



INFLUENCIA DA EXPOSIÇÃO A ALÉRGENOS NO DESENVOLVIMENTO DE ALERGIAS

INFLUENCE OF EXPOSURE TO ALLERGENS ON THE DEVELOPMENT OF ALLERGIES

INFLUENCIA DE LA EXPOSICIÓN A ALÉRGENOS EN EL DESARROLLO DE ALERGIAS

 <https://doi.org/10.56238/levv16n53-051>

Data de submissão: 15/09/2025

Data de publicação: 15/10/2025

Janaina Maia Lima Rosal

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Tecnologia de Teresina (CET)

E-mail: Ja97na98@gmail.com

Rayana Maria Santos de Araujo Lages

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Tecnologia de Teresina (CET)

E-mail: rayana.m.s.a.lages@hotmail.com

Edison de Araujo Vale

Mestre em saúde da mulher

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: evale27@gmail.com

RESUMO

É importante compreender que existem diferentes tipos de doenças alérgicas, incluindo rinite alérgica, alergias a medicamentos e alimentos e asma alérgica. O presente estudo tem como objetivo principal descrever sobre influencia da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias. E como objetivos específicos: investigar as causas e sintomas dos alérgenos; analisar métodos de diagnóstico e avaliar métodos de prevenção e tratamento das alergias. O tema “influencia da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias: uma revisão integrativa”, determinou a construção da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Desfechos (O-outcomes), que gerou a questão norteadora desta revisão integrativa da literatura: “Qual a influência da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias?”. Os resultados deste estudo foram estruturados em duas etapas. A primeira etapa consiste na caracterização dos estudos empregados, enquanto a segunda parte aborda os objetivos da pesquisa, direcionadas à análise de produções científicas capazes de elucidar a questão central investigada. Essa abordagem metodológica permite uma organização sistemática e rigorosa dos achados facilitando a compreensão e interpretação dos resultados obtidos. Em alguns casos, a inflamação alérgica pode ocorrer e persistir na ausência de exposição a alérgenos exógenos e, paradoxalmente, pode até ser semelhante a uma reação inflamatória crônica mediada por Th1. Mas, estudos são necessários para associar conclusivamente o papel das alergias no início e no desenvolvimento de demais doenças.

Palavras-chave: Alérgenos. Alergia. Medicina. Saúde.



ABSTRACT

It is important to understand that there are different types of allergic diseases, including allergic rhinitis, allergies to medications and foods, and allergic asthma. The main objective of this study is to describe the influence of exposure to allergens on the development of allergies. The specific objectives are: to investigate the causes and symptoms of allergens; to analyze diagnostic methods; and to evaluate methods for preventing and treating allergies. The theme "influence of exposure to allergens on the development of allergies: an integrative review" determined the construction of the PICO strategy, which represents an acronym for Patient (P), Intervention (I), Comparison (C), and Outcomes (O-outcomes), which generated the guiding question of this integrative literature review: "What is the influence of exposure to allergens on the development of allergies?". The results of this study were structured in two stages. The first stage consists of characterizing the studies used, while the second part addresses the objectives of the research, aimed at analyzing scientific productions capable of elucidating the central question investigated. This methodological approach allows for a systematic and rigorous organization of the findings, facilitating the understanding and interpretation of the results obtained. In some cases, allergic inflammation may occur and persist in the absence of exposure to exogenous allergens and, paradoxically, may even resemble a chronic Th1-mediated inflammatory reaction. However, studies are needed to conclusively associate the role of allergies in the onset and development of other diseases.

Keywords: Allergens. Allergy. Medicine. Health.

RESUMEN

Es importante comprender que existen diferentes tipos de enfermedades alérgicas, como la rinitis alérgica, las alergias a medicamentos y alimentos, y el asma alérgica. El objetivo principal de este estudio es describir la influencia de la exposición a alérgenos en el desarrollo de alergias. Los objetivos específicos son investigar las causas y los síntomas de los alérgenos; analizar los métodos de diagnóstico; y evaluar los métodos de prevención y tratamiento de las alergias. El tema "Influencia de la exposición a alérgenos en el desarrollo de alergias: una revisión integrativa" condujo al desarrollo de la estrategia PICO, que significa Paciente (P), Intervención (I), Comparación (C) y Resultados (O-outcomes). Esta estrategia generó la pregunta guía de esta revisión integrativa de la literatura: "¿Cuál es la influencia de la exposición a alérgenos en el desarrollo de alergias?". Los resultados de este estudio se estructuraron en dos etapas. La primera etapa consiste en la caracterización de los estudios utilizados, mientras que la segunda parte aborda los objetivos de la investigación, centrándose en el análisis de publicaciones científicas capaces de dilucidar la pregunta central investigada. Este enfoque metodológico permite una organización sistemática y rigurosa de los hallazgos, facilitando la comprensión e interpretación de los resultados obtenidos. En algunos casos, la inflamación alérgica puede ocurrir y persistir en ausencia de exposición a alérgenos exógenos y, paradójicamente, incluso puede asemejarse a una reacción inflamatoria crónica mediada por Th1. Sin embargo, se necesitan estudios para vincular de forma concluyente el papel de las alergias en la aparición y el desarrollo de otras enfermedades.

Palabras clave: Alérgenos. Alergia. Medicina. Salud.



1 INTRODUÇÃO

A prevalência de alergias e doenças alérgicas aumentou desde a revolução industrial. Como resultado, o número de indivíduos alérgicos e o número de alergias diferentes aumentou significativamente. Atualmente, a nível mundial, a proporção de crianças em idade escolar que são sensíveis a pelo menos um alergeno é de aproximadamente 50%. Na Europa, 150 milhões de europeus sofrem de pelo menos uma doença alérgica crónica (Chong, 2022).

Existem diversas teorias para esse crescimento, mas uma das mais aceitas é a “teoria da higiene”. A teoria é que as condições de vida extremamente limpas e estéreis em grande parte do mundo, especialmente nas cidades, inibem a exposição de um indivíduo a alérgenos e microorganismos desde a infância, dificultando assim o “treinamento” do sistema imunológico. Portanto, o sistema imunológico não consegue diferenciar entre substâncias que são inofensivas ao corpo e aquelas que são prejudiciais. Esta teoria é apoiada pelo facto de que as crianças expostas a ambientes agrícolas (ou seja, animais, feno e leite não pasteurizado) no início da vida apresentam taxas mais baixas de alergias e asma alérgica (Jordani, 2022).

É importante compreender que existem diferentes tipos de doenças alérgicas, incluindo rinite alérgica, alergias a medicamentos e alimentos e asma alérgica. Globalmente, estima-se que 4 em cada 10 pessoas tenham imunoglobulina tipo E (IgE), a imunoglobulina chave para a sensibilização a alérgenos ambientais, sugerindo que aproximadamente 10% a 30% da população mundial tem rinite alérgica. As reações adversas a medicamentos são raras, mas estima-se que afetem uma em cada 10 pessoas em todo o mundo (Hernandes, 2022).

Contudo, o risco de reações adversas a medicamentos em pacientes hospitalizados é de aproximadamente 20%. Na verdade, estima-se que uma em cada cinco mortes por choque anafilático esteja relacionada à droga. Os sinais e sintomas típicos de uma alergia a medicamentos são febre e erupção cutânea (Jeong, 2023).

Quando se trata de alergias alimentares, um estudo envolvendo 40.000 crianças mostrou que cerca de 8% eram alérgicos a pelo menos um alimento e cerca de 30% eram alérgicos a vários alimentos. Os desencadeadores de alergia alimentar mais comuns são o amendoim, seguido do leite e do marisco. Portanto, a ocorrência de reações alérgicas em indivíduos sensíveis a determinados alérgenos deve ser minimizada para que possam ter qualidade de vida comparável à de indivíduos não alérgicos (Badina, 2022).

O sistema imunológico é projetado para proteger o corpo de fatores externos prejudiciais, como vírus e bactérias; no entanto, em indivíduos alérgicos, o sistema imunológico torna-se reativo aos alérgenos. Os alérgenos incluem uma variedade de substâncias de certos alimentos, como amendoim, pólen de plantas, pêlos de animais, ácaros, poeira doméstica convencional ou certos medicamentos.



Em casos mais graves, a resposta do sistema imunológico a um alérgeno específico pode ser tão intensa e afetar todo o corpo, desencadeando choque anafilático ou anafilaxia que pode levar à morte do indivíduo caso a equipe médica não intervenha rapidamente. Alguns sintomas de choque anafilático incluem aqueles mencionados acima, relacionados ao edema da glote e da garganta, dificuldade em respirar e perda de consciência.

Dentre as reações alérgicas, elas podem ser divididas em vários tipos. A anafilaxia tipo I é a reação alérgica mais comum e prevalente e é caracterizada por uma reação de hipersensibilidade mediada pela imunoglobulina E (IgE).

Sem dúvida, a melhor forma de prevenir a ocorrência de alergias ou anafilaxia é minimizar o contato entre o alérgeno e o alérgico. Com isso, quando não houver nenhum contato entre o alérgeno e o organismo, não se desenvolve o processo alérgico.

Apesar de todos os avanços na prevenção e tratamento de alergias e anafilaxias, ainda são necessárias estratégias mais específicas, individualizadas, eficazes e seguras para alcançar uma melhor qualidade de vida dos indivíduos sensíveis a determinados alérgenos.

Portanto, nos últimos anos, a ênfase tem sido colocada no desenvolvimento de estratégias terapêuticas destinadas a modular e reeducar o sistema imunitário de indivíduos suscetíveis.

Com isso, se tem o respectivo problema: qual a influencia da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias?

O presente estudo tem como objetivo principal descrever sobre influencia da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias. E como objetivos específicos: investigar as causas e sintomas dos alérgenos; analisar métodos de diagnóstico e avaliar métodos de prevenção e tratamento das alergias.

2 METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura. Este procedimento foi escolhido por possibilitar a síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema “INFLUENCIA DA EXPOSIÇÃO A ALÉRGENOS NO DESENVOLVIMENTO DE ALERGIAS: uma revisão integrativa”. Esta revisão utilizou a metodologia proposta no estudo de Oliveira et al. (2016).

De acordo com Ercole, Melo e Alcoforado (2014), a revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas de maneira sistemática, ordenada e abrangente, mediante diferentes metodologias. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto, constituindo um corpo de conhecimento e podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos. Este método proporciona a combinação de dados da literatura teórica e empírica, proporcionando maior

compreensão do tema de interesse. Sua elaboração está estruturada em seis etapas distintas apresentadas na figura 1.

FIGURA 1: Etapas de construção de uma revisão integrativa



Fonte: Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (Adaptado).

2.1 ETAPAS DA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

2.1.1 Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

O tema “INFLUENCIA DA EXPOSIÇÃO A ALÉRGENOS NO DESENVOLVIMENTO DE ALERGIAS: uma revisão integrativa”, determinou a construção da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Desfechos (O-outcomes), que gerou a questão norteadora desta revisão integrativa da literatura: “Qual a influência da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias?”.

Para a localização dos estudos relevantes, que respondessem à pergunta de pesquisa, utilizou-se de descritores indexados e não indexados (palavras-chave) nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores foram obtidos a partir do Medical Subject Headings (MESH), dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e dos títulos CINAHL.

Consultou-se por meio de descritores e palavras-chave as bases de dados BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME e composta de bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS, como LILACS, além da base de dados Medline e outros tipos de fontes de informação; e Scielo – Scientific Electronic Library Online.



O elemento C da estratégia PICO não foi abordado nesta pesquisa pois esta não tem por objetivo comparar intervenções. Os termos utilizados durante a pesquisa foram classificados e combinados nos bancos de dados, resultando em estratégias específicas de cada base.

2.1.2 Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão optou-se por estudos disponíveis em sua totalidade, publicados nos últimos cinco anos, de 2020 até 2024, nos idiomas Português, Espanhol e Inglês. Foram excluídos da busca inicial capítulos de livros, resumos, textos incompletos, teses, dissertações, monografias, relatos técnicos e outras formas de publicação que não artigos científicos completos.

2.1.3 Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

A análise para seleção dos estudos foi realizada em duas fases, a saber:

Na primeira, os estudos foram pré-selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão e de acordo com a estratégia de funcionamento e busca de cada base de dados.

Encontrou-se onze mil e cinquenta (11.050) estudos como busca geral na BVS, sendo que limitando a busca para artigos com texto completo realizado com humanos nos últimos cinco anos, influencia da exposição a alérgenos cento e vinte sete (127) estudos, destes foram analisados títulos e resumos onde apenas quatro (4) estudos foram condizentes com a questão desta pesquisa.

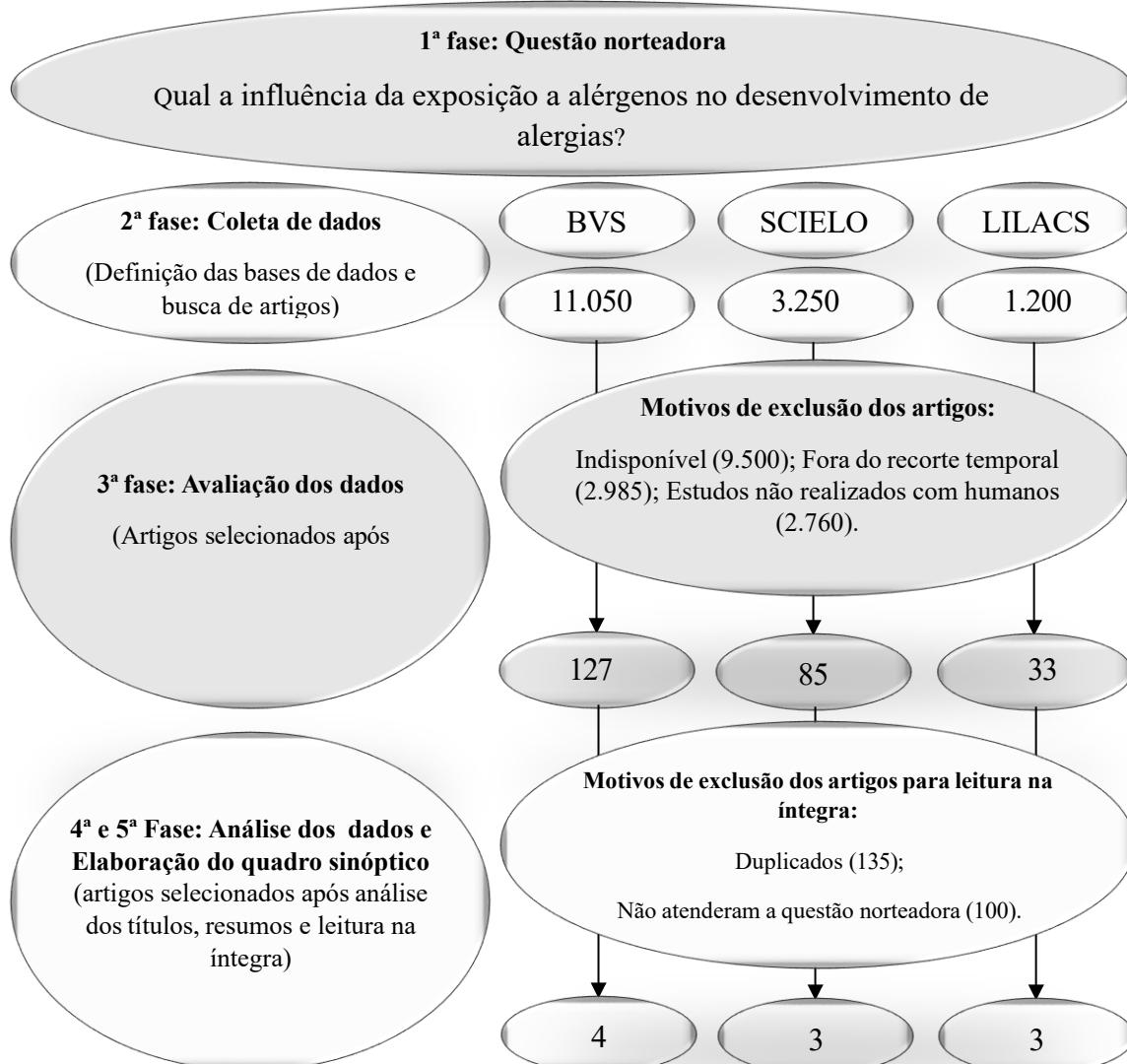
Na base Scielo, como busca total foram encontrados três mil, duzentos e cinquenta (3.250) estudos, aplicando na pesquisa o filtro que limita por texto completo dos últimos cinco anos com humanos, influencia da exposição a alérgenos oitenta e cinco (85) estudos, destes foram analisados títulos e resumos e influencia da exposição a alérgenos como resultado final de três (3) estudos.

Na Lilacs foram obtidos mil e duzentos (1.200) estudos como busca geral, sendo que limitando a busca para artigos com texto completo realizado nos últimos cinco anos com humanos, influencia da exposição a alérgenos trinta e três (33) estudos, sendo três (3) condizentes com a questão desta pesquisa após a análise dos títulos e resumos.

Na segunda fase os estudos foram analisados quanto ao potencial de participação no estudo, avaliando o atendimento à questão de pesquisa, bem como o tipo de investigação, objetivos, amostra, método, desfechos, resultados e conclusão, resultando em dez (10) artigos.

Ao final dez (10) artigos atenderam a questão norteadora e foram adicionados ao estudo.

Figura 2 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa - Teresina, PI, Brasil, 2025.



Fonte: Bases de dados, 2025.

2.1.4 Análise e interpretação dos resultados

Nesta etapa foram analisadas as informações coletadas nos artigos científicos e criadas categorias analíticas que facilitou a ordenação e a sumarização de cada estudo. Essa categorização foi realizada de forma descritiva, indicando os dados mais relevantes para o estudo.

A pesquisa levou em consideração os aspectos éticos da pesquisa quanto às citações dos estudos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão.

Optou-se pela análise em forma estatística e de forma de texto, utilizando cálculos matemáticos e inferências, que serão apresentados em quadros e tabelas para facilitar a visualização e compreensão.

3 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram estruturados em duas etapas. A primeira etapa consiste na caracterização dos estudos empregados, enquanto a segunda parte aborda os objetivos da pesquisa, direcionadas à análise de produções científicas capazes de elucidar a questão central investigada. Essa abordagem metodológica permite uma organização sistemática e rigorosa dos achados facilitando a compreensão e interpretação dos resultados obtidos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS ABORDADOS

A caracterização dos estudos incluídos ($N=10$) revelou que na maioria, consistia em pesquisa quantitativa. A análise dos estudos obtidos caracterizou-se em bases de dados online, mostrou predominância de forma homogeneia a base de dados BVS. Quanto ao tempo o arranjo apontou a crescente publicação de estudos ao ano 2020. Houve predominância de estudos com a procedência, da língua inglesa (09). Logo, a análise descritiva das produções científicas abordadas, estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 – Representação dos dados analisados.

VARIÁVEIS	Nº	%
TIPO DE PESQUISA		
<i>Quantitativo</i>	0	0
<i>Qualitativo</i>	9	90%
<i>Randomized</i>	1	10%
<i>Estudo observacional</i>	0	0
FONTEs ONLINE		
<i>Bireme/BVS</i>	4	40%
<i>PubMed</i>	3	30%
<i>Scielo</i>	3	30%
DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL		
2024	3	30%
2023	1	10%
2022	0	0
2021	2	20%
2020	4	40%
IDIOMA		
<i>Português</i>	1	10%
<i>Inglês</i>	9	90%

Fonte: Autores.

Em sua maioria os estudos avaliaram a influência da exposição a alérgenos no desenvolvimento de alergias. Onde relataram as melhores formas de prevenção, métodos mais utilizados, mesmo dentro de outros títulos sempre abordando a forma preventiva, dentre outros temas semelhantes, como mostra o quadro abaixo.

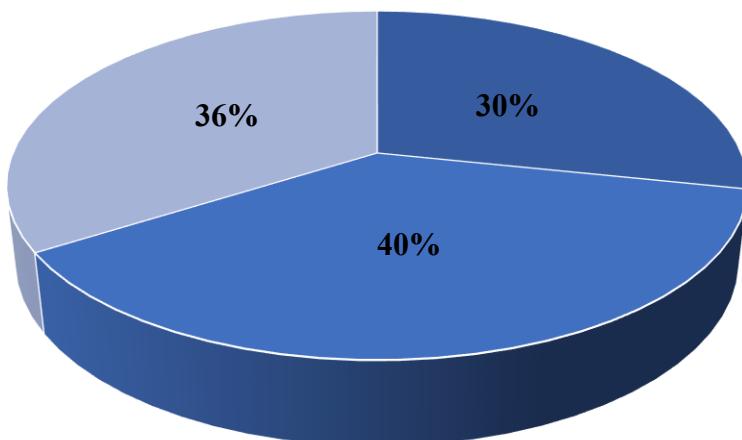
Quadro 1- Distribuição dos artigos incluídos nesta revisão de literatura segundo o ano de publicação, autor e título.

ANO	AUTOR	TÍTULO
2020	BOUSQUET J, SCHÜNEMANN HJ, TOGIAS A, BACHERT C, ERHOLA M, HELLINGS PW, et al.	Next-generation allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment
2020	KIM DH, MEZA CA, CLARKE H, KIM JS, HICKNER RC	Vitamin D and endothelial function.
2020	XU Y, BAYLINK DJ, CHEN CS, REEVES ME, XIAO J, LACY C, et al.	The importance of vitamin d metabolism as a potential prophylactic, immunoregulatory and neuroprotective treatment for COVID-19.
2021	FENG Q, BØNNELYKKE K, EK WE, CHAWES BL, YUAN S, CHEUNG CL, et al.	Null association between serum 25-hydroxyvitamin D levels with allergic rhinitis, allergic sensitization and non-allergic rhinitis: A Mendelian randomization study.
2024	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.
2020	SICHERER SH, WARREN CM, DANT C, GUPTA RS, NADEAU KC.	Food Allergy from Infancy Through Adulthood.
2023	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.
2024	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
2024	TURKALJ M, MILETIĆ GOSPIĆ A, VIŠEKRUNA DŽIDIĆ I, BANIĆ I.	Food Allergen Immunotherapy in the Treatment of Patients with IgE
2021	SAMPATH V, et al.	Food allergy across the globe.

Fonte: Autores.

Após análise das bibliografias estudadas, observou-se predomínio e semelhança de conteúdo em determinados temas, sendo os estudos agrupados nas seguintes categorias temáticas: aproximadamente 30% (três artigos) corresponderam à categoria 1. Investigar as causas e sintomas dos alérgenos; 40% (três artigos) Categoria 2. Diagnóstico de alérgenos recombinantes e 30% (quatro artigos) Categoria 3. Avaliar métodos de prevenção e tratamento das alergias.

Gráfico 1 - Distribuição temática do material analisado.



- **Investigar as causas e sintomas dos alérgenos**
- **Analisar métodos de diagnóstico**
- **Avaliar métodos de prevenção e tratamento das alergias**

Fonte: Autores.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS ANALISADOS

3.2.1 Investigar as causas e sintomas dos alérgenos

A alergia é uma reação exagerada do sistema imunológico a substâncias externas e desempenha um papel em uma ampla gama de doenças e pode ser a causa central da doença ou apenas um dos sintomas que o acompanham. As alergias incluem asma, rinite, eczema, urgente, angioedema, anafilaxia, mas alergias específicas para drogas, alimentos, fungos e pele de animais, insetos etc., especialmente em asma, eczema e urticária, feno de verão, que é uma alergia para poleara grãos de certos ramículos de certas Plantas (principalmente feno de grama), que são sintomas completamente causados por alergia. As substâncias alergênicas mais comuns são: grama e árvores, ácaros domésticos; poluentes atmosféricos; produtos de origem animal; agentes industriais; O veneno de certos insetos (como vespas e abelhas); e ingredientes de substâncias de drogas ou alimentos (Bousquet, 2020).

A alergia alimentar é uma peculiaridade. Algumas pessoas que respondem a alimentos sofrem de alergia a comida em seu sentido estrito; Em outros, no entanto, não há evidências do envolvimento do sistema imunológico nos sintomas. Nesse caso, recomenda -se o conceito de intolerância alimentar. A prevalência de doenças alérgicas está aumentando drasticamente em todo o mundo, em países desenvolvidos e inevitáveis, com complexidade e gravidade sem precedentes, que é o maior peso desse crescimento devido a crianças afetadas (Kim, 2020).

Embora o desenvolvimento da prevalência também esteja em andamento nos países desenvolvidos, os serviços de assistência médica para pacientes com doenças alérgicas estão longe da capacidade ideal de satisfazer a demanda atual. Como resultado do aumento, as alergias devem ser



reconhecidas como um problema de saúde pública e os esforços devem ser feitos para buscar prevenção e tratamento adequados. Tradicionalmente, as alergias são tratadas com medicamentos que aliviam os sintomas e, se possível, para evitar o contato com alérgenos. Se isso não for suficiente, a imunoterapia é frequentemente indicada para dessensibilização ou hipossensibilização (Xu, 2020).

3.2.2 Diagnóstico de alérgenos recombinantes

A imunoterapia específica para alérgenos também se baseia no uso de produtos alergênicos naturais de alta qualidade. Vários estudos definiram doses ideais para terapia de manutenção com extratos naturais (aproximadamente 5-20 µg do alérgeno principal por dose de manutenção), mas de tempos em tempos o tratamento permanece essencialmente inalterado (Feng, 2021).

É possível que os alérgenos naturais ofereçam vantagens para a imunoterapia, pois pode conter substâncias que dão efeito adjuvante à regulação negativa das respostas de IgE ou porque contêm alérgenos naturalmente fissionados -os peptídeos que têm efeitos de linfócitos T. No entanto, há poucas evidências para apoiar essas possibilidades. Os alérgenos promovidos podem ser manipulados para a produção de hipoallegenos que mostram capacidade reduzida de ligação a IgE, mas mantêm epítópos de linfócitos T. Em risco, em risco, diminui dos efeitos colaterais. Apesar das inúmeras vantagens potenciais de usar alérgenos recombinantes para imunoterapia, foram na última década (Di, 2024).

Número de estudos clínicos com vacinas contendo alérgenos selvagens e derivados hipoalergênicos de alérgenos recombinantes. Requisitos rígidos para a produção de alérgenos recombinantes para uso terapêutico incluindo a preparação em boas condições de produção - são um problema essencial que leva a programas de desenvolvimento muito caros que podem reduzir o potencial de marketing. Estudos clínicos bem sucedidos com alérgenos recombinantes, especialmente aqueles que se concentraram em alérgenos de inalação, incluindo derivados de gatos, grama, bétula e semente de trapo e alergia a insetos (abelhas), exceto pela forte modulação. Reação de linfócitos T e B a alérgenos específicos (Sicherer, 2020).

Estudos que avaliaram eficiência, segurança e/ou efeitos na resposta imune de peptídeos de linfócitos T contra o Fed D 1 Administrado Cópia subcutânea ou intradérmica alcançou resultados clínicos variáveis. Um grande número de efeitos colaterais foi associado a esses produtos. A imunoterapia promovente de alergias sobre como envenenar também se concentrou no uso de imunoterapia peptídica, o que parece seguro e boa tolerância, embora o estudo tenha alcançado resultados clínicos variáveis (Wei, 2023).

3.2.3 Avaliar métodos de prevenção e tratamento das alergias

Na última década, houve um grande progresso durante o estudo da imunopatogênese alérgica. Gradualmente, os mecanismos básicos que causam pior alergia são mais claros nos níveis celular e

molecular. Da mesma forma, muitos métodos fáceis e rápidos estão se desenvolvendo capazes de avaliar quantitativamente os efeitos de muitos poluentes em um ambiente que são exacerbados alérgicos. Isso permitiu o processamento do aumento das técnicas de diagnóstico, estratégias de gerenciamento e abordagens terapêuticas (Castro, 2024).

As alergias são geralmente tratadas com produtos farmacêuticos, mas o interesse em encontrar terapias não farmacêuticas para essa situação trouxe muitas pesquisas para entender as terapias alternativas. Existem artigos que analisam a fisiopatologia das alergias e descrevem a abordagem integrativa e multidimensional da avaliação e tratamento de doenças alérgicas, incluindo farmacoterapia, nutrição, suplementos, estratégia de auto assistência, terapia psicológica e outras modalidades (Turkaj, 2024).

Os autores publicaram um artigo em 2015, discutindo as terapias psicológicas mais comuns usadas no tratamento e tratamento da asma, concentrando-se na verificação de mudanças nos processos fisiopatológicos da doença e na melhoria da função pulmonar e pacientes com bem estar e incapacidade. O resultado são os resultados desses estudos, intervenções adicionais e alternativas são cada vez mais usadas como adjuvantes para o tratamento convencional por recomendação da classe médica (Sampath, 2021).

4 CONCLUSÃO

Neste contexto, sabe-se que existem vários mecanismos pelos quais uma infecção precoce pode alterar o sistema imunológico. A exposição de indivíduos alérgicos a alérgenos exógenos leva à inflamação imediata causada pela degranulação dos mastócitos por meio de complexos imunes de alérgenos/IgE e pela liberação de mediadores inflamatórios, proteases e citocinas pró-inflamatórias.

Em alguns casos, a inflamação alérgica pode ocorrer e persistir na ausência de exposição a alérgenos exógenos e, paradoxalmente, pode até ser semelhante a uma reação inflamatória crônica mediada por Th1. Mas, estudos são necessários para associar conclusivamente o papel das alergias no início e no desenvolvimento de demais doenças.



REFERÊNCIAS

BOUSQUET J, SCHÜNEMANN HJ, TOGIAS A, BACHERT C, ERHOLA M, HELLINGS PW, et al. Next-generation allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence. *J Allergy Clin Immunol.* 2020;145(1):70-80.e3. DOI: 10.1016/j.jaci.2019.06.049

KIM DH, MEZA CA, CLARKE H, KIM JS, HICKNER RC. Vitamin D and endothelial function. *Nutrients.* 2020;12(2):575. DOI: 10.3390/nu12020575

XU Y, BAYLINK DJ, CHEN CS, REEVES ME, XIAO J, LACY C, et al. The importance of vitamin d metabolism as a potential prophylactic, immunoregulatory and neuroprotective treatment for COVID-19. *J Transl Med.* 2020;18(1):322. DOI: 10.1186/s12967-020-02488-5

FENG Q, BØNNELYKKE K, EK WE, CHAWES BL, YUAN S, CHEUNG CL, et al. Null association between serum 25-hydroxyvitamin D levels with allergic rhinitis, allergic sensitization and non-allergic rhinitis: A Mendelian randomization study. *Clin Exp Allergy.* 2021;51(1):78-86. DOI: 10.1111/cea.13739

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; 16(2):297. Disponível em: doi:10.3390/nu16020297.

SICHERER SH, WARREN CM, DANT C, GUPTA RS, NADEAU KC. Food Allergy from Infancy Through Adulthood. *J Allergy Clin Immunol Pract.* [Internet]. 2020; 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/>.

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;15(19):4159. DOI:10.3390/nu15194159. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37836443/>

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. Disponível em: <https://asbai.org.br/wp-content/uploads/2024/05/E-BOOK-AA2024.pdf>.

TURKALJ M, MILETIĆ GOSPIĆ A, VIŠEKRUNA DŽIDIĆ I, BANIĆ I. Food Allergen Immunotherapy in the Treatment of Patients with IgE-Mediated Food Allergy. *Medicina* [Internet]. 2024; 60(1):121. Disponível em: doi:10.3390/medicina6001012.

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, PAPADOPoulos 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; 148(6):1347-1364. DOI:10.1016/j.jaci.2021.10.018. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34872649148\(6\):1347-1364](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34872649148(6):1347-1364).



BADINA, L. et al. Life-threatening anaphylaxis in children with cow's milk allergy during oral immunotherapy and after treatment failure. *Immunity, Inflammation and Disease*, v. 10, n. 4, p. e607, 2022. doi:10.1002/iid3.607.

CHONG, K.W. et al. IgE-mediated cow's milk protein allergy in Singaporean children. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, v. 40, n. 1, p. 65, 2022. doi:10.12932/AP-180219-0496.

HERNANDES, G.H. et al. Anafilaxia durante o primeiro ano de vida em pacientes com alergia à proteína do leite de vaca. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*, v. 6, n. 3, p. 369, 2022. doi: 10.5935/2526 -5393.20220042.

JEONG, K. & LEE, S. Natural course of IgE-mediated food allergy in children. *Clinical and Experimental Pediatrics*, v. 66, n. 12, p. 504, 2023. doi: 10.3345/cep.2022.01004.

JORDANI, M.T. et al. Perfil clínico e nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca. USP, Ribeirão Preto, Brasil, v. 54, n. 4, p. e-176348, 2021. doi: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.176348.