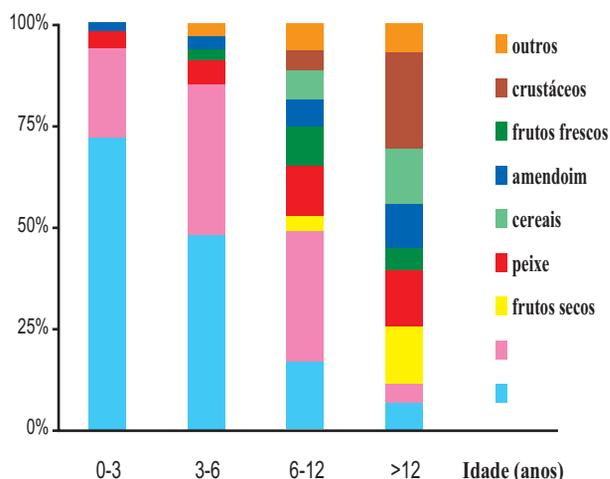
Alérgenos	N.º	%
Leite	219	45.9
Ovo	136	28.5
Peixe	31	6.5
Cereais	27	5.7
Amendoim	18	3.8
Frutos Frescos	14	2.9
Crustáceos	13	2.7
Frutos secos	7	1.5
Legumes	5	1.1
Moluscos	3	0.6
Cacau	2	0.4
Coelho	1	0.2
Nos moscada	1	0.2
Total	477	100

respiratória baixa em 2% (nunca de forma isolada). Para o ovo e cereais as manifestações habituais são de urticária e angioedema ou agudização de dermite atópica. No caso do peixe, além da urticária aguda registam-se alguns casos de anafilaxia. Os restantes alérgenos associam-se predominantemente a manifestações de urticária e angioedema.

O leite e o ovo surgem claramente como os alérgenos mais importantes, sendo responsáveis, respectivamente, por 45,9% e 28,5% dos casos de alergia alimentar. O terceiro alérgeno é o peixe, envolvido em 6,5% dos casos. O amendoim, alérgeno extremamente importante noutros países, como os EUA, surge na nossa população em 5º lugar, com uma frequência de 3,8%.

Ao estratificar a população estudada por grupos etários verifica-se que a importância dos diferentes alimentos varia com a idade (figura 4). Assim, o leite e o ovo dominam os quadros de alergia alimentar nos primeiros 6

**Figura 4 - Alérgenos por grupo etário**



anos de vida mas a partir desta idade começa a surgir com frequência crescente outro tipo de alérgenos, nomeadamente peixe, cereais, frutos frescos e amendoim. A partir dos 12 anos, o leite e o ovo perdem expressão e o leque de alimentos relevantes torna-se mais variado, com os crustáceos em primeiro lugar seguidos pelo peixe, amendoim, frutos frescos e frutos secos. Estes alimentos, no seu conjunto, são responsáveis por 75% dos casos nesta faixa etária.

## DISCUSSÃO:

A prevalência de 8,5% de alergia alimentar identificada na nossa população parece ser baixa, uma vez que se trata de uma população seleccionada, de doentes referenciados a uma consulta de especialidade, encontrando outros autores prevalências semelhantes em idades pediátricas na população geral<sup>(1)</sup>. Esta discrepância poderá dever-se a diferenças nas metodologias de trabalho ou nos critérios de selecção das populações estudadas. Amostras presumivelmente retiradas da população em geral poderão sofrer um enviesamento no sentido da inclusão mais fácil de indivíduos com particular risco atópico, fazendo com que a prevalência de alergia alimentar seja sobrestimada. Este problema adquire maior relevância quando as amostras estudadas são de pequena dimensão. Por outro lado, a evolução da alergia alimentar na infância é frequentemente favorável, assistindo-se em grande número de casos a uma remissão clínica após um intervalo de tempo variável. Assim, a utilização de um critério de diagnóstico cumulativo de alergia alimentar leva necessariamente à determinação de prevalências mais elevadas do que as encontradas com o critério de inclusão mais restritivo utilizado neste trabalho - alergia alimentar relevante nos últimos três anos de vida. Finalmente, sabendo-se que a prevalência de alergia alimentar diminui com a idade, é de esperar que a inclusão de indivíduos até aos 18 anos leve à ocorrência de prevalências mais baixas do que as que se identificam, por exemplo, em populações até aos 6 anos de idade. Apesar de tudo não podemos afastar a hipótese de que a prevalência de alergia alimentar em Portugal possa ser mais baixa do que o esperado perante os dados descritos noutros países.

Os alimentos identificados como sendo de maior importância (“alérgenos alimentares *major*”) reflectem os hábitos alimentares do nosso país. Leite e ovo são de uma forma generalizada identificados entre os alérgenos mais importantes na infância, e o mesmo ocorre entre nós, onde surgem em primeiro lugar. No entanto o peixe e os crustáceos apresentam bastante mais relevância do que é habitualmente referido por autores de países anglo-saxónicos<sup>(7,8)</sup>, onde o consumo deste tipo de alimentos é menos generalizado do que em Portugal. Já em Espanha, à semelhança do nosso país, o peixe encontra-se nos primeiros lugares, o que vem reforçar a importância dos hábitos alimentares como factor determinante dos padrões

de alergia alimentar <sup>(9,10)</sup>. O amendoim, que é neste momento um problema grave nos países anglo-saxónicos e em França, sendo mesmo nalgumas séries o primeiro alergeno <sup>(7)</sup>, surge em 5º lugar na nossa população e apenas atinge alguma relevância acima dos 12 anos. No entanto atinge apenas uma frequência de 13%, neste grupo etário, contra os cerca de 28% que ocorrem, por exemplo, em França <sup>(11)</sup>. A elevada prevalência de alergia ao amendoim noutros países correlaciona-se com a introdução precoce deste alimento sob a forma de derivados do amendoim, hábito praticamente inexistente em Portugal. Aqui, não só a manteiga de amendoim é pouco utilizada, como o próprio amendoim é evitado nos primeiros anos de vida, associando-se ao risco de aspiração.

A sensibilização simultânea a mais do que dois alimentos diferentes ocorreu em apenas 2% dos casos. A maioria dos doentes (87%) apresentava sensibilização exclusivamente a um alimento. Este facto evidencia que a polissensibilização a alergenos alimentares é um fenómeno relativamente raro no nosso país, tal como descrito por outros autores <sup>(12)</sup>.

O padrão de alergia alimentar identificado numa dada população depende acima de tudo dos seus hábitos alimentares. Assim, alterações nos hábitos alimentares de uma população, levando ao contacto com alimentos para os quais esta não está geneticamente preparada, podem condicionar o aparecimento de novas alergias alimentares. Assim tem sucedido em França nos últimos anos, com a alergia ao amendoim a aumentar de prevalência em paralelo com o aumento da utilização de manteiga de amendoim. O mesmo se tem passado em diversos países Ocidentais após o aumento do consumo de frutos exóticos como o kiwi <sup>(13)</sup>.

O processamento tecnológico dos alimentos pode também ser responsável pela presença de novos alergenos. O aquecimento ou a irradiação poderão levar a alterações estruturais das proteínas, induzindo a expressão de novos epitopos. Produtos obtidos por métodos de engenharia genética podem conter proteínas potencialmente alérgicas inexistentes nos mesmos produtos de origem natural. A utilização das mesmas linhas de produção para produtos de composições diferentes pode levar à contaminação cruzada <sup>(14,15)</sup>.

Manifestações potencialmente graves de alergia alimentar podem ser desencadeadas pela ingestão de quantidades mínimas de alergeno. Assim a possibilidade de ingestão inadvertida de alergenos ocultos em alimentos processados é um risco importante para doentes alérgicos e estão mesmo descritos casos fatais nestas circunstâncias <sup>(16,17)</sup>.

A prevenção deste tipo de situações exige uma série de medidas para as quais é necessário que as entidades governamentais e a indústria alimentar estejam sensibilizadas. Dentre elas a questão da rotulagem é a que se nos apresenta de forma mais imediata. Uma rotulagem adequada, em que sejam listados todos os ingredientes

com potencial alergénico significativo é essencial e constitui um dos primeiros passos para a prevenção. A legislação portuguesa apenas exige que constem dos rótulos os ingredientes que constituem mais de 25% do produto final (Decreto-Lei nº 170/92 de 8 de Agosto, regulamentado pela Portaria nº 119/93 de 2 de Fevereiro), o que é manifestamente inadequado quando está em causa o risco de reacção alérgica. No entanto, embora fosse o ideal, nem sempre é praticável listar a totalidade dos ingredientes utilizados. Assim, torna-se indispensável definir uma lista dos alimentos que devem ser sempre mencionados na rotulagem independentemente da quantidade em que estão presentes. Os critérios a utilizar para a inclusão de um alimento na lista deverão relacionar-se necessariamente com a frequência e gravidade das reacções alérgicas descritas (alergenos alimentares maior). Diversas entidades têm dedicado esforços à definição desta lista, entre as quais a ILSI Europe Task Force on Food Allergy, que recentemente patrocinou uma publicação onde se considera que existem neste momento dados suficientes para incluir alimentos como leite, ovo, trigo, peixe, crustáceos, amendoim, soja, frutos secos e sementes de sésamo numa lista de rotulagem obrigatória. Outros alimentos como alguns legumes, frutos frescos (nomeadamente o pêssego) e moluscos poderão vir a ser incluídos caso venham a ser reunidas evidências suficientes que o justifiquem <sup>(18)</sup>.

## CONCLUSÕES:

Na população pediátrica seguida na Consulta de Imunoalergologia do Hospital de Dona Estefânia identificámos uma prevalência de alergia alimentar de 8,5% na faixa etária dos 0 ao 18 anos sendo o ovo, leite, peixe e crustáceos os principais alergenos. Parece-nos agora particularmente interessante complementar este estudo com dados referentes a populações de adultos.

Estes resultados sublinham a necessidade de desenvolver maior número de estudos epidemiológicos, utilizando metodologias de diagnóstico adequadas, para esclarecimento da prevalência de alergia alimentar e identificação dos alergenos principais no nosso país.

A criação de sistemas de notificação e vigilância epidemiológica poderia ser um passo importante neste sentido.

É indispensável uma maior sensibilização dos responsáveis governamentais e da indústria alimentar para a problemática da alergia alimentar de forma a que se evolua no sentido de uma melhor adequação dos processos de manufactura, critérios de rotulagem e legislação que regula a indústria alimentar.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bock SA. Prospective appraisal of complaints of adverse reactions to foods in children during the first 3 years of life, *Pediatrics* 1987;79(5):683-8.
2. Kristjansson I, Ardal B, Jonsson JS et al. Adverse reactions to food and food allergy in young children in Iceland and Sweden. *Scand J Prim Health Care* 1999;17(1):30-4.

3. **Young E, Stoneham MD, Petruckevitch A** et al. A population study of food intolerance. *Lancet* 1994;343(8906):1127-30  
population study of food intolerance. *Lancet* 1994; 343 (8906):1127-30.
4. **Jansen JJ, Kardinaal AF, Huijbers G** et al. Prevalence of food allergy and intolerance in the adult Dutch population. *J Allergy Clin Immunol* 1994;93(2):446-56.
5. **Sampson HA**. Immediate reactions to foods in infants and children. In: Metcalfe DD, Sampson HA, Simon RA, editors. *Food Allergy: adverse reactions to foods and food additives. Blackwell Science*, 1997:169-82.
6. **Metcalfe DD**. Food Allergy in adults. In: Metcalfe DD, Sampson HA, Simon RA, editors. *Food Allergy: adverse reactions to foods and food additives. Blackwell Science*, 1997:183-91.
7. **Bock AS**. The natural history of food sensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 1982;69(2):173-7.
8. **Hourihane JO'B**. Prevalence and severity of food allergy - need for control. *Allergy* 1998;53(Suppl46):84-8.
9. **Esteban MM**. Adverse food reactions in childhood: concept, importance and present problems. *J Pediatrics* 1992;121 (5 Pt 2):S1-S3.
10. **Crespo JF, Marcos CY, Molina MT** et al. Espectro clínico de las reacciones alérgicas a alimentos en la infancia. *An Esp Pediatr* 1995;42(5):328-32.
11. **Moneret-Vautrin DA, Rance F, Kanny G** et al. Food allergy to peanuts in France-evaluation of 142 observations. *Clin Exp Allergy* 1998;28(9):1113-9.
12. **Bock AS, Atkins FM**. Patterns of food hypersensitivity during sixteen years of double-blind, placebo-controlled food challenges. *J Pediatr* 1990; 117(4):561-7.
13. **Bousquet J, Metcalfe DD, Warner JO**. Food Allergy Position Paper of the Codex Alimentarius. *ACI International* 1997;9(1):10-21.
14. **Taylor SL, Hefle SL**. Food science perspective on food allergy. *Allergy* 1998;53(Suppl46):5-7.
15. **Huggett AC, Hischenhuber C**. Food manufacturing initiatives to protect the allergic consumer. *Allergy* 1998; 53 (Suppl 46): 89-92.
16. **Sampson HA, Mendelson L, Rosen JP**. Fatal and near-fatal anaphylactic reactions to food in children and adolescents. *N Engl J Med* 1992;327(6):380-4.
17. **Foucard T, Yman IM**. A study on severe food reactions in Sweden - is soy protein an underestimated cause of food anaphylaxis? *Allergy* 1999;54(3):261-5.
18. **Bousquet J Bjorkstén B, Bruijzeel-Koomen CAFM** et al. Scientific criteria and the selection of allergenic foods for product labeling. *Allergy* 1998;53(47 Suppl):3-21.