



## PREVENÇÃO DE ALERGIAS ALIMENTARES MEDIADAS PELO PERFIL TH2 EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Vitória Caroline Fracalossi<sup>1</sup>

Ana Laura Mendonça Ferreira<sup>1</sup>

Gabriela Oliveira Vilela<sup>1</sup>

Bruno Almeida Santiago<sup>1</sup>

**Resumo:** A alergia alimentar é uma reação imunológica que começa com uma sensibilização prévia mediada pelo perfil TH2 em relação a uma determinada proteína alimentar. Após essa sensibilização, quando o indivíduo consome o alimento ou produtos que contenham a proteína à qual ele foi sensibilizado, isso pode desencadear uma série de manifestações clínicas que variam desde sintomas cutâneos, como urticária, até reações sistêmicas graves, incluindo o choque anafilático. Por isso, o objetivo deste estudo é revisar a literatura bibliográfica sobre maneiras de prevenção de alergia alimentar em crianças, com a finalidade de esclarecer ainda mais sobre essa patologia que afeta as crianças e adultos. As pesquisas enfatizam a interação complexa entre fatores genéticos, ambientais e a teoria da higiene no aumento das alergias alimentares, exigindo uma abordagem multifatorial para prevenção e manejo. Assim, é de suma importância a prevenção das alergias alimentares é de extrema importância para melhorar a qualidade de vida das crianças e suas famílias. Estratégias como a introdução controlada de alimentos alergênicos e o aleitamento materno exclusivo desempenham um papel fundamental na redução do risco dessas condições. Com educação e apoio adequados, podemos criar um ambiente mais seguro e saudável para nossas crianças, minimizando o impacto das alergias alimentares em suas vidas.

**Palavras-chave:** Alergia alimentar. Aleitamento materno. Teoria da higiene.

### INTRODUÇÃO

É certo que a alimentação é fundamental para um pleno desenvolvimento biopsicossocial de um indivíduo, sendo uma prática importante desde o período gestacional.

<sup>1</sup> Acadêmica do quarto período do curso de Medicina da UNIFIMES; e-mail: [vitoriacarolinefracalossi143@gmail.com](mailto:vitoriacarolinefracalossi143@gmail.com)



A garantia de uma dieta adequada evita desnutrição, infecções, desenvolvimento de doenças crônicas além de ser uma preditora do desenvolvimento cognitivo.

As alergias alimentares são caracterizadas por reações adversas a ingestão de alimentos, mediadas por mecanismos imunológicos. Sabe-se que o sistema imunológico é desenvolvido de maneira contínua desde o período embrionário até a adolescência. Conforme Sabra, Bandeira e Santos (2015), o indivíduo nasce com um sistema imunológico do tipo Th2 e permanece nesse estado até que o sistema Th1 seja ativado e desenvolvido. O perfil Th2 está associado a reações que resultam na produção de anticorpos IgE a partir das células B e na liberação de citocinas pró-inflamatórias, desencadeando sintomas alérgicos como coceira, urticária, problemas respiratórios, náuseas e entre outros.

Existem três tipos de mecanismos de ativação para as alergias alimentares. As reações alérgicas mediadas por IgE que resultam na liberação de histamina, prostaglandinas, leucotrienos e citocinas por mastócitos e basófilos, com sintomas clínicos que surgem rapidamente após o contato imediato. As reações não mediadas por IgE, na qual as manifestações são consideradas subagudas ou crônicas, sendo os linfócitos T os mediadores. E há também as reações mistas, onde são desencadeados ambos os mecanismos de resposta.

Normalmente, as alergias alimentares têm início nos dois primeiros anos de vida e atinge cerca de 5% das crianças. No Brasil, os alimentos mais comuns em reações alérgicas são: leite, ovo, trigo, soja, frutos do mar, peixes, amendoim e castanhas. Seu desenvolvimento depende de algumas condições como: predisposição genética, fatores ambientais e contato com alérgenos de maneira precoce.

Conforme o exposto, o presente trabalho visa compreender os principais fatores, alimentos e mecanismos associados ao desenvolvimento das alergias alimentares mediadas pelo perfil Th2 na população infantil.

## METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados Scielo, Pubmed, Brazilian Journal of Development e Google Acadêmico. Nesses ambientes buscamos artigos publicados entre 2010 à setembro de 2023, com a utilização de descritores, tais como: Alergia alimentar, aleitamento materno, teoria da higiene. Adicionalmente, foi realizada consultas de livros impressos e online para construir e complementar as informações e discussões sobre o



assunto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta análise enfatizam a alergia alimentar como uma resposta adversa do sistema imunológico a determinados alimentos, uma condição que abrange uma ampla gama de manifestações, desde erupções cutâneas leves até reações graves, como o choque anafilático e a dificuldade respiratória aguda. Concomitante a isso, a origem desse fenômeno reside na resposta desregulada do sistema imunológico, que percebe erroneamente proteínas alimentares como ameaçadoras, levando à produção de anticorpos IgE, que, por sua vez, desencadeiam a cascata de reações alérgicas. (YONAMINE, 2020)

De acordo com dados do Instituto de Gastroenterologia Pediátrica de São Paulo, a alergia alimentar atinge seu pico de prevalência nos primeiros anos de vida, afetando cerca de 6% das crianças com menos de 3 anos. (FAGUNDES NETO, 2023)

Nesse contexto, as células Th2 desempenham um papel central, liberando citocinas como interleucina-4 (IL-4), interleucina-5 (IL-5) e interleucina-13 (IL-13), que são fundamentais para a promoção da hipersensibilidade. A IL-4, por exemplo, estimula a produção de anticorpos IgE, que são conhecidos por estarem associados a reações alérgicas, se ligam a mastócitos e basófilos, células do sistema imunológico que contêm histamina, quando esse anticorpo se conecta ao alérgeno específico, ocorre a liberação de histamina e outras substâncias, resultando em sintomas característicos, como urticária, inchaço, coceira e, em casos graves, anafilaxia. (ABBAS, 2023)

Em síntese, as células Th2 desempenham um papel central na resposta imunológica à alergia alimentar, estimulando a produção de IgE e desencadeando as reações alérgicas. Desse modo, o tratamento envolve evitar o uso do alimento desencadeante e, em alguns casos, a administração de medicamentos como antihistamínicos ou epinefrina para controlar reações alérgicas. (ABBAS, 2023)

É válido ressaltar que pesquisas em andamento buscam desenvolver terapias de dessensibilização destinadas a modular a resposta Th2 e reduzir a sensibilidade aos alérgenos alimentares. (ABBAS, 2023)

Sendo crucial destacar a peculiaridade da alergia à proteína do leite de vaca (APLV), que, na maioria dos casos, se manifesta como uma condição temporária, com tendência à remissão



espontânea, geralmente até o terceiro ano de vida, e, em alguns casos, até mesmo antes do primeiro ano. Além disso, é importante observar que frequentemente ocorrem reações cruzadas entre APLV e alergia à proteína de soja, o que complica o diagnóstico e a gestão clínica dessas complexas condições alérgicas (PASTORINO, 2018).

No contexto da amamentação, os achados enfatizam a importância de seguir as diretrizes de saúde, promovendo a amamentação exclusiva até os 6 meses de idade, essa prática oferece inúmeras vantagens, incluindo a proteção do sistema imunológico do bebê. (PASTORINO, 2018).

Um estudo de Liao et al. (2014) comparou crianças amamentadas exclusivamente com leite materno por diferentes períodos, sendo constatado que essa ação por mais tempo está relacionada a um menor risco de sensibilização à proteína do leite de vaca até os 3 anos de idade. Além disso, análises de revisões de estudos sugerem que o aleitamento materno exclusivo reduz a ocorrência de alergia a essa proteína até os 18 meses e também a chance de dermatite atópica quando continuado até os 4 meses de vida. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009)

Outro fator pertinente dessas reações, é que a hipersensibilidade alimentar pode ser influenciada pela alergia a múltiplos alimentos (AMA), que envolve reações a diferentes grupos de alimentos, excluindo casos de reatividade cruzada e multissensibilização. (YONAMINE, 2020)

A predisposição genética desempenha um papel, mas não é o único fator, pois a ascensão na prevalência de alergias alimentares nas últimas décadas também está relacionada a fatores ambientais, incluindo a Teoria da Higiene, em que sugere a redução das infecções, melhores práticas de higiene e vacinação podem desencadear respostas imunológicas do tipo Th2, associadas a reações alérgicas. (ABBAS, 2023)

Ressaltando novamente o perfil Th2, que com o auxílio de citocinas pró inflamatórias, desempenha um papel importante nessas alergias, particularmente em crianças. (YONAMINE, 2020)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, as alergias alimentares mediadas pelo perfil Th2 na população infantil são caracterizadas por uma resposta imune exacerbada, onde células Th2 desempenham papel central.



A exposição a certos alimentos desencadeia uma resposta alérgica, levando à produção de citocinas pró-inflamatórias, como IL-4, IL-5 e IL-13, essas estimulam a produção de anticorpos IgE, que, por sua vez, ativam mastócitos e basófilos. Sendo assim, a liberação de histamina e outras substâncias químicas pelos mastócitos resulta em sintomas típicos de alergias alimentares, como urticária, edema, cólicas e até anafilaxia.

Portanto, os mecanismos imunológicos subjacentes são cruciais para desenvolver estratégias de prevenção e tratamento eficazes para essas alergias na população infantil.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. *Imunologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro : Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788595158924. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595158924/>. Acesso em: 01 out. 2023.

FREITAS, ISABELLE EDUARDA CUNHA de et al. Relação entre o desmame e a introdução alimentar precoce no surgimento das alergias alimentares: uma revisão da literatura expandida. *Brazilian Journal Of Health Review*, [SL], v. 4, n. 3, p. 12853-12863, 2021.

FAGUNDES NETO, Ulysses. *Alergia Alimentar em Pediatria: atualização diagnóstica e tratamento*. Disponível em: <https://www.igastroped.com.br/alerxia-alimentar-em-pediatria-atualizacao-diagnostica-e-tratamento/>. Acesso em: 01 out. 2023.

Nutrição Infantil - Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. BRASIL. Plano Nacional pela Primeira Infância: 2010 - 2022 | 2020 – 2030.

Pastorino, Antonio, C. et al. *Alergia e imunologia para o pediatra* 3a ed.. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Editora Manole, 2018.

SILVA, R. T. DA, SILVA, A. T. P. F. DE, OLIVEIRA, N. C. DE, OLIVEIRA, M. V. L. de, & Mendonça, J.J. de S. (2020). Alergias alimentares na infância: sistema imunológico e fatores envolvidos<sup>1</sup> / Food allergies in child: immune system and factors involved<sup>1</sup>. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 66324–66342. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-170>

SABRA, Aderbal; BANDEIRA, Luis Manoel Werber de Souza; SANTOS, Gustavo Rodrigues dos. *Imunologia do Desenvolvimento*. In: SABRA, Aderbal et al (Org.). **Manual da Alergia Alimentar**. 3. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015. Cap. 1. p. 1-20. XAVIER, Rita Margarida Sousa. *Alergias Alimentares: Prevenção em idade infantil*. 2019. Dissertação de Mestrado.

RAFAEL MN, ESTEVES HCT, YONAMINE GH. **Alimentação no primeiro ano de vida e prevenção de doenças alérgicas: evidências atuais**. *Braz J Allergy Immunol*. 2014;2(2):50-55

YONAMINE, Glauce H.; PINOTTI, Renata. *Alergia alimentar: alimentação, nutrição e terapia nutricional*. Barueri- SP: Editora Manole, 2020. E-book. ISBN 9786555761818. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555761818/>. Acesso em: 01 out. 2023.