

# Alergia Alimentar: Uma Análise Conceitual, Clínica e Terapêutica

## Food Allergy: A Conceptual, Clinical, and Therapeutic Analysis

### Alergia alimentaria: un análisis conceptual, clínico y terapéutico

Alana França Vale dos Anjos<sup>1</sup>, Suellen da Silva Teixeira<sup>2</sup>, Ligia Marcondes Rodrigues dos Santos<sup>3</sup>, Barbara da Silva Soares Telles<sup>4</sup>

Como citar esse artigo. Anjos AFV, Teixeira SS, Santos LMR, Telles BSS. Alergia Alimentar: Uma Análise Conceitual, Clínica e Terapêutica. Rev Pró-UniverSUS. 2024; 15(3):85-93.



## Resumo

A alergia alimentar é caracterizada por uma resposta adversa exagerada a determinados alimentos, sendo normalmente desencadeada pelos seguintes: leite de vaca, ovo, soja, trigo, amendoim, castanha, peixes e crustáceos. Envolve mecanismos imunológicos e pode apresentar sintomas na pele, no trato gastrointestinal e no sistema respiratório. Atualmente, é considerada um problema de saúde pública, uma vez que sua incidência tem aumentado globalmente, causando um impacto significativo na vida dos pacientes alérgicos e de suas famílias. O presente estudo tem como objetivo revisar os conceitos relacionados às reações alérgicas adversas, abordando as estratégias nutricionais por meio da atuação do nutricionista e influência da família na melhora do quadro clínico. Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, BVS, Scielo, além de sites governamentais, como o Ministério da Saúde, a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e a Sociedade Brasileira de Pediatria. A pesquisa utilizou as palavras-chave: alérgenos, reação alérgica e hipersensibilidade alimentar. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, de texto completo gratuito, e excluídos aqueles que não se encaixavam no tema. Nos artigos avaliados, as causas da alergia alimentar foram identificadas como diversas e provavelmente resultam de uma interação complexa entre fatores genéticos, dietéticos e ambientais. Enquanto a cura não é alcançada, a prevenção da alergia alimentar continua sendo um desafio devido à sua complexidade e aos múltiplos fatores envolvidos. Conclui-se que um tratamento curativo é altamente necessário, e estudos promissores estão em andamento. Espera-se obter bons resultados, devolvendo, assim, qualidade de vida àqueles que sofrem com esse problema e, conseqüentemente, a seus familiares.

**Palavras-chave:** Alérgenos; Reação Alérgica; Hipersensibilidade Alimentar.

## Abstract

Food allergy is characterized by an exaggerated adverse response to certain foods, and is usually triggered by the following: cow's milk, egg, soy, wheat, peanuts, nuts, fish and crustaceans. It involves immune mechanisms and can present symptoms in the skin, gastrointestinal tract, and respiratory system. Currently, it is considered a public health problem, since its incidence has increased globally, causing a significant impact on the lives of allergic patients and their families. The present study aims to review the concepts related to adverse allergic reactions, addressing nutritional strategies through the role of the nutritionist and the influence of the family in improving the clinical picture. A search was carried out in the PubMed, VHL, Scielo databases, as well as government websites, such as the Ministry of Health, the Brazilian Association of Allergy and Immunology, and the Brazilian Society of Pediatrics. The research used the keywords: allergens, allergic reaction and food hypersensitivity. Articles published in the last 10 years, free of charge, were included. In the articles evaluated, the causes of food allergy were identified as diverse and probably result from a complex interaction between genetic, dietary, and environmental factors. While a cure is not achieved, the prevention of food allergy remains a challenge due to its complexity and the multiple factors involved. It is concluded that a curative treatment is highly necessary, and promising studies are ongoing. It is expected to obtain good results, thus restoring quality of life to those who suffer from this problem and, consequently, to their families.

**Key words:** Allergens; Allergic Reaction; Food Hypersensitivity.

## Resumen

La alergia alimentaria se caracteriza por una respuesta adversa exagerada a determinados alimentos, y suele desencadenarse por los siguientes factores: leche de vaca, huevo, soja, trigo, cacahuetes, frutos secos, pescado y crustáceos. Involucra mecanismos inmunológicos y puede presentar síntomas en la piel, el tracto gastrointestinal y el sistema respiratorio. En la actualidad, se considera un problema de salud pública, ya que su incidencia ha aumentado a nivel mundial, causando un impacto significativo en la vida de los pacientes alérgicos y sus familias. El presente estudio tiene como objetivo revisar los conceptos relacionados con las reacciones alérgicas adversas, abordando las estrategias nutricionales a través del rol del nutricionista y la influencia de la familia en la mejora del cuadro clínico. Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, BVS, Scielo, así como en sitios web gubernamentales, como el Ministerio de Salud, la Asociación Brasileña de Alergia e Inmunología y la Sociedad Brasileña de Pediatría. La investigación utilizó las palabras clave: alérgenos, reacción alérgica e hipersensibilidad alimentaria. Se incluyeron artículos publicados en los últimos 10 años, de forma gratuita. En los artículos evaluados, las causas de la alergia alimentaria fueron identificadas como diversas y probablemente resultantes de una compleja interacción entre factores genéticos, dietéticos y ambientales. Mientras que la cura no es alcanzada, la prevención de la alergia alimentar continua siendo un desafío debido a su complejidad e aos múltiplos factores involucrados. Conclui-se que um tratamento curativo é altamente necessário, e estudos promissores estão em andamento. Espera-se obter bons resultados, devolvendo, assim, qualidade de vida àqueles que sofrem com esse problema e, conseqüentemente, a seus familiares.

**Palabras clave:** Alérgenos; Reacción Alérgica; Hipersensibilidad Alimentaria.

Afiliação dos autores:

<sup>1</sup>Discente do Curso de Nutrição da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: alanafrancav@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3747-4576>.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Nutrição da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. Email: suellenteixeira94@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9114-3617>.

<sup>3</sup>Docente do Curso de Nutrição da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. Email: ligia.marcondes@univassouras.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9574-6774>.

<sup>4</sup>Docente do Curso de Nutrição da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. Email: barbara.telles@univassouras.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6322-5106>.

\* E-mail de correspondência: suellenteixeira94@gmail.com

Recebido em: 15/07/24 Aceito em: 15/10/24

## Introdução

A prática alimentar é uma das necessidades humanas mais essenciais, juntamente com a respiração e a ingestão de água. Além de ser um requisito fundamental para o bom desenvolvimento do corpo humano, também desempenha um papel integral em um contexto complexo que abrange aspectos culturais, religiosos, emocionais, éticos e estéticos<sup>1</sup>. A alimentação adequada é essencial desde a pré-concepção, passando pela gestação e durante o crescimento, o que torna os hábitos alimentares um fator determinante no estilo de vida da família<sup>1</sup>.

Durante as fases da vida, alguns alimentos como leite de vaca, ovo, soja, trigo, amendoim, castanha, peixes e crustáceos podem desencadear uma reação indesejada no organismo, resultando em alergia alimentar (AA)<sup>2</sup>. Essas reações alérgicas podem variar de leves a fatais<sup>3</sup>. A AA é caracterizada por uma resposta adversa exagerada a um determinado alimento<sup>4</sup>. Ela envolve mecanismos imunológicos e pode apresentar sintomas que surgem na pele, no trato gastrointestinal e no sistema respiratório. Manifestações mais intensas, acometendo vários órgãos simultaneamente, como a pele e o trato respiratório, também podem ocorrer<sup>2</sup>.

A anafilaxia pode ser causada por alimentos, medicamentos e por látex, e pode apresentar alguns ou todos os seguintes sintomas: angioedema, urticária, comprometimento respiratório e gastrointestinal, e/ou hipotensão arterial<sup>5</sup>.

A AA, em geral, tem início nos primeiros dois anos de vida<sup>1</sup> e está ligada aos padrões e práticas alimentares. Assim, a incidência de certas alergias pode diferir entre países ou regiões<sup>6</sup>. Segundo a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI)<sup>2</sup>, a prevalência de reações alimentares acometidas em crianças com menos de 3 anos de idade varia de 6% a 8%, enquanto em adultos o intervalo é de 2% a 3%.

O padrão ouro e método mais confiável para o diagnóstico de AA, permanece sendo o teste de provocação oral<sup>7</sup>, onde há uma monitorização pela equipe médica da oferta progressiva do alimento em intervalos de tempo definidos. Esse teste sucede à exclusão do alimento na dieta por um período específico, para que a tolerância e a reatividade sejam avaliadas, confirmando ou excluindo a alergia ao alimento<sup>8</sup>.

Atualmente, a AA é considerada um problema de saúde pública, uma vez que sua incidência tem aumentado globalmente e causado um impacto significativo na vida dos pacientes alérgicos e de suas famílias<sup>9</sup>. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo revisar os conceitos relacionados às reações alérgicas adversas, abordando as estratégias nutricionais por meio da atuação do nutricionista e influência da família na melhora do quadro clínico.

## Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de caráter descritivo e com abordagem qualitativa. A busca pelos artigos foi realizada no período do mês de outubro de 2023 a maio de 2024, nas bases de dados National Library of Medicine (NIH/PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo e em sites governamentais, como Ministério da Saúde (MS), a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), utilizando os descritores “alérgenos”, “reação alérgica”, “hipersensibilidade alimentar” encontrados nos descritores em ciência da saúde (DeCS).

A revisão integrativa de literatura foi desenvolvida a partir dos critérios de inclusão e exclusão, levantamento bibliográfico nas bases de dados, análise dos estudos encontrados e escrita dos resultados. Foram incluídos no estudo artigos publicados entre 2014 e 2024 (últimos 10 anos) na língua portuguesa e inglesa, ensaios clínicos controlados, texto completo e gratuito. Os artigos que não se encaixavam no tema foram excluídos. Além disso, não foi definida uma faixa etária específica, uma vez que a metodologia do estudo visou abordar de forma geral às reações alérgicas adversas e os assuntos estabelecidos pelos critérios de inclusão e exclusão.

## Alergia Alimentar e sua classificação

As classificações das reações adversas a alimentos, podem ser imunológicas e não imunológicas, conforme os mecanismos fisiopatológicos envolvidos<sup>10</sup>.

As reações imunológicas, de acordo com o seu mecanismo, dependem da susceptibilidade individual e podem ser mediadas pelos anticorpos IgE ou não. A sensibilização de IgE específica ajuda identificar as alergias alimentares mediadas por esse anticorpo<sup>10</sup>, pois está comumente associado a alergias e infecções parasitárias<sup>11</sup>.

## Mediadas por IgE

São caracterizadas pela formação de anticorpos da classe IgE, que se fixam aos receptores de mastócitos e basófilos (células de defesa). A hipersensibilidade é imediata após interações repetidas com o mesmo alimento. A ligação de duas moléculas de IgE adjacentes resulta na liberação de mediadores vasoativos e citocinas do tipo Th2, causando reações sistêmicas (anafilaxia), reações gastrointestinais (vômito, diarreia e edema), respiratórias (coriza, broncoespasmo), cardiovasculares (tontura e desmaio), miscelâneas (cólicas) e cutâneas (urticária)<sup>10</sup>, como ilustra a Figura 1. Caso, futuramente, o alérgeno obtenha novamente contato com este

organismo, a liberação de mediadores pela classe de defesa IgE acontecerá de forma mais rápida e eficaz, colaborando para um diagnóstico menos complexo<sup>12</sup>. Os sintomas costumam se manifestar rapidamente, em minutos ou até duas horas após o consumo do alimento<sup>13</sup>.

## Mistas

São mediadas por IgE e hipersensibilidade celular. Neste caso, linfócitos T e citocinas pró-inflamatórias participam dos mecanismos mediados por IgE, induzindo a gastrite, esofagite e gastrenterite eosinofílica, asma e dermatite atópica<sup>10</sup>. O tempo para o surgimento dos sintomas é variável, podendo ser imediato ou demorar dias para se manifestar<sup>13</sup>.

## Não mediadas por IgE

A hipersensibilidade é mediada por células, ocorrendo de maneira mais lenta<sup>12</sup>, sem subsequência imediata ao entrar em contato com o alérgeno. Estudos ainda não comprovam a certeza da presença de linfócitos T neste tipo de reação<sup>1</sup>. Síndrome de enteropatia, enterocolite e proctocolite induzidas por proteína alimentar, dermatite de contato e Síndrome de Heiner são comuns nestas reações<sup>1</sup>. Os sintomas se manifestam em um período mais tardio, podendo levar algumas horas ou até dias para aparecer após a ingestão do alimento que pode desencadear a alergia<sup>13</sup>.

As reações não imunológicas (não tóxicas)

podem ser desencadeadas por substâncias consumidas, pelas propriedades farmacológicas de certas substâncias presentes nos alimentos (como cafeína, histamina e tiramina), pela fermentação de carboidratos ingeridos e não absorvidos (enzimática, como as intolerâncias), e idiopáticas não definidas (como conservantes e aditivos alimentares)<sup>15</sup>.

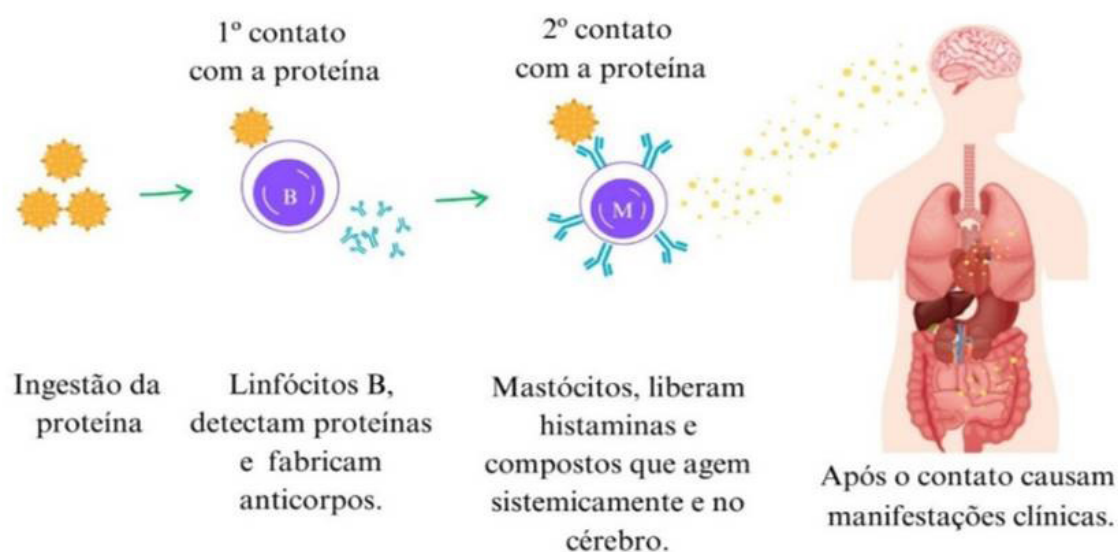
É importante salientar que a intolerância não é uma AA, pois não envolve o sistema imunológico e é menos grave<sup>14</sup>, apresentando sintomas diferentes<sup>16</sup>, como mostrado no Quadro 1. A intolerância à lactose, por exemplo, é a incapacidade do organismo de digerir a lactose, um dissacarídeo composto por 2 monossacarídeos: galactose e glicose. Isso ocorre devido a deficiência ou ausência da enzima intestinal chamada lactase<sup>17</sup>, que desempenha um papel crucial ao decompor o açúcar do leite em carboidratos mais simples, facilitando, assim, sua absorção eficiente.

## Manifestações clínicas

Diante dos desafios relacionados a AA, é necessário compreender que a sintomatologia clínica patológica é diversificada, e nenhum sintoma é exclusivamente de uma doença ou reação adversa específica. Portanto, é importante que a anamnese seja realizada com cautela e utilizando os recursos disponíveis, visando a melhor intervenção benéfica<sup>15</sup>.

Os anticorpos específicos da classe IgE se ligam a superfície das células de defesa e liberam mediadores

**Figura 1.** Ação do sistema imune ao detectar uma proteína.



Fonte. Autores, 2024.

**Quadro 1.** Sintomas de alergia alimentar e intolerância.

ÓRGÃO AFETADO	ALERGIA	INTOLERÂNCIA
Pele	Cocceiras, inchaços (angioedema), placas no corpo (urticária).	Sem sintomas.
Sistema Respiratório	Tosse, falta de ar, fechamento de glote.	Sem sintomas.
Sistema Gastrointestinal	Sintomas digestivos, náuseas e vômitos.	Abdômen distendido, dor abdominal, gases, diarreia e enjojo.
Sistema cardiovascular	Queda da pressão arterial e até choque, caracterizando uma anafilaxia.	Sem sintomas.
GRAVIDADE	Tem risco de vida.	Não tem risco de vida.

Fonte. Autores, 2024.

vasoativos, ativando as reações de hipersensibilidade e causando as manifestações clínicas habituais<sup>11</sup>.

As manifestações clínicas moderadas mais comuns estão presentes na pele, como inchaço, eczema e urticária, e no sistema gastrointestinal, apresentando sintomas como vômito, dor abdominal e diarreia. Outros sintomas podem ser mais intensos, como a anafilaxia, que envolve a liberação de substâncias químicas maciças, causando cocceira generalizada, rouquidão, inchaço, diarreia, vômito, arritmias cardíacas e colapso vascular. Essa condição afeta o sistema respiratório, dificultando a respiração e pode levar à perda de sangue nas fezes em crianças, acarretando anemia e retardo do crescimento<sup>2</sup>.

A sintomatologia cutânea tem uma descrição específica. A urticária aguda ocorre ao manusear ou ingerir determinado alimento, causando extravasamento de líquido plasmático através de lesões edematosas na pele, acompanhadas de intenso prurido. As lesões podem variar em tamanho (de milímetros a centímetros) e coloração (branco-róseo a vermelho). Por sua vez, a dermatite atópica é mais conhecida pelo prurido e pele seca, ocasionando lesões em face, pescoço e membros. Quando persiste por mais de 6 meses, é considerada crônica. A dermatite herpetiforme é iniciada somente após o contato com o alérgeno<sup>18</sup>.

## Alimentos alergênicos

Qualquer alimento pode desencadear uma reação alérgica. Contudo, leite de vaca, ovo, soja, trigo, amendoim, castanhas, peixe e crustáceos estão entre os alimentos mais frequentemente associados a AA. Amendoim, crustáceos, nozes e leite de vaca provocam as reações mais graves e frequentes, como a anafilaxia<sup>2</sup>. A alergia ao leite de vaca e aos ovos de galinha geralmente é superada durante a infância e a adolescência, enquanto as alergias ao amendoim e às nozes têm maior probabilidade de persistir durante toda a vida adulta<sup>1</sup>.

Segundo a ASBAI (2024), um novo cenário destaca outros alimentos como causadores de AA, entre eles: frutas, especialmente a banana, chia, gergelim e linhaça. Embora ainda mantenha sua relevância como uma das alergias infantis mais proeminentes, a alergia ao leite de vaca parece estar cedendo sua posição de liderança para a alergia ao ovo<sup>19</sup>.

Abaixo será descrito o percentual dos índices de reações de hipersensibilidade a esses alimentos<sup>10</sup>, conforme mostra a tabela 1.

Conservantes, corantes e aditivos alimentares são mais raros e tem menos facilidade de serem comprovados como provocadores de reações alérgicas. Deve-se ter cautela e conhecimento ao possuir alergia a determinado alimento, pois alguns tipos vindos de ambiente semelhante podem causar reações cruzadas. Por exemplo, pessoas alérgicas a camarão podem apresentar alergia a outros frutos do mar<sup>2</sup>.

A rotulagem desempenha um papel crucial

**Tabela 1.** Índices de reações de hipersensibilidade

Alimentos	Porcentagem (%)
Leite de vaca	6%
Trigo	3,6%
Ovo	2,5%
Peixe	2,2%
Frutos do mar e castanhas	1,3%
Amendoim	0,3%

Fonte. Autores, 2024.

na comunicação entre fabricantes e consumidores, permitindo que estes sejam informados sobre a presença de alérgenos e seus derivados, ajudando na gestão do risco de reações adversas. O leite, ovo, trigo e soja são alguns dos principais alérgenos. No Quadro 2 estão detalhados alguns de seus derivados<sup>20</sup>.

## O papel do nutricionista no tratamento das alergias

De acordo com a ASBAI<sup>2</sup>, a AA tem um diagnóstico bem específico, como as manifestações clínicas já citadas. No entanto, se necessário, a confirmação pode ser realizada através de testes alergênicos, sendo estes feitos com a exposição do paciente ao alérgeno ou pelo exame de sangue. O diagnóstico de AA somente pode ser realizado por um médico, não sendo competência do nutricionista. Resultados positivos em testes alergênicos indicam sensibilidade a um determinado alimento e devem ser sempre correlacionados com os sintomas clínicos do paciente<sup>13</sup>.

Para uma melhor adesão ao tratamento, o trabalho em equipe multidisciplinar, incluindo o nutricionista,

é um auxílio valioso, uma vez que que o tratamento da AA é principalmente nutricional. O objetivo do nutricionista, juntamente com a equipe, é prevenir o desencadeamento dos sintomas, impedir a progressão da doença e o agravamento das manifestações alérgicas, garantindo, assim, uma melhor qualidade de vida, além de prevenir distúrbios nutricionais<sup>8</sup>.

O nutricionista é o responsável pela educação alimentar e nutricional da família, especialmente a mãe e/ou cuidador, além de atuar na comunidade<sup>21</sup>. Informações abrangentes devem ser fornecidas sobre os alimentos recomendados, incluindo opções de substituição e diferentes formas de apresentação disponíveis, bem como orientações sobre aqueles que devem ser evitados.

Devem ser fornecidas também informações sobre nomenclaturas que podem ser de difícil interpretação para as famílias, como, por exemplo, albumina, que indica a presença de ovo, e caseína que significa a presença do leite<sup>8</sup>. É importante atentar-se à vacinação, pois aos alérgicos, algumas vacinas contêm derivados e substâncias encontrados em alimentos, como ovo (albumina) e proteínas do leite (lactoalbumina e caseína)<sup>22</sup>.

Ao destacar a prevalência dos casos de alergia

**Quadro 2.** Principais alérgenos e derivados que devem ser evitados em dietas restritivas.

Alimentos Alérgenos	Derivados que devem ser retirados da alimentação
LEITE	Manteiga, queijos, iogurtes, leite em pó, creme de leite, proteínas do soro do leite, caseína, lactoalbumina, lactoglobulina, caseinatos, lactitol, lacto soro, lactose, ácido láctico.
OVO	Albumina, clara de ovo em pó, gema de ovo em pó, globulina, lisozima, ovalbumina, lecitina de ovo.
TRIGO	Farelos, farinhas, maltes e gérmen de trigo, glúten, xarope de glicose, dextrose, maltodextrina, destilados alcoólicos, amidos modificados.
SOJA	Farinha, extrato, óleo e proteínas de soja, tofu, albumina, lecitina de soja, tocoferóis, fitoesteróis.

Fonte. Autores, 2024.

alimentar, nota-se a importância de a população obter a informação responsável sobre os produtos alimentícios. A rotulagem de alimentos industrializados é uma maneira de gerar uma autonomia aos consumidores, permitindo que selecionem os alimentos de acordo com suas necessidades, observando a presença de componentes alergênicos e, assim, evitando riscos e danos à saúde<sup>23</sup>.

A distribuição de cartilhas educacionais em Unidades de Saúde pode ser uma técnica válida para conscientizar sobre práticas alimentares saudáveis para mães, pais e seus bebês. Além disso, a presença de profissionais da equipe de saúde é fundamental para cessar as dúvidas da família<sup>20</sup>. É importante também conscientizar e orientar sobre a amamentação<sup>11</sup>, pois o leite materno é um alimento rico em leucócitos e anticorpos, e contém fatores essenciais para o desenvolvimento microbiológico intestinal e para a maturação imunológica do neonato.

## Atuais estratégias para AA

A abordagem atual para o manejo da AA é baseada principalmente em evitar o consumo de alérgenos alimentares e no tratamento de reações acidentais com medicamentos como anti-histamínicos, corticosteroides ou epinefrina. No entanto, muitos pacientes expressam insatisfação com os resultados, uma vez que isso afeta negativamente sua qualidade de vida<sup>14</sup>. Assim, surge a necessidade de buscar abordagens alternativas ou complementares com o objetivo de prevenir e tratar a AA.

Apesar de o tratamento de AA já ter sido considerado essencialmente nutricional<sup>8</sup>, depender exclusivamente de uma dieta de exclusão não é uma estratégia terapêutica suficiente para pacientes com AA, cuja qualidade de vida é grandemente afetada<sup>24</sup>. A imunoterapia, popularmente conhecida como vacina de alergia, tem sido cada vez mais recomendada para esses pacientes, desde que a sensibilização não seja temporária. A eficácia da imunoterapia é influenciada por uma série de fatores, como a sensibilização alérgica específica sendo tratada, o tipo de doença alérgica, a idade do paciente e a gravidade da doença, entre outros<sup>22</sup>.

Recentemente, foram desenvolvidas novas estratégias terapêuticas eficazes, incluindo a aplicação de imunoterapia oral, sublingual e epicutânea para pacientes com AA mediada por IgE<sup>24</sup>, que serão descritas a seguir.

## Imunoterapia oral (OIT)

É a forma mais comum de administração, na qual o alérgeno é ingerido por via oral. Esse método envolve a ingestão diária de uma dose do alérgeno alimentar,

iniciando abaixo do limiar de tolerância do paciente e aumentando gradualmente a dose ao longo do tempo para fortalecer a tolerância a esse alimento<sup>24</sup>. Embora seja eficaz em determinados casos, é importante considerar o alto índice de reações adversas, o longo período de tratamento e as evidências de rápida perda de proteção com a interrupção do tratamento ativo<sup>8</sup>. O tipo mais comum de alergia tratada com OIT inclui alergias a alimentos como leite, ovo e amendoim<sup>24</sup>.

## Imunoterapia sublingual (SLIT)

Consiste na aplicação diária de uma solução alérgica sob a língua, com o objetivo de alcançar a dessensibilização específica do alérgeno. Essa abordagem é considerada promissora no contexto clínico devido à sua administração simples e ao uso de doses muito baixas de alérgeno. A SLIT tem sido objeto de estudo no combate às alergias a alimentos como kiwi, maçã, pêssego, avelã, amendoim e leite<sup>24</sup>.

## Imunoterapia epicutânea (EPIT)

Atualmente, está em fase de investigação como um novo tipo de imunoterapia para alergias alimentares. Estudos sugerem que, quando o alérgeno é aplicado na pele por via epicutânea, ele não entra na circulação sanguínea, mas ativa as células dendríticas presentes na camada dérmica, influenciando assim a ativação do sistema imunológico. É um método simples e seguro<sup>24</sup>.

Outra estratégia que vem sendo estudada como possível tratamento é o uso de probióticos, pois acredita-se que a microbiota intestinal exerça uma influência significativa na capacidade do organismo de tolerar antígenos alimentares pela via oral, bem como no desenvolvimento e na manutenção das alergias alimentares<sup>25</sup>. Os probióticos influenciam vários aspectos do sistema imunológico, como a secreção de anticorpos, a produção de citocinas e a função celular reguladora. Esses efeitos podem auxiliar na redução da inflamação alérgica e na promoção da tolerância imunológica aos antígenos alimentares. Porém, ainda são necessárias mais pesquisas para determinar a eficácia clínica e a segurança dos probióticos, bem como compreender melhor seus mecanismos de ação e enfrentar outros desafios encontrados<sup>14</sup>.

## Influência da família no tratamento das alergias

Uma vez que os pais/família têm a responsabilidade de assegurar as condições necessárias para o desenvolvimento saudável da criança, destacam-se os cuidados com a saúde e a alimentação<sup>26</sup>. No entanto,

garantir uma alimentação segura e a participação em atividades normais de crescimento pode ser um desafio para essas famílias.

Os familiares de crianças com alergias alimentares frequentemente enfrentam mais desafios relacionados à alimentação do que os cuidadores de crianças sem alergia. Isso se deve ao medo e à ansiedade em torno da experimentação de novos alimentos ou da ingestão de alimentos que se assemelham aos que contém alérgenos. Para evitar restrições desnecessárias, é fundamental contar com um diagnóstico preciso e um acompanhamento adequado<sup>27</sup>.

É importante ressaltar que os maiores desafios para garantir que seus filhos mantenham uma dieta saudável incluem a influência de outros membros da família, fatores socioeconômicos e estratégias de marketing. Essa situação pode levar à exposição precoce a certos alimentos, contribuindo para o desenvolvimento de alergias alimentares<sup>1</sup>.

É essencial evitar que os cuidados se tornem excessivamente restritivos, o que pode sobrecarregar desnecessariamente as famílias. Os profissionais de saúde desempenham um papel crucial ao oferecer apoio aos pacientes e seus familiares, ajudando-os a lidar com a percepção de risco associada à AA. O objetivo é capacitar essas famílias a buscar uma vida o mais próxima possível da normalidade<sup>8</sup>.

Apesar de apresentar baixa morbidade e ser extremamente rara em termos de mortalidade, a AA tem um impacto significativo nos aspectos do cotidiano e na qualidade de vida. Isso pode desencadear ansiedade e depressão tanto na criança afetada quanto em sua família<sup>27</sup>.

## Possíveis causas

Nas últimas duas décadas, tem havido um aumento significativo na incidência de alergias alimentares, possivelmente atribuído a mudanças na exposição ambiental e nos padrões de vida<sup>28</sup>. As causas da AA são diversas e provavelmente decorrem de uma interação complexa entre fatores genéticos, dietéticos e ambientais<sup>29</sup>.

Embora os fatores genéticos possam predispor a AA em indivíduos selecionados, eles por si só não podem explicar as mudanças na epidemiologia nesse período. A epigenética oferece uma estrutura para compreender como os fatores ambientais e dietéticos interagem com os fatores genéticos para influenciar a AA<sup>29</sup>.

A AA é expressa pela predisposição genética através de sua forma mediada por IgE. O grau de intensidade da expressão gênica para AA aumenta conforme a herança genética dos antecedentes, sendo bilateral quando vindo do pai e da mãe, e consequentemente, neste caso, com maiores chances

de desenvolver processo alérgico<sup>10</sup>. A incidência de AA aumenta quando já se tem doenças alérgicas, e/ou quando há histórico familiar de alergia, neste caso com 75% de incidência em casos de mãe e pai alérgicos. No caso de somente um dos pais apresentar alergia a determinado tipo de alimento, a chance reduz para 30%<sup>1</sup>.

A regulação de mecanismos imunológicos é fundamental na prevenção do desenvolvimento de alergias alimentares, e a vitamina D pode ser indispensável para a ocorrência desses mecanismos. Nesse contexto, pesquisas realizadas em populações distantes da linha do Equador (consequentemente menos expostas a radiação ultravioleta) e com crianças nascidas em determinadas estações do ano (considerando a sazonalidade dos alimentos), considera-se a hipótese de que quantidades inapropriadas deste micronutriente se torna uma possível causa de AA<sup>11</sup>. Os efeitos desta vitamina em macrófagos e células T e B (células de defesa) ocorrem a partir de sua forma ativa, se relacionando a resposta imune adaptativa (a qual expressa os receptores de vitamina D) e consequentemente afetando mecanismos significantes na tolerância<sup>15</sup>.

De acordo com pesquisas científicas realizadas, a “hipótese de dupla exposição a alérgenos” é o mecanismo hipotético mais recente que considera fatores ambientais como um desencadeador da AA<sup>26</sup>. Essa hipótese mostra que a influência do sistema imunológico no desenvolvimento de AA pode ocorrer através da primeira exposição transcutânea ao alérgeno durante o primeiro ano de vida<sup>7</sup>.

Alguns estudos indicaram que a introdução precoce de alérgenos, antes dos 6 meses de idade pode oferecer proteção, especialmente contra alergias a ovos e amendoim. No entanto, essa abordagem vai contra às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que preconiza o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade, com a alternativa de fórmula infantil em caso de impossibilidade de amamentação. Evitar alimentos potencialmente alergênicos durante o primeiro ano de vida não parece conferir proteção e pode, na verdade, aumentar consideravelmente o risco de sensibilização a esses alimentos específicos<sup>1</sup>.

Um dos principais fatores desencadeadores de Alergia a Proteína do Leite de Vaca (APLV), é o desmame precoce (muitas vezes motivado pela falta de informação sobre a importância do aleitamento, o tipo de parto, patologias mamárias e influência familiar) e consequentemente oferecido o leite de vaca. Nessa fase, o sistema imunológico do bebê ainda não está suficientemente desenvolvido para receber este composto, tornando-o mais susceptível da hipersensibilidade acontecer<sup>20</sup>.

## Conclusão

Diante da situação global em que a AA se tornou um problema de saúde pública, nota-se que um tratamento curativo é bastante necessário. Estudos promissores estão em andamento e espera-se obter bons resultados, devolvendo assim qualidade de vida para quem sofre com esse problema e conseqüentemente para seus familiares. Enquanto não se obtém a cura, prevenir a AA continua sendo um desafio devido à sua complexidade e aos múltiplos fatores envolvidos.

Será necessário compreender melhor a base genética e os mecanismos imunológicos dessa condição para identificar terapias direcionadas que possam alterar o cenário epidemiológico atual. Até o momento, as medidas preventivas mais eficazes parecem ser aquelas que fortalecem as funções imunológicas durante a primeira infância, incluindo cuidados com a microbiota, tipo de parto, aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade e introdução de alimentos potencialmente alergênicos desde o início da alimentação complementar, geralmente recomendada a partir do sexto mês de vida.

## Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de nenhuma natureza.

## Referências

- Silva RT da, Silva ATPF de, Oliveira NC de, Oliveira MVL de, Mendonça JJ de S. Alergias alimentares na infância: sistema imunológico e fatores envolvidos. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2020 [acesso em 3 nov. 2023]; 6(9):66324-42. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16307/13334>.
- Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Alergia alimentar [Internet]. 2019 [acesso em 18 out. 2023]. Disponível em: <https://asbai.org.br/alergia-alimentar-4/>.
- Moimaz SAS, Amaral MA, Miotto AMM, Garbin CAS, Saliba TA. Percepção de pais de crianças alérgicas ou intolerantes alimentares em relação à doença. *J Hum Growth Dev* [Internet]. 2019 [acesso em 3 fev. 2024]. 29(3):354-364. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822019000300007&lng=pt&nrm=i so> . http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9533](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822019000300007&lng=pt&nrm=i so> . http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9533).
- Sousa SM dos S, Bandeira DR, Quintanilha LF da C, Baldaçara RP de C, Cavalcante CPA, Silva JBNF. A influência da microbiota intestinal no desenvolvimento de alergia alimentar em crianças. *RSD* [Internet]. 2021 [acesso em 20 out. 2023]; 10(14):e293101422156. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22156>. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22156>.
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Anafilaxia: atualização 2021. Guia Prático de Atualização [Internet]. 2021 [acesso em 15 jan. 2024]; 6:1-9. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22970c-GPA-Anafilaxia\\_-\\_Atualizacao\\_2021.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22970c-GPA-Anafilaxia_-_Atualizacao_2021.pdf).
- Nações Unidas Brasil. FAO e OMS lideram comissão especializada em alergias alimentares [Internet]. 2022 [acesso em 16 jan. 2024]. Disponível em: [\[comiss%C3%A3o-especializada-em-alergias-alimentares\]\(https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32499034/\).](https://brasil.un.org/pt-br/187445-fao-e-oms-lideram-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

- Sicherer SH, Warren CM, Dant C, Gupta RS, Nadeau KC. Food Allergy from Infancy Through Adulthood. *J Allergy Clin Immunol Pract*. [Internet]. 2020 [acesso em 07 fev. 2024]; 8(6):1854-1864. DOI: 10.1016/j.jaip.2020.02.010. PMID: 32499034; PMCID: PMC7899184. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32499034/>.
- Solé D, Silva LR, Cocco RR, Ferreira CT, Sarni RO, Oliveira LC, et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 2 - Diagnóstico, tratamento e prevenção. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Arq Asma Alerg Imunol*. 2018;2(1):39-82.
- Peters RL, Krawiec M, Koplin JJ, Santos AF. Update on food allergy. *Pediatr Allergy Immunol*. [Internet]. 2021 [acesso em 30 out. 2023]; 32(4):647-657. DOI: 10.1111/pai.13443. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33370488; PMCID: PMC8247869. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33370488/>.
- Solé D, Silva LR, Cocco RR, Ferreira CT, Sarni RO, Oliveira LC, et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 – Parte 1 – Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Arq Asma Alerg Imunol*. 2018;2(1):7-38.
- Cavichini, NL. Associação da vitamina D com alergias alimentares. *Revista Conexão Saúde* [Internet]. 2016 [acesso em 20 out. 2023]; 3(3): 51-65. Disponível em: <https://revistas.fibbauru.br/conexaosauade/article/view/319>.
- Sousa G de M, Landim LA dos SR. Evidências científicas sobre a modulação da microbiota intestinal nas alergias alimentares. *RSD* [Internet]. 2022 [acesso em 20 out. 2023]; 11(15): e445111537571. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37571. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37571>.
- Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Alergia alimentar [Internet]. 2023 [acesso em 15 jan. 2024]. Disponível em: <https://asbai.org.br/wp-content/uploads/2023/05/ALERGIA-ALIMENTAR-ASBAI-2023.pdf>.
- Wei Y, Peng J, Wang S, Ding Z, Chen G, Sun J. Probiotics and the Potential of Genetic Modification as a Possible Treatment for Food Allergy. *Nutrients* [Internet]. 2023 [acesso em 06 fev. 2024]; 15(19):4159. DOI:10.3390/nu15194159. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37836443/>.
- Yonamine GH, Pinotti R. Alergia alimentar: alimentação, nutrição e terapia nutricional. [E-book]. Barueri-SP: Editora Manole; 2020 [acesso em 26 fev. 2024]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555761818/>.
- Castro APBM, Yang AC, Frota FP, Stefani GP, Lima IPCMS, Franco JM, et al. A Jornada do Paciente. Semana Nacional de Conscientização sobre Alergia Alimentar – ASBAI [Internet]. 2024 [acesso em 31 maio 2024]. Disponível em: <https://asbai.org.br/wp-content/uploads/2024/05/E-BOOK-AA2024.pdf>.
- Toca MDC, Fernández A, Orsi M, Tabacco O, Vinderola G. Lactose intolerance: myths and facts. An update. *Arch Argent Pediatr*. [Internet]. 2022 [acesso em 03 fev. 2024]; 120(1):59-66. English, Spanish. DOI: 10.5546/aap.2022.eng.59. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37836443/>.
- D'Avila SHR. Desenvolvimento de alergia alimentar em paciente jovem: relato de caso [trabalho de conclusão de curso na Internet]. Minas Gerais: UNIFACIG, Faculdade de Medicina; 2022 [acesso em 17 jan. 2024]. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/repositorioicc/article/view/3543/2619>.
- Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Alergias alimentares ganham um novo capítulo [Internet]. 2024 [acesso em 07 fev. 2024]. Disponível em: <https://asbai.org.br/alergias-alimentares-ganham-um-novo-capitulo/>.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rotulagem de alimentos alergênicos. 6ª ed. Brasília, 2024.
- Conselho Federal de Nutricionistas. A Educação Alimentar e Nutricional é atividade a ser exercida pelo nutricionista? [Internet]. 2018 [acesso em 11 jan. 2024]. Disponível em: [92](https://www.cfn.org.br/index.php/noticias/a-educacao-alimentar-e-nutricional-e-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)



atividade-a-ser-exercida-pelo-nutricionista/#:~:text=A%20Lei%20n%C2%BA%208.234%2F1991,as%20a%C3%A7%C3%B5es%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Nutricional.

22. Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. O leite materno contribui na prevenção de alergias [Internet]. 2017 [acesso em 19 fev. 2024]. Disponível em: <https://asbai.org.br/secas.asp?s=81&id=1130>.

23. Pinto LPB, Speridião P da GL. Adequação da rotulagem de alimentos industrializados para portadores de alergia alimentar. REAS [Internet]. 2021 [acesso em 21 fev. 2024]; 13(9):e8307. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8307>

24. Turkalj M, Miletic Gospić A, Višekruna Džidić I, Banić I. Food Allergen Immunotherapy in the Treatment of Patients with IgE-Mediated Food Allergy. Medicina [Internet]. 2024 [acesso em 05 fev. 2024]; 60(1):121. Disponível em: doi:10.3390/medicina6001012.

25. Di Costanzo M, Vella A, Infantino C, Morini R, Bruni S, Esposito S, Biasucci G. Probiotics in Infancy and Childhood for Food Allergy Prevention and Treatment. Nutrients [Internet]. 2024 [acesso em 05 fev. 2024]; 16(2):297. Disponível em: doi:10.3390/nu16020297.

26. Sawaya AL, Peliano AM, Albuquerque MP de, Domene SMÁ. A família e o direito humano à alimentação adequada e saudável. Estud av [Internet]. 2019 [acesso em 03 fev. 2024]; 33(97):361–82. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3397.020>.

27. Gomes RN, Silva D R da, Yonamine GH. Impacto psicossocial e comportamental da alergia alimentar em crianças, adolescentes e seus familiares: uma revisão. Arg. Asma Alerg. Imunol [Internet]. 2018 [acesso em 03 fev. 2024]; 2(1):95-100. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/08/1380748/v2n1a07.pdf>.

28. Comberiat P, Costagliola G, D'elios S, Peroni D. Prevenção da alergia alimentar: o significado da introdução precoce. MDPI. 2019; 55-323.

29. Sampath V, Abrams EM, Adlou B, Akdis C, Akdis M, Brough HA, Chan S, Chatchatee P, Chinthrajah RS, Cocco RR, Deschildre A, Eigenmann P, Galvan C, Gupta R, Hossny E, Koplin JJ, Lack G, Levin M, Shek LP, Makela M, Mendoza-Hernandez D, Muraro A, Papadopoulous NG, Pawankar R, Perrett KP, Roberts G, Sackesen C, Sampson H, Tang MLK, Togias A, Venter C, Warren CM, Wheatley LM, Wong GWK, Beyer K, Nadeau KC, Renz H. Food allergy across the globe. J Allergy Clin Immunol [Internet]. 2021 [acesso em 16 fev. 2024]; 148(6):1347-1364. DOI:10.1016/j.jaci.2021.10.018. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34872649/148\(6\):1347-1364](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34872649/148(6):1347-1364).