

Food-Dependent Exercise Anaphylaxy: A Systematic Review of Literature

*Antonio Adriano Gomes dos
Santos Filho¹;
Modesto Leite Rolim Neto¹.*

Abstract: Over and over again food-induced exercise-induced anaphylaxis is underdiagnosed by the physician and is reported to be an idiopathic anaphylaxis. In this context, the patient does not receive the proper guidelines for the correct management of his disease. Therefore, you will not know how to act, either to avoid it or to intervene in a possible crisis, so you will be potentially subject to life-threatening situations. Thus the research question was thus outlined: “How should the patient with food-dependent exercise-induced anaphylaxis (AIEDA) act in the face of a likely crisis, particularly in reducing the number of fatal events?” A literature review was performed. on the following bases: Online Medical Literature Search and Analysis System (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO). The following controlled descriptors were selected for the location of the studies: “Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis”, “Impending Anaphylactic Crisis”, “Patients Exposed to Imminent Anaphylactic Crisis” (patients exposed to impending anaphylactic crisis).). Exercise-induced anaphylaxis (EIA) is believed to be associated with 5-15% of all anaphylaxis cases. AIEDA prevalence data are limited and not reported accurately. Most reported cases have been related to wheat. Reported prevalence ranged from 0.001% to 0.017% worldwide for all foods. In most patients, when there is a mediated IgE reaction, exercise decreases the threshold for mast cell degranulation, giving rise to symptoms even when isolated ingestion is tolerated. Severe food allergy sometimes develops during exercise in association with a specific food (up to four hours after ingestion), characterizing food-dependent exercise-induced anaphylaxis. Proper professional diagnosis and management will help to avoid unnecessary limitations on the patient's diet and exercise. In any situation of anaphylaxis, it is never an exaggeration to stress the importance of educating patients to know how and when to use the self-injecting adrenaline kit, and to convey the notion of ineffective premedication with antihistamines. even mask prodromal symptoms, preventing patients from predicting more severe reactions.

Keywords: Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis; Impending anaphylactic crisis; Patients exposed to impending anaphylactic crisis

¹ Juazeiro do Norte Medical Estácio School (FMJ), Juazeiro do Norte, Ceará, Brazil.
Corresponding author: modestorolim@yahoo.com.br

Anafilaxia Induzida por Exercício Dependente de Alimentos: Uma Revisão Sistemática da Literatura

Resumo: Por inúmeras vezes a anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimento é subdiagnosticada pelo médico e acaba sendo relatada como uma anafilaxia idiopática. Neste contexto, o paciente não recebe as devidas orientações para o correto manejo de sua doença. Sendo assim, não saberá como agir, seja para evita-la ou para intervir em uma possível crise, logo estará potencialmente sujeito à situações de risco de vida. Desse modo a pergunta de pesquisa ficou assim delineada: “Como o paciente com anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimento (AIEDA) deve agir diante de uma provável crise, particularmente, na redução do número de eventos fatais?” Foi efetuada uma revisão da literatura nas seguintes bases: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO). Para a localização dos estudos foram selecionados os seguintes descritores controlados: “Anafilaxia induzida pelo exercício físico” (Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis), “Crise anafilática iminente” (Impending anaphylactic crisis), “pacientes expostos a crise anafilática iminente” (patients exposed to impending anaphylactic crisis).). Acredita-se que a anafilaxia induzida pelo exercício (AIE) esteja associada a 5-15% de todos os casos de anafilaxia. Os dados de prevalência da AIEDA são limitados e não relatados com exatidão. A maioria dos casos relatados tem sido relacionada ao trigo. A prevalência relatada variou de 0,001% a 0,017% em todo o mundo para todos os alimentos. Na maioria dos doentes, quando há uma reação IgE mediada, verifica-se que o exercício diminui o limiar para a degranulação dos mastócitos, dando origem aos sintomas, mesmo quando a ingestão isolada é tolerada. Algumas vezes, o quadro de alergia alimentares graves se desenvolve durante o exercício em associação com um alimento específico (até quatro horas após a ingestão), caracteriza a anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimento. O diagnóstico e o manejo apropriados pelo profissional ajudará a evitar limitações desnecessárias na dieta e no exercício do paciente. Perante qualquer situação de anafilaxia, nunca é exagero salientar a importância da educação dos doentes no sentido de saberem como e quando utilizar o kit de adrenalina auto injetável, bem como veicular a noção da ineficácia da pré-medicação com anti-histamínicos, os quais podem até mascarar sintomas prodrômicos, impedindo os doentes de prevenir reações mais graves.

Palavras-chave: Anafilaxia induzida pelo exercício físico; Crise anafilática iminente; Pacientes expostos a crise anafilática iminente.

Introdução

A anafilaxia é uma condição aguda, rápida, progressiva, geralmente apresentando etiologia alérgico-imunológica, sendo potencialmente fatal. Acomete qualquer faixa etária e requer pronta atenção e terapia agressiva visando o imediato retorno à normalidade, sendo

as causas estabelecidas ou não. A anafilaxia induzida por exercício pode ou não ter dependência alimentar, o que faz da anafilaxia induzida por exercício dependente de alimentos (AIEDA) um tipo particular de anafilaxia de exercício (AE), caracterizada pelo aparecimento de uma reação alérgica sistêmica desencadeada pelo exercício (durante ou após), apenas quando este é efetuado nas primeiras 2 horas após a ingestão alimentar (Geller,2013; Caiado, 2007).

Derivada do inglês, a sigla WDEIA (Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis), na tradução brasileira, AIEDA, caracteriza-se como uma forma especial de anafilaxia induzida pelo exercício físico dependente da ingestão de alimento, que nesse caso é o trigo. Assim o paciente exibe sintomas alérgicos após uma combinação de ingestão de trigo associada a cofatores como o exercício (Scherf et al., 2015; Geller, 2013; Ahanchian et al, 2013). A frequência de WDEIA em pacientes japoneses com AIEDA era de 56%, mas os dados sobre a prevalência de WDEIA em diferentes países são escassos (Scherf et al, 2015; & Cze-Ja & John, 2015).

Vários alimentos podem causar esse tipo de reação autoimune, incluindo crustáceos, trigo e derivados, vegetais, frutas, nozes, ovos, cogumelos, milho, alho, carne de porco e carne bovina ou arroz. Desses, os crustáceos, como por exemplo o camarão, e o trigo, são os alimentos mais relacionados com esse tipo de anafilaxia. Entretanto, o trigo parece estar mais associado à AIEDA, visto que houve considerável aumento nos relatos de estudos sobre a associação do trigo com AIE nos últimos anos, principalmente no Japão e em países europeus (Sarinho & Lins,2017).

Os estudos sobre este tipo de alergia ainda são escassos, principalmente a cerca de dados epidemiológicos, os quais apresentam algumas divergências. Para Scherf et al., (2015) a anafilaxia induzida pelo exercício (AIE) está associada a 5% à 15% de todos os casos de anafilaxia e pelo menos 33% à 50% dos pacientes com AIE sofrem de AIEDA em estudos norte-americanos. Geller (2013), destaca que no Brasil, a prevalência da anafilaxia induzida por exercícios é de 2,36% à 5,0% em todos os casos de anafilaxia.

Dada a raridade desta patologia no contexto clínico, poucos estudos epidemiológicos têm sido efetuados para estimar a sua prevalência. Dados disponíveis em dois estudos japoneses, que envolveram, respectivamente, 76 229 adolescentes em um e 11 642 crianças e adolescentes no outro, com prevalência estimada de 0,017% no primeiro e, no segundo estudo, de 0,06% em crianças em idade escolar e de 0,21% em adolescentes. De uma forma geral, os indivíduos são habitualmente adultos jovens (idade média de 37,5

anos), com marcada predominância do sexo feminino, com razão aproximadamente de 2,5:1 em relação ao sexo masculino (Guanilo, 2011; Roberts & Bem-Shoshan, 2015).

Por inúmeras vezes a anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimento é subdiagnosticada pelo médico e acaba sendo relatada como uma anafilaxia idiopática. Desse modo, o paciente não recebe as devidas orientações para o correto manejo de sua doença. Sendo assim, não saberá como agir, seja para evitá-la ou para intervir em uma possível crise, logo estará potencialmente sujeito à situações de risco de vida.

Nesse sentido, faz-se a seguinte pergunta norteadora de pesquisa utilizando o acrônimo PICO: **P**(população):pacientes portadores de AIEDA, principalmente crianças, adolescentes e adultos jovens; **I** (intervenção): medidas educacionais destinadas a assegurar o correto manejo em uma crise anafilática iminente; **C** (contexto): pacientes com AIEDA expostos a uma crise anafilática iminente; e **O** (desfecho): melhorar o prognóstico desses pacientes, reduzindo o número de eventos fatais.

Desse modo a pergunta de pesquisa ficou assim delineada: “Como o paciente com anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimento (AIEDA) deve agir diante de uma provável crise, particularmente, na redução do número de eventos fatais?”

Método

A revisão sistemática da literatura busca superar possíveis vieses em todas as etapas, seguindo um método rigoroso de seleção de pesquisas; avaliação da relevância e da veracidade das pesquisas encontradas; além de coleta, síntese e interpretação dos dados provenientes das pesquisas (Guanilo, 2011).

Essa revisão foi baseada no documento intitulado: Diretrizes metodológicas, elaboração de revisões sistemáticas e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014). Nesse sentido, seguiu sete passos conforme estabelecido na figura 1, a seguir.

Figura 1: Passos seguidos nessa revisão sistemática da literatura.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Busca de Potenciais Estudos Elegíveis

Fontes de Informação (Bases de Dados)

O processo de busca dos artigos foi estruturado para resgatar o maior número de estudos primários possíveis, objetivando um levantamento amplo da literatura médica sobre o tema, através do Protocolo PRISMA - Principais itens a serem relatados em Revisões sistemáticas e metanálises (<http://www.prisma-statement.org/>).

Para isso, as seguintes bases foram elencadas devido a sua relevância, gratuidade de acesso e ao elevado número de estudos presentes. A saber: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO).

Estratégia de Busca

As bases de dados possuem descritores de assuntos específicos para cada base, sendo que em algumas bases as buscas são realizadas apenas por palavras-chaves. Dessa maneira, para a localização dos estudos foram selecionados os seguintes descritores controlados: “Anafilaxia induzida pelo exercício físico” (Wheat-Dependent Exercise-

Induced Anaphylaxis), “Crise anafilática iminente” (Impending anaphylactic crisis), “pacientes expostos a crise anafilática iminente” (patients exposed to impending anaphylactic crisis); estando todos presentes no Medical Subject Headings (MeSH), que é o dicionário de sinônimos de vocabulário controlado usado para indexar artigos para o PubMed, e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário trilingue que serve como linguagem única para indexação de artigos na Biblioteca Virtual em Saúde (**Figura 2**).

A pesquisa nas bases foi realizada por meio da seguinte equação de busca: “Anafilaxia induzida pelo exercício físico” AND “pacientes expostos a crise anafilática iminente “OR “Crise anafilática iminente”.

Extração dos Dados

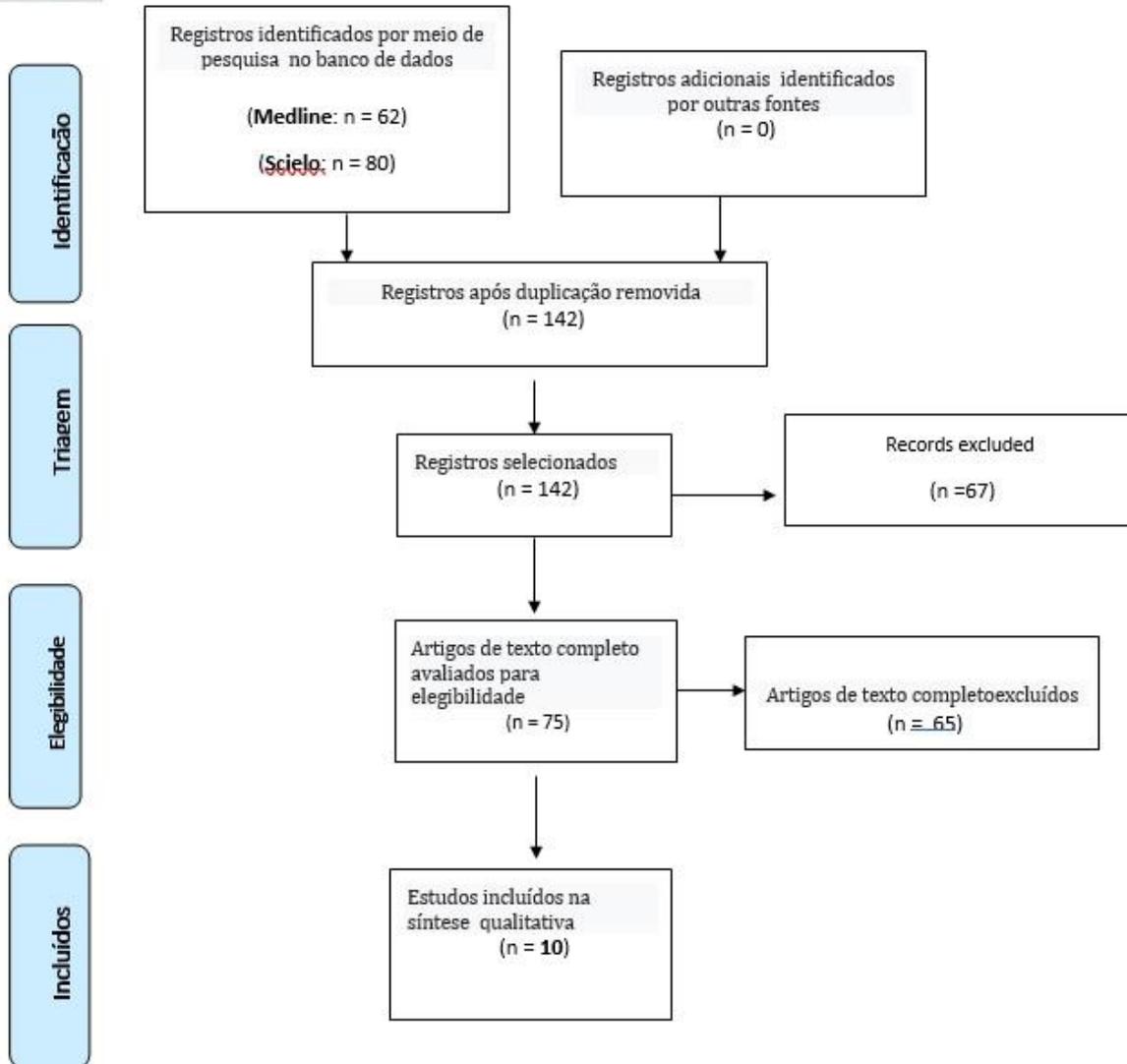
A extração dos dados de cada estudo para análise e interpretação foi norteadada pelos seguintes pontos: identificação, instituição sede do estudo, instituições envolvidas no estudo, área de publicação, características metodológicas, implicações da pesquisa e qualidade da evidência (Sistema GRADE).

Foram incluídos na amostra 10 estudos (**n**), que possuíam pacientes com histórico de anafilaxia induzida por exercício, anafilaxia por exercício dependente de alimento, anafilaxia induzida dependente de medicamentos.

Resultados



Figura 2 - PRISMA 2009 - Diagrama de Fluxo



Fonte: Representação esquemática dos estudos incluídos na revisão sistemática usando uma lista de verificação e diagrama de fluxo do Protocolo PRISMA.

Tabela 1 - Matriz representativa da síntese dos dados do presente estudo.

Autor(es)	Journal	Amostra	Principais Achados
Scherf, K. A. et al., 2015.	Clinical & Experimental Allergy	Em alguns pacientes, o AIEDA foi discutido como causado pela sensibilização epicutânea com glúten de trigo hidrolisado incluído em cosméticos. O diagnóstico foi feito com base na história do paciente em combinação com teste cutâneo de alergia, determinação de anticorpos séricos IgE específicos do trigo, teste de ativação de basófilos, teste de liberação de histamina e / ou teste de desafio ao exercício.	A anafilaxia induzida pelo exercício dependente de trigo (AIEDA) é uma alergia alimentar rara, mas potencialmente grave, que ocorre exclusivamente quando a ingestão de trigo é acompanhada por cofatores crescentes. É clinicamente caracterizado por reações anafiláticas que variam de urticária e angioedema a dispneia, hipotensão, colapso e choque
Caiado, Joana et al., 2007.	Revista Portuguesa Imuno-alergologia	Caso clínico de um doente do sexo masculino de 46 anos, admitido no serviço de urgência por episódio de anafilaxia após 20 a 30 minutos de ciclismo em todo-o-terreno (BTT), referindo a ingestão de bolo-de-noz e café 30 minutos antes do exercício. Da investigação analítica destaca-se um aumento significativo da IgE total (2340 U/ml), assim como um doseamento elevado de triptase sérica (12,7 µg/l; valor de referência	O diagnóstico de AIEDA baseia-se em critérios clínicos, e requer a combinação de ingestão alimentar e exercício para o aparecimento de sintomas sistémicos. No caso descrito, trata-se de AIEDA específica para a noz. Apesar da IgE específica negativa, a sensibilização à noz é comprovada pelos testes cutâneos positivos com este alimento. As cicloergometrias negativas permitiram excluir a anafilaxia de exercício e a provocação com noz excluiu a alergia alimentar
Geller, Mario. 2013.	Brazilian Journal of Allergy and Immunologia	Revisão da literature que descreve os aspectos clínicos, diagnósticos e manejo da anafilaxia induzida por exercício, anafilaxia por exercício dependente de alimento, anafilaxia dependente de medicamentos e anafilaxia idiopática..	Na anafilaxia idiopática, degranulação de mastócitos foi documentada, com liberação de histamina e triptase. Anafilaxia induzida por exercício e anafilaxia induzida por exercício dependente de alimentos são condições raras, mas potencialmente ameçadoras à vida
Sarinho, Emanuel; LINS, Maria das Graças Moura. 2017.	Jornal de Pediatria	Gerenciamento diagnóstico e terapêutico de formas graves de alergia alimentar, pesquisados no banco de dados	Alergia alimentar grave pode ocorrer na forma de anafilaxia e síndrome de enterocolite induzida por proteínas alimentares, cada vez mais observada

		Medline usando os termos "alergia alimentar grave", "anafilaxia e alergia alimentar", "urticária generalizada e alergia alimentar" e "enterocolite induzida por proteínas alimentares" "síndrome" nos últimos dez anos, pesquisando nos campos de título, resumo ou palavra-chave.	na sala de emergência pediátrica; portanto, o pediatra deve estar alerta para poder fornecer o diagnóstico e tratamento imediatos.
Ahanchian, H. et al., 2013.	Iran Journal Allergy Asthma Immunology	Neste estudo, uma mulher de 32 anos visitou a clínica de alergias com uma história de vários episódios de colmeias desde 11 anos atrás e três ataques de anafilaxia com risco de vida nos últimos 6 meses. O início da maioria desses ataques ocorreu devido à atividade física após o café da manhã..	Nos testes de picada na pele para alérgenos alimentares comuns, ela mostrou uma pápula de 6 milímetros com alargamento de 14 mm no extrato de trigo. O restante dos alérgenos foi negativo. A paciente foi diagnosticada como induzida pelo exercício dependente do trigo, e todos os alimentos que continham trigo foram omitidos de sua dieta
Wong, GK; Krishna, MT; Wong and Mamidipudi T. Krishna, 2013.	Current Allergy and Asthma Reports	Esta revisão faz comparações entre anafilaxia induzida por exercício dependente de trigo (WDEIA) e outra anafilaxia induzida por exercício dependente de alimento (FDEIAs) e discute a importância de co-fatores em sua fisiopatologia	Em uma escala maior, a FDEIA (Anafilaxias induzidas pelo exercício, dependentes de alimentos) representa um elo crucial entre reações mediadas por IgE e reações anafilatóides e fornece evidências de suporte para o conceito de 'anafilaxia de somatória' e a necessidade de superar o 'limiar alérgico'
Roberts, Hannah; Ben-Shoshan, Moshe, 2015.	Journal of Medical Case Reports	Caso de anafilaxia induzida por exercício, dependente de comida, em uma menina branca de 17 anos de idade devido ao grão de bico. Ela tinha histórico de anafilaxia após comer bolachas e hummus antes de se exercitar. O teste de picada na pele e o nível de imunoglobulina E específico do soro confirmaram o grão de bico como alérgeno causador.	Embora exista anafilaxia induzida por exercício, dependente de comida e rara, e fazer um diagnóstico possa levar a estratégias preventivas que salvam vidas. Os vegetais não são um alimento comum associado à anafilaxia induzida pelo exercício, dependente de alimentos; isso aumentará nossa base de conhecimento atual no campo da alergia.
Cze-Ja Tam; JOHN, Rita Marie, 2017.	The Journal for Nurse Practitioners	Revisar as características da FDEIA, as ferramentas de	Um diagnóstico adequado da FDEIA ajudará a evitar limitações desnecessárias de

		diagnóstico, o gerenciamento e o papel do enfermeiro no diagnóstico e atendimento de crianças ou adolescentes com suspeita de FDEIA.	alimentos e exercícios e proporcionará ao paciente com FDEIA um estilo de vida adaptável
Brockow, K. et al., 2015.	Journal Allergy Clinical Immunology	Procuramos confirmar o diagnóstico de WDEIA usando o desafio de farinha de glúten oral e cofatores, para determinar a quantidade de glúten necessária para desencadear sintomas e correlacionar esses resultados com os níveis plasmáticos de gliadina, permeabilidade gastrointestinal e parâmetros alergológicos.	A provocação oral com glúten isolado ou juntamente com AAS e álcool é um teste sensível e específico para o diagnóstico de WDEIA. O exercício não é um gatilho essencial para o aparecimento dos sintomas em pacientes com WDEIA.
Morita, Eishin; Chinuki, Yuko; Takahashi, Hitoshi. 2013.	Journal of Dermatological Science	Como os alimentos causadores e a condição dos gatilhos variam entre os pacientes, o diagnóstico de FDEIA nem sempre é fácil. Os testes IgE séricos específicos de alimentos, amplamente utilizados no diagnóstico de FDEIA, têm sensibilidade bastante baixa, porque os testes utilizam principalmente extratos brutos de alimentos. O conceito de uso de moléculas definidas de alérgeno foi proposto como o termo "diagnóstico resolvido por componentes" para o diagnóstico de alergia mediada por IgE.	É relatado que o teste de ativação de basófilos (BAT) baseado em expressão de CD203c é útil na identificação de pacientes adultos com WDEIA e na previsão de alérgenos causadores no WDEIA, quando combinado com alérgenos apropriados. A detecção dos níveis séricos de alérgenos possivelmente fornece informações úteis se os testes de desafio alimentar foram realizados com força suficiente.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Discussão

A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade generalizada ou sistêmica, potencialmente fatal, envolvendo vários órgãos e sistemas, particularmente a pele, o trato

respiratório, o trato gastrointestinal e o sistema cardiovascular (Scherf et al., 2015). Acredita-se que a anafilaxia induzida pelo exercício (AIE) esteja associada a 5-15% de todos os casos de anafilaxia. Os dados de prevalência da AIEDA são limitados e não relatados com exatidão. A maioria dos casos relatados tem sido relacionada ao trigo. A prevalência relatada variou de 0,001% a 0,017% em todo o mundo para todos os alimentos. A AIEDA continua sendo subnotificada, com apenas 700 casos estudados e reconhecidos no mundo, estudos mostram que 5% a 15% dos casos de anafilaxia são causados por AIE, e dos pacientes com AIE, 33% a 50% apresentam AIEDA. A maioria dos estudos afirma que a AIEDA parece ser duas vezes mais comum em homens que em mulheres com a maior prevalência entre a adolescência e 35 anos; no entanto, ocorre em menor proporção em crianças, provavelmente devido a casos não relatados (Cze-Ja & John, 2017).

Muito se tem especulado sobre a fisiopatologia desta síndrome, embora estejam já descritos alguns mecanismos potencialmente responsáveis. Na maioria dos doentes, quando há uma reação IgE mediada, verifica-se que o exercício diminui o limiar para a degranulação dos mastócitos, dando origem aos sintomas, mesmo quando a ingestão isolada é tolerada. Está demonstrado que o exercício aumenta a permeabilidade intestinal, sendo assim responsável pelo aumento da absorção intestinal das fracções alergênicas dos alimentos (Wong & Krishma, 2013; Geller, 2013).

Algumas vezes, o quadro de alergia alimentares graves se desenvolve durante o exercício em associação com um alimento específico (até quatro horas após a ingestão), caracteriza a anafilaxia induzida pelo exercício dependente de alimento. O exercício pode promover uma maior absorção do alérgeno inadequadamente processado e/ou promover a degranulação de basófilos e mastócitos sensibilizados ou ainda promover um excesso de síntese de metabólitos do ácido araquidônico. Nesse caso, a anafilaxia é resultante da associação do alimento e do exercício, enquanto o alimento e o exercício, quando acontecem isolados, são bem tolerados. O trigo é o mais comum, mas outros grãos, nozes e outros alimentos também têm sido incriminados (Sarinho & Lins, 2017).

Para evitar mais episódios de WDEIA, a educação dos pacientes é crucial e eles devem receber um plano de manejo de anafilaxia por escrito, bem como orientação nutricional. As medidas terapêuticas além das preventivas, já anteriormente mencionadas, incluem: a disponibilidade de epinefrina autoinjetora, a realização dos exercícios sempre acompanhados por indivíduos que também saibam reconhecer a anafilaxia e dominem a técnica do emprego intramuscular na face ântero-lateral da coxa da epinefrina autoinjetora,

ter sempre um celular disponível, estar próximo a centros de tratamento médico emergencial, não praticar exercícios em trilhas afastadas, usar um alerta médico do tipo bracelete ou cordão, identificando o problema, e os telefones para contato imediato de urgência. (Geller 2013; Scherf et al., 2015).

Os estudos no Japão também confirmam que os alimentos causadores mais comuns são produtos de trigo e crustáceos. O trigo como protagonista na anafilaxia induzida pelo exercício dependente do trigo, foi o alimento mais estudado na AIEDA ao longo das últimas décadas. Devido à sua popularidade, tornou-se um modelo clínico perfeito para AIEDA, mas não é de forma alguma uma condição única. Assim, ele ajudou a entender a apresentação clínica da AIEDA, o qual representa um elo crucial entre as reações anafiláticas e mediadas por IgE, e fornece evidência de apoio para o conceito de "anafilaxia por somação" e a necessidade de superar o limiar de alérgeno. Atualmente, não existem métodos para prever o episódio inicial, assim a ênfase está na prevenção do segundo ou do último episódio assim como as orientações do estilo de vida para prevenção da anafilaxia instrui a não consumir qualquer alimento causativo dentro de 2 h antes do exercício. No entanto, é preciso cautela para evitar a eliminação completa dos alimentos causadores e a restrição do exercício físico. (Wong & Krishna 2013; Brockow et al., 2015; Morita, Chinuki & Takahashi, 2013).

Conclusões

O diagnóstico e o manejo apropriados pelo profissional ajudará a evitar limitações desnecessárias na dieta e no exercício do paciente. Os pacientes devem usar pulseira médica, bem como canetas de adrenalina e anti-histamínicos auto injetáveis prescritos em caso de exposição acidental durante exercícios leves ou vigorosos. Ao se exercitar, o indivíduo com AIEDA deve ter um amigo e/ou familiar que entenda a AIEDA e como administrar epinefrina em caso de emergência (Cze-Ja & John, 2017; Geller 2013).

É importante que a família, os amigos e os líderes comunitários reconheçam cada vez mais os sinais precoces e que saibam manejar a anafilaxia com adrenalina auto injetável ou mesmo providenciar e treinar o uso da medicação montada em seringa quando essa apresentação não estiver disponível. Perante qualquer situação de anafilaxia, nunca é exagero salientar a importância da educação dos doentes no sentido de saberem como e quando utilizar o kit de adrenalina auto injetável, bem como veicular a noção da ineficácia

da pré-medicação com anti-histamínicos, os quais podem até mascarar sintomas prodrômicos, impedindo os doentes de preverem reações mais graves. Além disso, a sua utilização nunca obvia uma observação subsequente, tão rápida quanto possível, em serviço de urgência. (Sarinho & Lins, 2017).

As evidências apontam que AIEDA é um tipo de anafilaxia rara e, por isso, deve ser diagnosticada de forma rápida para evitar desfechos fatais. Dessa forma, é essencial a elaboração de uma história clínica detalhada com a finalidade de identificar a associação entre a ingestão alimentar e o início dos sintomas, quer seja durante ou após o exercício.

É condição *sine qua non* o diagnóstico predominantemente clínico, com base na anamnese e exame físico, o que irá ser um contributo importante para alguns exames laboratoriais que se façam necessários para confirmação e/ou a determinação do IgE específico e testes de provocação com alimento e exercício.

Referências

Ahanchian, H. et al. (2013). Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis due to Wheat in a Young Woman. *Iran Journal Allergy Asthma Immunology*, v.12, n.1, p.93-95. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23454785>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia (2014). *Diretrizes metodológicas, elaboração de revisões sistemáticas e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico*. Brasília : Ministério da Saúde. Disponível em: [file:///C:/Users/HOME/Downloads/diretriz_metodologia_05%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HOME/Downloads/diretriz_metodologia_05%20(1).pdf)

Brockow, K. et al. (2015). Using a gluten oral food challenge protocol to improve diagnosis of wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Journal Allergy Clinical Immunology*, v.135, n.4, p. 977-984. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25269870>

Caiado, Joana et al. (2007). Food-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Revista Portuguesa Imunoalergologia*, v.15, n.2, p.179-187. Disponível em: https://www.spaic.pt/client_files/rpia_artigos/anafilaxia-induzida-por-exercicio-dependente-de-alimentos-%E2%80%93-caso-clinico.pdf

Cze-Ja Tam; John, Rita Marie (2017). Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis: A Review. *The Journal for Nurse Practitioners*, v.13, n.5, p. 314-321. Disponível em: [https://www.npjournals.org/article/S1555-4155\(17\)30025-9/fulltext](https://www.npjournals.org/article/S1555-4155(17)30025-9/fulltext)

Geller, Mario (2013). The multiple faces of anaphylaxis: exercise-induced anaphylaxis and idiopathic anaphylaxis. *Brazilian Journal of Allergy and Immunologia*, v.1, n.1, p. 8-13. Disponível em: http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=8

Guanilo, Mônica Cecilia De-la-Torre-Ugarte; Takahashi, Renata Ferreira; Bertolozzi, Maria Rita (2011). Revisão sistemática: noções gerais. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v.45, n.5, p. 1260-1266. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000500033

Morita, Eishin; Chinuki, Yuko; Takahashi, Hitoshi. (2013). Recent advances of in vitro tests for the diagnosis of food-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Journal of Dermatological Science*, v.71, n.1, p. 155-159. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23669019>

Roberts, Hannah; BEN-SHOSHAN, Moshe (2015). Food-dependent exercise-induced anaphylaxis to chickpea in a 17-year-old female: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, v.9, n.186, p.1-4.. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26334308>

Sarinho, Emanuel; LINS, Maria das Graças Moura (2017). Severe forms of food allergy. *Jornal de Pediatria*, v.93, n.1, p. 53-59. Disponível em: <http://jped.elsevier.es/pt-severe-forms-food-allergy-articulo-S2255553617301465>

Scherf, K. A. et al. (2015). Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Clinical & Experimental Allergy*, v.46, p. 10-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26381478>;

Wong, GK; Krishna, MT. (2013). Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis: Is Wheat Unique? *Current Allergy and Asthma Reports*, v.13, p. 639-644. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11882-013-0388-2>.



How to cite this article (APA format):

Santos Filho, Antonio Adriano Gomes dos; Rolim Neto, Modesto Leite (2019). Food-Dependent Exercise Anaphylaxy: A Systematic Review of Literature. *Am. In. Mult. J.*, October. (7) 4, 148-161.

Received: 11/25/2019

Accepted: 11/30/2019