

Anafilaxia, alimentos e... futebol

Miguel Salgado¹, Sandrina Martins¹, Filipa Raposo¹, Margarida Morais¹, Helena Ramalho¹, Ana Rita Araújo¹

RESUMO

Introdução: A anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimentos (AIEDA) é uma patologia rara. Caracteriza-se pelo facto de determinados alimentos causarem reacção anafilática apenas quando se segue a prática de exercício físico, sendo o trigo o alergénio alimentar mais implicado.

Caso clínico: Adolescente de 14 anos, sexo masculino, observado no hospital por episódio de náuseas, exantema maculo-papular disperso, edema das mãos e síncope durante o exercício físico e após ingestão alimentar. Negava a ocorrência de episódios semelhantes associados a exercício físico ou ingestão alimentar isoladamente.

Dos exames complementares realizados salienta-se uma IgE total > 1000 KU/L, bem como a presença de IgE específica para o trigo, amendoim, grão de soja, oliveira, eucalipto, parietária, acácia e pinheiro. A medição da triptase sérica em período assintomático foi normal.

Foi efetuado o diagnóstico provável de AIEDA e o adolescente foi medicado com adrenalina auto-injetável para usar em caso de necessidade e com a recomendação de não realizar exercício físico nas quatro horas após a ingestão de trigo. Não foi realizada prova de provocação.

Discussão: O diagnóstico de AIEDA baseia-se numa história clínica meticulosa e exclusão de outros diagnósticos diferenciais, podendo a prova de provocação ser confirmatória.

É importante relembrar que a ingestão alimentar isolada de substâncias que provocaram a reacção, bem como a prática de exercício físico sem ingestão prévia, não estão contra-indicadas, evitando assim dietas exageradas e mudanças desnecessárias no estilo de vida.

Palavras-chave: Alimentos, anafilaxia, exercício.

Nascer e Crescer 2012; 21(4): 241-244

INTRODUÇÃO

Os fenómenos alérgicos atingem cerca de 35% da população europeia⁽¹⁾. A mais temida das suas manifestações é indubitavelmente a anafilaxia, que se define como uma reacção sistémica imediata e potencialmente ameaçadora de vida a um

determinado alergénio^(2,3) (Quadro I). O fenómeno foi descrito pela primeira vez há mais de 100 anos, estimando-se uma incidência de 5-30 casos por 100.000 habitantes/ano^(3,4). Dentro dos alergénios desencadeantes no escalão pediátrico, assumem maior importância os alimentos, medicamentos, veneno de himenópteros e vacinas^(3,4).

Quadro I – Critérios clínicos para o diagnóstico de anafilaxia

A anafilaxia é extremamente provável quando 1 dos 3 seguintes critérios é cumprido:

- 1- Início súbito (minutos a horas) com envolvimento da pele e/ou mucosas (ex. pápulas generalizadas, prurido ou *flushing*, edema dos lábios, da língua ou da úvula) e pelo menos um dos seguintes:
 - a) Compromisso respiratório (ex. dispneia, sibilância/ broncoespasmo, estridor, diminuição do DEMI, hipoxémia)
 - b) Hipotensão ou sintomas associados de disfunção de órgão terminal (ex. hipotonia - colapso - síncope, incontinência)
- 2- Ocorrência de 2 ou mais dos seguintes após exposição a um alergénio provável para aquele doente (minutos a horas):
 - a) Sinais ou sintomas mucocutâneos (ex. pápulas generalizadas, exantema pruriginoso, edema dos lábios, da língua ou da úvula)
 - b) Compromisso respiratório (ex. dispneia, sibilância/ broncoespasmo, estridor, diminuição do DEMI, hipoxémia)
 - c) Hipotensão ou sintomas associados (ex. hipotonia - colapso - síncope, incontinência)
 - d) Sintomas gastrointestinais persistentes (ex. dor abdominal em cólica, vômitos)
- 3- Hipotensão após exposição a um alergénio conhecido para aquele doente (minutos a horas):
 - a) Lactentes e crianças: PA sistólica baixa (específica para a idade) ou diminuição da PA sistólica superior a 30%*

DEMI - Débito expiratório máximo instantâneo; PA - Pressão arterial

* PA sistólica diminuída para crianças é definida como inferior a 70 mmHg entre as idades de 1 mês a 1 ano, menos do que 70 mmHg + [2idade] dos 1 aos 10 anos, e menor de 90 mmHg dos 11 aos 17 anos.

(adaptado de Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, et al. Second Symposium on the Definition and Management of Anaphylaxis: summary report—Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. J Allergy Clin Immunol 2006; 117:391-7)

Um subtipo mais raro, denominado anafilaxia induzida por exercício dependente de alimentos (AIEDA), consiste no aparecimento de reacção alérgica sistémica desencadeada pelo exercício (durante ou após) quando este é efetuado nas primeiras duas horas após a ingestão alimentar⁽⁵⁾. Os alimentos

¹ S. Pediatria, ULS Alto Minho, Viana do Castelo

mais frequentemente envolvidos são o trigo ou outros cereais, marisco, vegetais e frutos secos^(5,6,7,8). A prática de exercício físico sem ingestão prévia do alérgeno não desencadeia os sintomas; analogamente, a ingestão do alimento na ausência de exercício é bem tolerada. A AIEDA é rara, sendo os adolescentes e jovens adultos responsáveis pela maioria dos casos descritos na literatura.

CASO CLÍNICO

Adolescente de 14 anos, sexo masculino, com antecedentes de dermatite atópica e alergia às proteínas do leite de vaca no primeiro ano de vida. Desde então saudável, com prática regular de exercício físico e sem medicação habitual. Sem história familiar de doença alérgica.

Admitido no serviço de urgência em Agosto após episódio agudo de náuseas, lesões máculo-papulares generalizadas pruriginosas, edema das mãos e síncope com cianose perioral. Na altura do episódio estaria a jogar futebol na praia e teria ingerido alguns minutos antes um pão com queijo e iogurte de cereais. À admissão apresentava-se consciente e colaborante, sem dificuldade respiratória e hemodinamicamente estável. Ao exame objetivo apresentava lesões urticariformes dispersas e edema das mãos e punhos. Não apresentava outras lesões cutâneas, nomeadamente urticária pigmentosa.

Negava episódios anteriores semelhantes associados a exercício físico ou ingestão alimentar isoladamente, ou a existência de outros fatores desencadeantes do episódio tais como exposição a frio ou calor, picada de inseto, consumo de álcool ou fármacos.

Atendendo aos dados recolhidos da história clínica e exame objetivo estabelecemos o diagnóstico clínico de anafilaxia. O adolescente ficou assintomático após 48 horas de terapêutica com anti-histamínico e corticoide orais, tendo iniciado progressivamente a alimentação habitual sem intercorrências. Teve alta medicado com o dispositivo de adrenalina auto-injetável (Anapen® 0,3mg/0,3ml) e ficou referenciado para a consulta externa, onde foi observado uma semana depois para reavaliação clínica, análise dos resultados dos níveis de IgE específica que ficaram em curso e medição da triptase sérica basal. Como parte integrante do estudo efetuado, realizou também testes cutâneos quatro semanas após o episódio anafilático.

Dentro dos diagnósticos diferenciais considerados primeiramente encontravam-se:

- a) **alergia alimentar simples:** uma das principais possibilidades, uma vez que é amplamente reconhecida a capacidade de alérgenos alimentares desencadearem reações anafiláticas.
- b) **anafilaxia induzida por exercício dependente de alimentos:** entidade rara, mas apoiada pela história clínica (ingestão alimentar de substâncias descritas na literatura como passíveis de gerar uma AIEDA, início dos sintomas durante a prática de exercício físico, melhorando os sintomas espontaneamente após a cessação do mesmo).
- c) **Urticária colinérgica:** forma de urticária causada pelo aumento da temperatura corporal, sendo mais frequente

em adultos jovens. Embora maioritariamente restrita à pele, pode raramente condicionar sintomas sistémicos. As causas mais comuns são exercício físico, banhos quentes e/ou sauna e stress emocional, mas também alimentos muito condimentados ou bebidas alcoólicas⁹.

- d) **mastocitose:** conjunto de doenças caracterizadas por acumulação de mastócitos em um ou mais tecidos. Subdivide-se em mastocitose cutânea e sistémica, sendo possível o surgimento de anafilaxia por variados estímulos nomeadamente o exercício físico.

Dos exames complementares efetuados, destaca-se um doseamento de IgE total > 1000 KU/L, bem como a presença de IgE específicas para o trigo (11,3 KU/L), amendoim (15,9 KU/L), grão de soja (11,4 KU/L), oliveira (8,67 KU/L), eucalipto (6,35 KU/L), parietária (5,43 KU/L), acácia (5,29 KU/L) e pinheiro (5,11 KU/L). Os testes cutâneos efetuados para aeroalérgenos comuns e extrato alimentar do trigo foram negativos. Uma semana após o episódio o doseamento de triptase sérica revelou-se normal.

Os achados analíticos supra-citados, conjuntamente com a ausência de sintomas compatíveis com reação anafilática com o exercício físico ou após exposição aos alérgenos para os quais se encontra sensibilizado isoladamente, permitiram excluir as hipóteses **a**, **c** e **d**, estando assim reunidas as condições para a suspeita diagnóstica de anafilaxia induzida por exercício dependente de alimentos.

O adolescente ficou com a indicação de não realizar exercício físico nas quatro horas após a ingestão de trigo, amendoim ou soja. Não deverá praticar desporto sozinho, em locais isolados ou de difícil acesso, suspendendo imediatamente o exercício perante quaisquer sintomas prodrómicos. Mantém adrenalina auto-injetável para usar em caso de necessidade. Foi proposta prova de provocação em meio hospitalar, não tendo sido o procedimento aceite pelo adolescente e sua família.

DISCUSSÃO

Sendo a AIEDA uma entidade rara, é essencial a elaboração de uma história clínica pormenorizada no sentido de não deixar de identificar a associação entre a ingestão alimentar e o início dos sintomas. Embora o surgimento de uma anafilaxia durante ou logo após a prática de exercício físico não seja patognomónico de AIEDA, esta deve ser sempre considerada no diagnóstico diferencial.

O diagnóstico desta entidade é clínico e geralmente a confirmação é apoiada pela requisição ponderada de alguns exames complementares. Podem usar-se os testes cutâneos (com extratos comerciais e alimentos em natureza), determinação de IgE específicas e provas de provocação alimentar e de exercício.

Recentemente têm sido utilizados alérgenos recombinantes para otimizar o processo de diagnóstico. No caso específico da suspeita envolver o trigo, deve-se fazer o doseamento da IgE específica ou testes cutâneos para trigo, gliadina e ómega 5-gliadina, sendo esta última um alérgeno major na génese da AIEDA dependente do trigo. Uma explicação possível é a de

que o exercício físico parece ativar a enzima transglutaminase do epitélio intestinal, que potencia a ligação IgE-mediada aos peptídeos ómega-5 gliadina ingeridos, amplificando a resposta alérgica. Neste caso em específico, não foi determinada a IgE específica para a gliadina e ómega 5-gliadina por não se encontrarem disponíveis no nosso laboratório os reagentes necessários a esta medição.

Na maioria dos casos, a AIEDA é dependente da ingestão de alimentos específicos traduzindo reações IgE mediadas, embora existam alguns casos de anafilaxia de exercício após ingestão de qualquer alimento^(5,6,7,8). A ausência de sintomas com a ingestão alimentar isolada apoia a hipótese de haver uma perda de tolerância transitória induzida pelo exercício, contudo a fisiopatologia permanece ainda obscura. Vários mecanismos têm sido propostos para explicar a ação do exercício físico no organismo, tais como a diminuição do limiar para a desgranulação mastocitária e resposta inflamatória, a disfunção do sistema nervoso autónomo (com aumento da atividade parassimpática e diminuição do estímulo simpático) e o aumento da permeabilidade intestinal, com consequente absorção de peptídios com maior peso molecular e alergenicidade^(6,7,8).

Neste caso concreto, os fatores que apoiam o diagnóstico são o escalão etário, o surgimento de reação anafilática apenas quando combinados a ingestão alimentar e o exercício físico, e a confirmação da presença de IgE específica para o trigo (o alimento mais frequentemente descrito na literatura como causador de AIEDA), assim como outros alimentos (amendoim e soja) que poderiam estar contidos na refeição efetuada. A prova de provocação se positiva poderia confirmar o diagnóstico, contudo uma prova negativa não exclui a possibilidade de AIEDA. Adicionalmente, a ausência de protocolos standardizados para a sua realização e o risco de anafilaxia que acarreta torna a sua realização opcional^(6,7,8). Assim, e apesar de neste caso concreto não ter sido efetuada uma prova provocatória, optou-se pelo seguimento do adolescente como sendo portador de AIEDA.

A diferença entre uma anafilaxia alimentar simples ou uma AIEDA não é apenas académica, implica também atitudes preventivas distintas. Enquanto no primeiro caso, a evicção total do alimento é a regra, é importante relembrar aos pacientes com AIEDA e seus cuidadores que uma ingestão alimentar sem restrições é segura desde que não ocorra prática de exercício desde uma hora antes até as quatro horas seguintes^(10,11). Analogamente, quando está prevista alguma atividade física desportiva, o alérgico implicado não deve ser consumido previamente. Esta abordagem permite evitar dietas exageradamente restritivas e mudanças desnecessárias no estilo de vida.

Atendendo à ubiquidade de muitos dos alérgenos alimentares e à prática não programada de exercício, paralelamente ao ensino e prevenção, é mandatório o ensino dos sinais precoces de anafilaxia, uma vez que a suspensão do exercício é por vezes suficiente para aliviar o quadro. Por último, a adrenalina auto-injetável deve sempre acompanhar o paciente e a sua administração ser do conhecimento do próprio, da família e dos conviventes, devendo também ser fornecida informação escrita aos educadores^(3-7,10,12,13).

ANAPHYLAXIS, FOODS AND... FOOTBALL

ABSTRACT

Introduction: Food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA) is a rare condition. It is characterized by the development of anaphylactic symptoms only if exercise takes place within a few hours of eating. Wheat is the most commonly described food allergen in this situation.

Case report: Male 14 years old adolescent, admitted in the hospital with symptoms of nausea, generalized maculopapular rash, bilateral hand edema and syncope. The symptoms took place during exercise, shortly after eating. The patient denied similar episodes with physical exertion or food ingestion alone.

Laboratory studies demonstrated a total IgE > 1000 KU/L, as well as the presence of specific IgE for wheat, peanut, soy, olive tree, eucalyptus, parietaria, acacia and pine tree. The baseline serum tryptase level was normal.

The patient was diagnosed with a likely FDEIA and instructed to carry an epinephrine autoinjector device as well as not performing exercise until four hours after wheat ingestion. He did not undergo an exercise challenge test.

Discussion: FDEIA diagnosis is based on a thorough clinical history and exclusion of differential diagnosis, and an exercise challenge can be confirmatory.

It is important to remember that food ingestion or exercise alone is not forbidden, thus avoiding restrictive diets and unnecessary lifestyle changes.

Keywords: Anaphylaxis, exercise, food.

Nascer e Crescer 2012; 21(4): 241-244

BIBLIOGRAFIA

1. Pinto JR. Doenças alérgicas na criança – epidemiologia e prevenção. In: Amaral JMV. Tratado de Clínica Pediátrica. 1ª ed. Lisboa: Abbott Laboratórios; 2008. p. 348-51.
2. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF Jr, Bock SA, Branum A, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report – Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/ Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. J Allergy Clin Immunol 2006; 117:391-7.
3. Waibel K. Anaphylaxis. Pediatr Rev 2008; 29:255-63.
4. Sampson HA, Leung DYM. Anaphylaxis. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007. p. 983-5.
5. Caiado J, Ferreira MB, Pedro E, Barbosa MP. Anafilaxia induzida por exercício dependente de alimentos – caso clínico. Rev Port Imunoalergologia 2007; 15:179-87.
6. Huynh PN, HU EK. Exercise-Induced Anaphylaxis (Emedicine website). Jul 16 2010. Available at <http://emedicine.medscape.com/article/886641-overview>. Accessed August 3, 2011.

7. Paiva M, Gaspar A, Morais-Almeida M, Piedade S, Carlos SP, Borrego LM et al. Frequência da anafilaxia induzida pelo exercício numa consulta de Imunoalergologia. Rev Port Imunoalergologia 2009; 17:435-48.
8. Feldweg AM, Sheffer AL. Exercise-induced anaphylaxis: Clinical manifestations, epidemiology, and diagnosis (UpToDate web site). May 2010. Available at <http://www.uptodate.com>. Accessed August 3, 2011.
9. Pereira C, Tomás E. Urticária e angioedema. In: Todo-Bom A, Ed. Atlas de Imunoalergologia. 1ª ed. Lisboa: Euromédice; 2004. p. 151-69.
10. Feldweg AM, Sheffer AL. Exercise-induced anaphylaxis: Management and prognosis (UpToDate web site). May 2010. Available at <http://www.uptodate.com>. Accessed August 3, 2011.
11. Robson-Ansley P, Toit GD. Pathophysiology, diagnosis and management of exercise-induced anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2010; 10:312-7.
12. Simons FER, Arduzzo LRF, Bilò MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J, et al. World Allergy Organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. WAO Journal 2011; 4:13-37.
13. Muraro A, Clark A, Beyer K, Borrego LM, Borres M, Carlsen KC, et al. The management of the allergic child at school: EAACI/GA²LEN Task Force on the allergic child at school. Allergy 2010; 65:681-9.

CORRESPONDÊNCIA

José Miguel Vaz Salgado

E-mail: jmvs@sapo.pt