

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

JULIANA ARAÚJO DE MEDEIROS

**FATORES NUTRICIONAIS QUE INFLUENCIAM NA PERDA DE PESO EM
CRIANÇAS COM ALERGIAS ALIMENTARES**

MOSSORÓ/RN

2022

JULIANA ARAÚJO DE MEDEIROS

**FATORES NUTRICIONAIS QUE INFLUENCIAM NA PERDA DE PESO EM
CRIANÇAS COM ALERGIAS ALIMENTARES**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem
Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como
requisito obrigatório para obtenção do título de
bacharel em Nutrição.

Orientador (a): Profa. Dra. Jovilma Maria Soares de
Medeiros

MOSSORÓ/RN

2022

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

M488f Medeiros, Juliana Araújo de.

Fatores nutricionais que influenciam na perda de peso em crianças com alergias alimentares / Juliana Araújo de Medeiros. – Mossoró, 2022.

32 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Jovilma Maria Soares de Medeiros.

Monografia (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Alergia alimentar. 2. Crianças. 3. Alérgenos alimentares. 4. Perda de peso. I. Medeiros, Jovilma Maria Soares de. II. Título.

CDU 613.2

JULIANA ARAÚJO DE MEDEIROS

Monografia intitulada “FATORES NUTRICIONAIS QUE INFLUENCIAM NA PERDA DE PESO EM CRIANÇAS COM ALERGIAS ALIMENTARES” apresentado à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Aprovado em ____/____/____.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Jovilma Maria Soares de Medeiros
FACENE/RN

Prof. Me. Heloísa Alencar Duarte
FACENE/RN

Profa. Esp. Ana Karollyne Queiroz de Lima
FACENE/RN

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou e acima de tudo lutou ao meu lado para que esse sonho fosse realizado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e aos espíritos de Luz que me guiaram até aqui com as melhores inclinações, pela oportunidade e sustentação para superar todos os desafios. Onde sempre me iluminou e me conduziu nos dias difíceis.

Agradeço aos meus pais, Rubenzia Araújo de Medeiros e Leomar Firmino de Medeiros e a minha avó Luzia Garcia de medeiros, por terem me ensinado os melhores princípios de vida que pude ter, onde me direcionaram com honestidade e humildade. A vocês, todo meu amor e a minha gratidão.

Ao meu esposo Keith Howard Dantas de Lucena, que desde o início foi meu maior incentivador, sempre me apoiou, principalmente nos dias, que mais achei que não ia conseguir. Um companheiro de todas as lutas. Deixo de forma expressa a minha gratidão.

Aos meus filhos Ana Júlia Medeiros Lopes, Heitor Medeiros de Abreu e a Lavínia Mckennitt Soares Dantas que tanto me sustentam me dando forças para tudo isso valer a pena.

À minha querida orientadora, Dra. Jovilma Maria, que me auxiliou maravilhosamente, aperfeiçoando minhas ideias e me guiando da melhor maneira possível. A você, minha eterna gratidão.

À minha banca examinadora, Esp. Heloísa Alencar e Me. Ana Karollyne, por trazerem contribuições bastante relevantes para o meu trabalho, vocês são exemplos de profissionais que levarei para toda a vida, por serem sempre solícitos comigo. Assim como todos os professores que fizeram parte da minha vida acadêmica e contribuíram para o meu crescimento profissional. A vocês, toda a minha admiração.

Enfim, agradeço a todos aqueles que torceram por mim e que almejam a minha vitória.

“Não contes vantagens nem fracassos. Estuda buscando aprender. Não te voltes contra mim. Não dramatizes provações ou problemas. Conservar o hábito da oração para que se te faça luz na vida íntima. Resguarda-te em Deus e persevera no trabalho que Deus te confiou. Amar sempre, fazendo pelos outros o melhor que passa realizar”. - Emmanuel

RESUMO

A alergia alimentar é um sério problema de saúde pública, principalmente levando em consideração sua consequência na infância. Ela é uma doença multifatorial complexa com fatores de risco genéticos e ambientais que contribuem para sua patogênese e provoca reações imunológicas anormais após a exposição a certas proteínas alimentares, resultando em reações clínicas adversas, mais severamente anafilaxia, que pode ser fatal. Pensando nisso, o objetivo geral desta monografia é identificar os fatores nutricionais que têm influência sobre a perda de peso em crianças com alergias alimentares. Para alcançar esse objetivo a presente pesquisa foi realizada uma revisão integrativa de caráter qualitativo. Essa pesquisa foi realizada em bases de dados, a saber: PubMed, Lilacs e Scielo na Biblioteca Virtual de Saúde. De acordo com a revisão realizada pôde-se concluir que o índice de alergias alimentares tem aumentado durante os últimos anos e isto parece ser decorrente da predisposição genética (fator de maior influência na manifestação das alergias alimentares), introdução alimentar precoce, aspectos comportamentais e culturais. O papel do nutricionista é extremamente importante, suas condutas direcionam totalmente o curso da doença, uma vez que o manejo da alimentação é o maior preditivo do tratamento de sintomas e da promoção da qualidade de vida. No Brasil ainda não há dados quantitativos sobre a exata prevalência da alergia alimentar na infância, considerando que a maior parte das alergias têm resoluções antes do envelhecimento, logo se faz necessário a realização de pesquisas com a população brasileira a fim de quantificar estes dados.

Palavras-chave: Alergia alimentar; Crianças; Alérgenos alimentares; Perda de peso.

ABSTRACT

Food allergy is a serious public health problem, especially considering its consequences in childhood. It is a complex multifactorial disease with genetic and environmental risk factors that contribute to its pathogenesis and causes abnormal immune reactions after exposure to certain food proteins, resulting in adverse clinical reactions, most severely anaphylaxis, which can be fatal. With this in mind, the general objective of this monograph is to identify the nutritional and immunological factors that influence weight loss in children with food allergies. To achieve this general objective, the present research was carried out an integrative review of a qualitative nature. This research was carried out in databases, namely: PubMed, Lilacs and Scielo in the Virtual Health Library. In addition, books and documents published by official bodies were used. According to the review carried out, it was possible to conclude that the rate of food allergies has increased over the last few years, and this seems to be due to genetic predisposition (factor of greatest influence in the manifestation of food allergies), early food introduction, behavioral and cultural aspects. The role of the nutritionist is extremely important, their conduct totally directs the course of the disease, since the management of food is the biggest predictor of the treatment of symptoms and the promotion of quality of life. In Brazil, there are still no quantitative data on the exact prevalence of childhood food allergy, considering that most allergies resolve before aging, so it is necessary to carry out research with the Brazilian population in order to quantify these data.

Keywords: Food allergy; Children; food allergens; Weight loss.:

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 ALERGIA ALIMENTAR	12
2.2 ALERGIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS	12
2.3 PERDA DE PESO EM CRIANÇAS	14
2.4 FATORES NUTRICIONAIS E IMUNOLÓGICOS	15
3 METODOLOGIA	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Considera-se alergia alimentar a doença que acontece por uma resposta imunológica anormal após o consumo de certos alimentos, sendo, atualmente, a mesma já considerada um problema de saúde pública (ASBAI; SBP, 2018). Segundo Sicherer e Sampson (2018), as alergias alimentares tiveram sua prevalência aumentada nas últimas 3 décadas, com poucos alimentos originando as formas mais graves da doença e tendo mais facilidade de acometer crianças. Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, mas conhecido como ECA, se entende por criança a pessoa que tenha até 12 anos de idade não completos (BRASIL, 1990).

Um fator preocupante é que geralmente os casos são diagnosticados tardiamente, podendo prejudicar à saúde da criança, o que predispõe a atrasos no crescimento e desenvolvimento, afecções cutâneas, problemas digestivos, alterações comportamentais e outros problemas (FRANCESCHINI et al, 2018). Do ponto de vista nutricional, nota-se nesse grupo específico e em lactentes, que tanto nas alergias quanto nas intolerâncias alimentares existem um déficit de ganho de peso e de estatura, assim como má absorção de nutrientes, o que pode ocorrer por conta da atrofia das vilosidades intestinais, devido a sensibilidade (MIWA, 2018). Além disso, alergias alimentares são mais vistas frequentemente na população de risco, como em pessoas desnutridas, imunodeficientes ou com doenças no trato gastrointestinal. Os pacientes desnutridos, portanto, apresentam anormalidades e alterações nas funções do sistema imune, o que contribui para o aparecimento e agravamento de infecções e doenças (VANNUCCHI; MARCHINI, 2014).

Manter o peso da criança adequado é crucial, pois ele sofre alterações imediatas por conta do déficit nutricional independentemente da idade, mas a altura não. Em virtude disso é importante manter o peso dentro do recomendado para que a estatura não seja prejudicada, pois quando isso acontece parece não existir condições de recuperação (VITOLLO, 2008). Alguns fatores que podem contribuir para o desenvolvimento das alergias alimentares são: desmame precoce, falta de vitamina D, baixo consumo de ômega 3 e antioxidantes, obesidade e uso de antiácidos (ASBAI; SBP, 2018). Sabendo-se de todos esses problemas concomitantes, dando ênfase em evitar a perda de peso, o nutricionista deve ofertar uma dieta adequada ou aumentada em energia, proteínas e micronutrientes, buscando prevenir a desnutrição. Deve-se

dar atenção especial às vitaminas do complexo B, vitamina C, zinco e selênio, que são importantes para a imunidade, assim como as vitaminas A e E, que ajudam a garantir a estabilidade celular (ACCIOLY et al., 2002).

Para que um alimento chegue a desencadear uma reação alérgica, precisa haver a absorção das proteínas ou moléculas grandes desse alimento e de interação com o sistema imunológico (VANNUCCHI; MARCHINI, 2014), para acontecer isso, precisam passar pela barreira epitelial do intestino, a lâmina própria e o sistema imunológico do trato gastrointestinal que são os mecanismos de defesa (YONAMINE; PINOTTI, 2021). Quando os constituintes do sistema imune reconhecem o alimento, componentes químicos (mediadores de inflamação) são liberados, atuando nos tecidos do corpo e causando os sintomas típicos das alergias alimentares (KRAUSE, 2018).

Avanços significativos no âmbito da pesquisa sobre alergias alimentares têm acontecido nos últimos 10 anos, permitindo que seja cada vez mais possível uma maneira mais individualizada de atender esse público e aumentando o número de alimentos e tecnologias especializadas disponíveis para eles. Mesmo com todos esses progressos, muitos outros componentes necessários para orientação dietética ainda não são muito bem entendidos, e é importante que mais estudos sejam realizados para que assim possam ser usados na prática clínica (TORDESILLAS et al, 2017; D'AURIA et al, 2019).

Pensando dessa forma, tem-se demonstrado cada vez mais a importância de ser pesquisado os fatores tanto nutricionais que corroboram com a perda de peso em crianças com alergias alimentares. Pois dessa forma seria possível ter mais conhecimento sobre esses aspectos para assim tentar evitar a desnutrição e problemas associados, ajudando a essas crianças a manterem o peso saudável, e, conseqüentemente colaborando com uma melhor qualidade de vida para esse público específico.

A principal forma de tratar as alergias alimentares continua sendo eliminar os alimentos que causam os sintomas, mas isso pode ocasionar desnutrição e outros efeitos adversos. Sendo assim, deve ser feito o máximo para que as necessidades nutricionais do indivíduo com alergia alimentar sejam devidamente supridas (ASBAI; SBP, 2018; FERREIRA; SEIDMAN, 2007). Tratar e prevenir a alergia alimentar é desafiador, existem muitas condutas médicas que são discutíveis, e bastante

informações incorretas, havendo a necessidade de métodos precisos para estabelecer diagnósticos adequadamente. Os pacientes necessitam de tratamento apropriado, pois é a partir desse diagnóstico preciso que o tratamento adequado irá contribuir para que a desnutrição possa ser evitada, e, conseqüentemente, melhorar o quadro e a qualidade de vida do paciente. De tal modo, seriam evitados os efeitos adversos nutricionais e o custo de dietas inadequadas que impactam diretamente na vida da criança (FERREIRA et al., 2007).

Crianças que apresentam alergias alimentares podem ter sua qualidade de vida prejudicada, sendo necessário em alguns casos a realização de um acompanhamento específico para esse público com uma equipe composta por profissionais de diversas áreas. Diante disso, o objetivo geral da pesquisa foi identificar os fatores nutricionais que têm influência sobre a perda de peso em crianças com alergias alimentares.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ALERGIA ALIMENTAR

A alergia alimentar é um sério problema de saúde pública, principalmente levando em consideração sua consequência na infância (KOPLIN et al., 2014). A alergia alimentar é uma doença multifatorial complexa com fatores de risco genéticos e ambientais que contribuem para sua patogênese (PORTELLI et al., 2015). Ela provoca reações imunológicas anormais após a exposição a certas proteínas alimentares, resultando em reações clínicas adversas, mais severamente anafilaxia, que pode ser fatal (MOHER et al., 2010). No caso do trato digestório, algumas das manifestações clínicas são a hipersensibilidade gastrointestinal e a síndrome da alergia oral, já na pele podem aparecer urticária aguda e angioedema, ambos por mediação do IgE, sendo manifestados até duas horas após a exposição ao alérgeno através da ingestão (NOGUEIRA-DE-ALMEIDA; MELLO, 2015).

Aproximadamente 8% das crianças nos Estados Unidos têm alergia alimentar e a incidência está aumentando (ANDREA et al., 2019). Tal como acontece com outras doenças complexas, a etiologia de um fenótipo de alergia alimentar provavelmente surge de uma combinação de múltiplos fatores genéticos e fatores ambientais (FLORES et al., 2011). Estudos de herdabilidade sugerem que fatores genéticos podem desempenhar um papel significativo na predisposição à alergia alimentar (BROUGH et al., 2014).

A prevalência de alergia alimentar em bebês e crianças menores de 5 anos parece ser maior nos países ocidentais, em comparação com os países asiáticos (KOPLIN et al., 2014). No entanto, crianças nascidas na Austrália de pais asiáticos têm uma prevalência maior de alergia alimentar em comparação com crianças asiáticas nascidas na Ásia e crianças caucasianas nascidas na Austrália (CHANOCK, 2010). Isso sugere que o efeito da predisposição genética na alergia alimentar pode diferir dependendo das exposições ambientais no início da vida (FLORES et al., 2011).

2.2 ALERGIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS

O aleitamento materno proporciona uma nutrição completa para o lactente oferecendo, além de outros benefícios, proteção contra determinadas doenças. Contudo, quando o leite materno já não é suficiente para satisfazer as necessidades nutricionais do lactente, torna-se imprescindível a introdução gradual de alimentos complementares na alimentação da criança, isto é, alimentos sólidos e outros líquidos além do leite materno ou fórmula infantil (AGOSTONI, 2018). A maioria dos indivíduos usufrui de grande diversidade de alimentos sem problemas. No entanto, para uma pequena percentagem de indivíduos, determinados alimentos podem causar reações adversas que vão desde uma erupção cutânea ligeira a uma resposta alérgica sistêmica severa ou até mesmo fatal (COUNCIL, 2013).

A alergia alimentar (AA) é um problema de saúde pública que afeta adultos e crianças. Apesar do risco de reações alérgicas graves e até mesmo de morte, atualmente não existe um tratamento específico para AA, e a doença só pode ser controlada através da prevenção de alérgenos e tratamento dos sintomas. Além disso, o diagnóstico de AA pode ser difícil, uma vez que, como já explicitado, são frequentemente confundidas com intolerâncias alimentares (BOYCE, 2011).

Bakkers e colaboradores (2013), observaram a incidência de AA em 565 crianças das quais as mães alegaram ser alérgicas e 156 delas tiveram a confirmação das alergias por meio de testes, 76,9% (n=120) associadas apenas ao leite de vaca, 9,0% (n=14) apenas ao ovo de galinha e 14,1% (n=22) a ambos, o que reflete a crescente incidência de casos relacionados especificamente a esses alimentos.

Diversos órgãos elaboraram diferentes classificações de acordo com a idade para se definir o que se compreende como criança. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) e o Ministério da Saúde (MS) classificam como criança a pessoa com idade entre 0 a 9 anos, já o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) define como criança o indivíduo que tenha até 11 anos de idade (MACÊDO, 2016). A alimentação nessa específica fase da vida, a partir dos 6 meses de idade, tem que ser bem adequada para evitar que problemas como anemias, deficiências de vitaminas e excesso e baixo peso possam acometer a criança. Além disso, deve ser levado em consideração que a alimentação, desde o nascimento até os primeiros anos de vida, tem uma significativa influência durante todos os ciclos da vida do indivíduo (BRASIL, 2015).

Quando os sintomas de uma possível alergia alimentar começam a aparecer em crianças que ainda estão em fase de aleitamento materno exclusivo, deve-se optar por excluir os alimentos alergênicos da dieta da mãe ao invés de interromper o aleitamento. Já nos casos de crianças que fazem uso de fórmulas no lugar da amamentação, as mesmas devem ser acompanhadas por profissionais especializados para que essas fórmulas atendam adequadamente às necessidades alimentares dessas crianças (BRASIL, 2015).

2.3 PERDA DE PESO EM CRIANÇAS

Por volta de 30% das crianças no mundo com menos de cinco anos estão em estado nutricional considerado como "baixo peso", sendo que no Brasil nessa mesma faixa etária a prevalência desse problema é de 1,6%. O problema da desnutrição pode acontecer muito cedo na infância, até mesmo se apresentando desde o nascimento, o que é considerado como baixo peso ao nascer (BRASIL, 2015). No caso das crianças alérgicas, um fator que influencia bastante para que o quadro de desnutrição se estabeleça é o tratamento com rigorosa exclusão e restrição dos alimentos que causam as reações alérgicas (BRITO et al, 2018).

No estudo de Alves et al. (2018) foi realizada a avaliação antropométrica em crianças com alergia alimentar à proteína do leite de vaca (APLV) de até três anos de idade que estavam sendo acompanhadas em um hospital infantil de Brasília, no Distrito Federal. No mesmo foi encontrado que 88,3% das crianças estavam com estado nutricional considerado "adequado para idade", sendo que apenas 5,9% do total de crianças não fazia uso de fórmula infantil (FI), o que contribui para concluir que a dieta de substituição estava sendo realizada adequadamente e que as fórmulas ajudam a conseguir atingir as necessidades energéticas.

Durante essa fase da vida é importante evitar que as refeições sejam monótonas, porque com um conjunto de alimentos variados se consegue diminuir o risco de deficiências nutricionais, porém a dieta de eliminação direcionada para crianças com alergias alimentares muitas vezes resulta em uma alimentação monótona por diversos motivos (GOMES; SANTOS, 2014; GOMES; YONAMINE, 2018).

Os principais dados para realizar antropometria são o peso e a altura, mas os mesmos podem ser complementados por informações que ajudam a ter um diagnóstico nutricional mais preciso, como por exemplo avaliações clínicas, exames laboratoriais e informações que ajudem a entender a situação alimentar e social da família e do indivíduo (BRASIL, 2010).

2.4 FATORES NUTRICIONAIS E IMUNOLÓGICOS

As doenças alérgicas são complexas e de causa multifatorial, sendo que, o aparecimento e expressão clínica dependem da interação entre os fatores ambientais e genéticos. Considera-se que os fatores genéticos possuem um papel fundamental na expressão da alergia. Apesar de não haver testes genéticos disponíveis para identificar indivíduos com risco de alergia alimentar, a história familiar de atopia, incluindo alergia alimentar é o melhor indicativo de risco para seu aparecimento (RAMOS et al., 2013).

Uma alergia alimentar decorre de um efeito adverso para a saúde derivado de uma resposta imunológica específica, que ocorre consecutivamente à exposição a um dado alimento. Portanto, para que um alimento provoque reação alérgica em um indivíduo, proteínas ou outros antígenos devem ser absorvidos pelo trato gastrointestinal, interagir com o sistema imunológico para então produzir uma resposta anormal (VIEIRA, 2015; RAMOS et al., 2013).

As alergias são reações adversas aos alimentos, que dependem da intervenção imunológica, podendo ser classificadas conforme o mecanismo imunológico subjacente, como IgE-mediada, não IgE-mediadas e reações mistas. Os sintomas podem ser variados, tais como, manifestações gastrointestinais, cutâneas e sistêmicas (CHAFEN et al., 2012; FILHO et al., 2014; BRASIL, 2012). A resposta depende de cada organismo, pois a tolerância irá variar de acordo com o contato e a quantidade de alérgeno, podendo causar sintomas graves ou até mesmo uma reação fatal (MORIYAMA, 2015).

O trato gastrointestinal (TGI) exerce um papel importante na alergia alimentar, pois é uma das primeiras barreiras de defesa do organismo contra precursores das reações adversas. Portanto, a manutenção da barreira da mucosa intestinal é um ponto crucial para os mecanismos de defesa, pois havendo a modulação da

permeabilidade intestinal, a indução da alergia alimentar com sintomas intestinais pode ser menos agressiva. A maior parte dos pacientes apresenta sintomas relacionados ao intestino irritado durante a alergia, tais como diarreia, dor e distensão abdominal (CHEN et al., 2014).

Segundo o Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar (2008), as reações de hipersensibilidade aos alimentos podem ser classificadas de acordo com o mecanismo imunológico envolvido, conforme apresentados no Quadro 01.

Quadro 1 - Tipos de mecanismos imunológicos: reações e respostas

Tipos de respostas	Hipersensibilidade imediata	Hipersensibilidade não imediata	Reações citotóxicas e reações por imunocomplexos
Mecanismo de ação	Formação de anticorpos específicos, liberação de mediadores vasoativos	Mediados por IgE, com participação de linfócitos T e de citocinas próinflamatórias (mastócito)	Junção de anticorpos e antígenos formando imunocomplexos circulantes depositados nas paredes dos vasos
Tipos de reações	Cutâneas (dermatite atópica, urticária, angioedema), gastrintestinais (edema e prurido de lábios, língua ou palato, vômitos e diarreia), respiratórias (asma, rinite) e reações sistêmicas (anafilaxia com hipotensão e choque)	Esofagite eosinofílica, Gastrite eosinofílica, gastroenterite eosinofílica, dermatite atópica, asma e hemossiderose	Inflamação que provocam danos teciduais: proctite, enteropatia e enterocolite

Fonte: SILVA (2016).

A alergia alimentar pode ser desencadeada por qualquer alimento (SICHERER, 2010), porém, apenas oito tipos são responsáveis por aproximadamente 90% das reações alérgicas, leite, ovos, amendoim, nozes, soja, trigo, peixe e mariscos (MAHAN, 2012). De todos esses alimentos, a alergia a proteína do leite de vaca é a mais frequente (DELGADO et al., 2010; RAMOS et al., 2013).

A não distinção correta entre os termos intolerância e alergia é comum, principalmente entre os profissionais da área de saúde que são responsáveis pelo

tratamento de ambas as patologias (OLIVEIRA, 2013). No entanto, alguns indivíduos alérgicos ao leite de vaca também podem apresentar reações respiratórias ou anafiláticas (MAHAN, 2012).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa se deu através de uma revisão integrativa de caráter qualitativo. A revisão integrativa vem emergindo, principalmente, na área da saúde como um dos tipos de revisão mais utilizada, pois permite a avaliação de uma variedade enorme de tipos de estudos publicados, com as mais diversas metodologias. Isso permite uma discussão mais ampla acerca de determinado tema, permitindo uma análise mais crítica e uma melhor sintetização dos resultados (SOUZA et al., 2010). As etapas da revisão integrativa são: selecionar artigos nas bases de dados mediante os critérios de inclusão e exclusão, organizar as informações desses artigos por eixos temáticos e por fim fazer a discussão mediante leitura deles.

Foi feita uma busca nas bases de dados eletrônicas: PUBMED, Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Libray Online (SCIELO), e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) através da Biblioteca virtual de saúde (BVS) utilizando os descritores: Alergia alimentar, Crianças, Alérgenos Alimentares e Perda de Peso. Os descritores foram predefinidos de forma isolada e associados entre si com o conector AND, como também, levando em consideração artigos de língua portuguesa e inglesa para se obter uma maior variedade de estudos. Por sua vez, foi realizada a leitura do título e do resumo de cada artigo após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, bem como a seleção daqueles que se enquadraram no trabalho em questão, para deste modo apresentar os resultados através de uma análise descritiva.

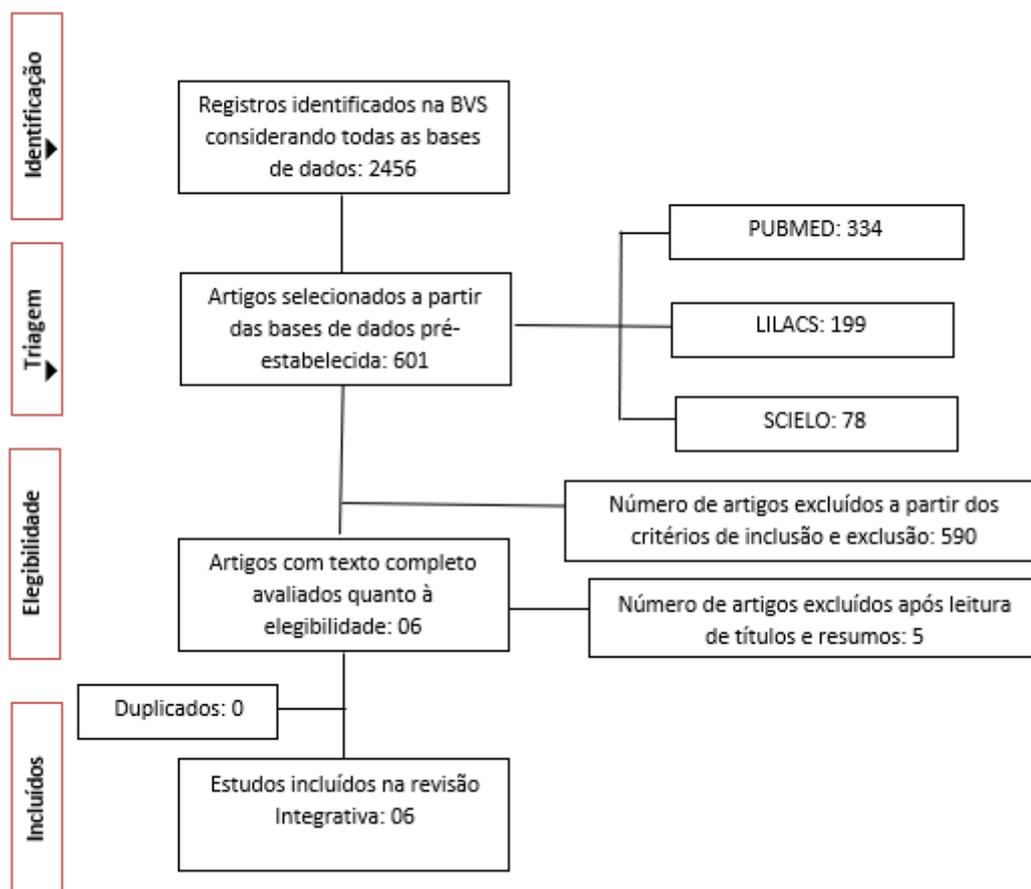
Como critérios de inclusão foram adotados a utilização de artigos científicos publicados entre os anos de 2016 e 2021, selecionados em bases de dados eletrônicas e redigidos em Língua Portuguesa ou Inglesa, que trouxessem argumentos para enriquecer a temática abordada. Alguns critérios de exclusão foram considerados, como o caso de teses, dissertações que não trouxessem ideias específicas sobre o assunto, bem como aqueles com informações incompletas e inconsistentes que interferissem nos resultados da pesquisa.

Para sistematizar a coleta de dados algumas etapas foram seguidas. Primeiramente foram lidos os títulos dos trabalhos, seguida da leitura dos resumos. Constatando-se que se enquadravam na temática proposta as demais partes do

trabalho foram lidas. Ao finalizar a leitura, sendo constatado que a publicação segue os critérios estabelecidos, esta foi utilizada como amostra do estudo.

Após analisar os dados coletados, estes artigos foram compilados e apresentados em tabela, resumindo as principais informações sobre os fatores nutricionais que influenciam na perda de peso de crianças com alergias alimentares.

Figura 1: Fluxograma de pesquisa



Fonte: Elaboração própria (2022)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da leitura dos trabalhos publicados foi possível compilar as principais informações sobre os fatores nutricionais e imunológicos que influenciam na perda de peso em crianças com alergias alimentares (Tabela 1).

Tabela 1 – Trabalhos selecionados sobre fatores nutricionais que influenciam na perda de peso em crianças com alergias alimentares.

Título	Amostra	Metodologia e Principais resultados	Autores
<p>ALEITAMENTO MATERNO EM CRIANÇAS COM E SEM ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA</p>	<p>154 crianças</p>	<p>Nesta pesquisa foram avaliadas 154 crianças, dessas, 70 apresentavam alergia alimentar (grupo caso) e 84 eram saudáveis (grupo controle). O grupo com alergia alimentar apresentou maior proporção de crianças menores de um ano de idade, nascidos através de cesariana, com pais e mães com nível de escolaridade elevada e maior frequência de mães com atopia, além disso, as crianças avaliadas que tinham alergia alimentar se apresentavam com altura e peso abaixo do recomendado nutricionalmente.</p>	<p>MAIA, 2019.</p>

<p>CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR: ETIOPATOGENIA, CLÍNICA E DIAGNÓSTICO. DOCUMENTO CONJUNTO ELABORADO PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA E ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA</p>	08 Artigos	<p>Nesta pesquisa foram avaliados que diversos fatores estão associados a alergia alimentar, entre eles, os principais são: fatores comportamentais e culturais, comorbidades alérgicas e a microbiota intestinal. Além de entender as consequências da alergia alimentar em crianças, entre elas, a perda de peso.</p>	SOLÉ et al., 2018.
<p>IMPACTO PSICOSSOCIAL E COMPORTAMENTAL DA ALERGIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS, ADOLESCENTES E SEUS FAMILIARES: UMA REVISÃO</p>	15 Artigos (Revisão Narrativa)	<p>A prevalência das doenças alérgicas tem aumentado nas últimas décadas, sobretudo entre as crianças, com impacto significativo sobre os aspectos da vida diária e qualidade de vida tanto da criança quanto da família. Ansiedade, faltas escolares e bullying têm maior incidência em crianças com alergia alimentar. Quanto aos cuidadores, há maior prevalência de</p>	RENATA et al.,2018.

<p>ALERGIAS ALIMENTARES DURANTE A INFÂNCIA: FATORES QUE INTERFEREM NO SEU DESENVOLVIMENTO</p>	<p>12 artigos (Revisão da literatura).</p>	<p>estresse, depressão e isolamento por medo de exposição a alérgenos. Quanto a perda de peso, ele está mais associado a pacientes com ansiedade.</p> <p>As alergias alimentares podem ter início nos dois primeiros anos de vida e alguns alimentos estão fortemente envolvidos nesta reação alérgica, sendo eles, o leite, o ovo, o trigo, os peixes, o amendoim e as nozes. Além disso, outro fator determinante no desenvolvimento de alergias alimentares, mediadas pelo sistema imunológico, é o desmame precoce.</p>	<p>SILVA et al., 2020.</p>
<p>CARACTERÍSTICAS CLÍNICO- NUTRICIONAIS E SOCIOECONÔMICAS DE CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS COM ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA USUÁRIAS DO PROGRAMA DE NUTRIÇÃO</p>	<p>Crianças de 0-3 anos.</p>	<p>Verificou-se no estudo que a maior prevalência de APLV está em crianças do sexo feminino (57,69%), e a idade média das crianças foi de 17 meses. Quanto as características gerais observaram-se, em média, aleitamento materno exclusivo de 3,28±2,36 meses, escolaridade</p>	<p>HAACK et al., 2017.</p>

ENTERAL
DOMICILIAR DE UM
CENTRO DE
REFERÊNCIA NO
DISTRITO FEDERAL

materna $13,38 \pm 1,94$ anos com 53,8% das mães apresentando escolaridade superior a 15 anos, e na investigação de história familiar, 42,3% das crianças possuíam pai ou mãe com relato de alergia. Em relação à renda familiar, a média foi de $3,27 \pm 1,04$ salários, e a maior prevalência dos sintomas relacionados à alergia foi de diarreia, 38,5%. A maior parte das crianças, 84,6%, apresentou estado nutricional adequado.

CARACTERÍSTICAS
CLÍNICO-
NUTRICIONAIS E
SOCIOECONÔMICA
S DE CRIANÇAS DE
0 A 3 ANOS COM
ALERGIA À
PROTEÍNA DO LEITE
DE VACA

09 Artigos
(Revisão de
literatura)

O índice de alergias alimentares tem aumentado durante os últimos anos e isto parece ser decorrente da predisposição genética, fator de maior influência na manifestação das alergias alimentares (cerca de 60%), e por fatores ambientais (40%), como a introdução alimentar precoce, a higiene exagerada e o estímulo ao parto cesariano.

ALVES et al., 2018

Os artigos 1 e 5, afirmam que o leite é um dos principais elementos nutricionais e imunológicos associados a alergia alimentar. O papel da amamentação na

prevenção de doenças atópicas tem sido controverso nas últimas décadas. Tem sido demonstrado que alguns fatores no leite humano são protetores contra atopia, enquanto outros aumentam o risco de suscetibilidade alérgica. Ainda há muito debate sobre a duração ideal da amamentação exclusiva e sua associação com risco de atopia, bem como a relação entre a alimentação infantil precoce e o subsequente desenvolvimento de alergia. Estudos mostram que a redução do tempo de amamentação e a introdução precoce de alimento sólido (antes dos quatro meses de idade) parecem aumentar a probabilidade de desenvolvimento de alergia (MAIA, 2019; HAACK et al., 2017).

Os artigos ainda apresentam em seus resultados que a APLV não tratada de forma eficaz, pode resultar na má absorção de energia, proteína e outros nutrientes essenciais pelo corpo. Quando há diarreia crônica, um dos sintomas recorrentes da alergia ao leite de vaca, as vilosidades intestinais podem ser prejudicadas e prejudicar a digestão e a absorção dessas substâncias vitais. A alergia não tratada também pode afetar o apetite, gerando perda de peso e dificuldades de crescimento (MAIA, 2019; HAACK et al., 2017).

O estudo publicado por Haack (2017) (artigo 5) mostrou que este grupo com APLV apresentou altura para idade 26% menor vs grupo controle, que não tinha APLV. Mesmo quando a APLV é tratada, a criança pode enfrentar dificuldades de crescimento e outras consequências nutricionais. Isso porque a dieta de exclusão pode ser rígida e, portanto, deixá-la em risco de não ingerir alimentos essenciais para o seu desenvolvimento. As crianças em geral podem se tornar seletivas e comer em pouca quantidade, variedade e qualidade. Quando têm APLV, os riscos de isso acontecer podem ser maiores, já que ela terá de cortar da dieta vários alimentos que provavelmente gosta e está acostumada a comer.

O artigo 2, apresentado na tabela 3 deste trabalho, afirma que fatores comportamentais e culturais influenciam de forma direta e indireta nas alergias alimentares. Estes fatores estão associados ao risco de alergia alimentar, e podem ser modificáveis. Os filhos de gestantes que fumaram na gravidez apresentam níveis elevados de IgE e eosinofilia no sangue do cordão umbilical, sugerindo que este irritante respiratório pode ser indutor de desvio Th2 e conseqüentemente, de doença alérgica. Do mesmo modo, o consumo de álcool durante a gestação encontra-se documentado como um fator de risco importante, com elevação da IgE específica

para antígenos alimentares e a alérgenos. Crianças expostas no início da vida a irmãos mais velhos e animais de estimação em casa podem apresentar menor risco de alergia ao ovo aos 12 meses, em decorrência da estimulação do microbioma, o que pode ter efeito protetor em termos de desenvolvimento de alergia. O estudo ainda afirma, que estes fatores afetam diretamente no crescimento e desenvolvimento da criança (perda de peso) (SOLÉ et al., 2018).

Com relação aos fatores nutricionais e a perda de peso em crianças com alergia alimentar, temos que a deficiência de cálcio é uma das principais consequências da dieta de exclusão mal gerenciada. De acordo com o artigo 3, a exclusão do leite e derivados da dieta pode impactar no crescimento e aporte de micronutrientes, destacando-se a carência de cálcio e vitamina D. Além disso, de acordo com a literatura utilizada, quando as crianças com APLV em dieta de exclusão não recebem a suplementação adequada, há maior risco de não atingirem as recomendações proteicas necessárias. Como consequência, podem sofrer com ganho de peso insuficiente, raquitismo e baixa concentração de albumina no corpo, responsável pela construção de músculos e tecidos. A carência de cálcio e vitamina D também está associada à baixa densidade mineral óssea e à baixa massa óssea, o que pode gerar fraturas em casos extremos. Além do cálcio, minerais como ferro e zinco também são essenciais na infância e, também nestes casos, é o leite a principal fonte (RENATA et al.,2018).

De acordo com um dos estudos analisados pelos autores do artigo 6, um inquérito epidemiológico realizado em 11 estados brasileiros mostra que 25% das crianças com alergia ao leite de vaca apresentam déficit nutricional e desnutrição. Isto pode ocorrer devido à doença ou quando a dieta substitutiva não atende às necessidades de nutrientes fundamentais para o crescimento e desenvolvimento dos bebês, principalmente energia, proteínas, gorduras e cálcio. Esse quadro ocorre em consequência de alguns fatores: ingestão alimentar insuficiente, má-absorção intestinal, perda de substâncias que aumentam a necessidade de nutrientes, aumento da necessidade de energia, dieta substitutiva inadequada. 'O prejuízo da carência nutricional não é recuperado, podendo deixar sequelas irreversíveis no crescimento e desenvolvimento da criança', ressalta a especialista. Estudos mostram que o uso de fórmulas infantis adequadas (extensamente hidrolisadas ou à base de aminoácidos) pode prevenir ou minimizar o déficit nutricional (ALVES et al., 2018).

A alergia ao leite de vaca continua sendo um grande desafio na prática pediátrica e a sua prevalência encontra-se em ascensão. O leite de cabra e produtos à base de soja também podem desencadear reações alérgicas: Fórmulas de soja e leite de cabra não são adequados para substituir o leite materno na prevenção da alergia ao leite de vaca. Vale dizer que a maioria das crianças desenvolvem tolerância clínica à proteína do leite de vaca nos primeiros três anos de vida, por isso, o acompanhamento e orientação médica devem ser frequentes (HAACK et al., 2017).

Além disso, outro fator determinante no desenvolvimento de alergias alimentares, é o desmame precoce. É importante ressaltar que durante a amamentação a criança recebe da mãe toda parte imunológica, ou seja, o aleitamento materno é considerado um fator de proteção para a criança, dessa forma, ao desenvolver alguma alergia, a amamentação pode ser um meio de controle. Portanto conclui-se que diversos fatores podem ser determinantes no desenvolvimento das alergias alimentares durante a fase da infância, porém eles podem ser evitados através de acompanhamento adequado e orientações nutricionais (HAACK et al., 2017).

Todos os autores concordam que contornar os sintomas da alergia alimentar, portanto, não é suficiente para garantir a boa saúde e desenvolvimento. O olhar nutricional durante o tratamento é fundamental, adotando a dieta adequada. Afinal, pelo menos 30% das necessidades nutricionais da criança devem vir do leite, por exemplo. Na exclusão dele, é preciso sempre consultar o médico. É o "olhar nutricional" deste profissional que vai considerar todos os nutrientes essenciais para o desenvolvimento. Isso significa oferecer um alimento que de fato a criança consuma, que de fato seja rico em nutrientes, que de fato a criança consiga consumir em volume satisfatório. É ter a certeza de que de fato a criança tem tudo que precisa para atingir seu maior potencial.

5 CONCLUSÃO

De acordo com a revisão realizada pôde-se concluir que o índice de alergias alimentares tem aumentado durante os últimos anos e isto parece ser decorrente da predisposição genética (fator de maior influência na manifestação das alergias alimentares), introdução alimentar precoce, aspectos comportamentais e culturais.

O papel do nutricionista é extremamente importante, suas condutas direcionam totalmente o curso da doença, uma vez que o manejo da alimentação é o maior preditivo do tratamento de sintomas e da promoção da qualidade de vida. A restrição alimentar devido a alergia alimentar é o principal fator relacionado a perda de peso em crianças.

Além disso existe a necessidade vigente de se propor métodos que intensifiquem a busca do conhecimento do tema abordado na tentativa de fazer com que cada vez se discuta acerca das alergias alimentares no tocante à redução dos casos diagnosticados gerando busca e enfrentamento desse problema de saúde.

Com relação aos fatores nutricionais e a perda de peso em crianças com alergia alimentar, podemos concluir que a deficiência de cálcio é uma das principais consequências da dieta de exclusão mal gerenciada. De acordo com o artigo 3, a exclusão do leite e derivados da dieta pode impactar no crescimento e aporte de micronutrientes, destacando-se a carência de cálcio e vitamina D. Além disso, de acordo com a literatura utilizada, quando as crianças com APLV em dieta de exclusão não recebem a suplementação adequada, há maior risco de não atingirem as recomendações proteicas necessárias. Como consequência, podem sofrer com ganho de peso insuficiente, raquitismo e baixa concentração de albumina no corpo, responsável pela construção de músculos e tecidos. A carência de cálcio e vitamina D também está associada à baixa densidade mineral óssea e à baixa massa óssea, o que pode gerar fraturas em casos extremos. Além do cálcio, minerais como ferro e zinco também são essenciais na infância e, também nestes casos, é o leite a principal fonte.

Durante a pesquisa houve dificuldade na busca de referências para servir de base para ele dada a escassez de dados, todavia teve-se a oportunidade de um grande aprendizado a respeito da alergia alimentar, em relação ao entendimento

sobre aspectos da doença e ainda abrindo portas no que diz respeito a busca pelo entendimento de realizar um tratamento voltado para a patologia em questão.

REFERÊNCIAS

- AGOSTONI, C. DECSI, T. et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** v. 46, n.1, p.99-110, 2008.
- ALVES, J. Q. MENDES, J. F. R. JABORANDY, M. L. Perfil nutricional e consumo dietético de crianças alérgicas à proteína do leite de vaca acompanhadas em um hospital infantil de Brasília/DF, Brasil. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 28, n. 03/04, p. 402-412, 23 ago. 2018.
- ANDREA, M. CATHRYN, R. Influences on allergic mechanisms through gut, lung, and skin microbiome exposures, **Journal of Clinical Investigation**, 2019.
- ACCIOLY, E. SAUNDERS, C. LACERDA, E. Nutrição em obstetrícia e pediatria. **Cultura Médica**, 2002.
- BAKKERS, M. B. et al. Hen's egg, not cow's milk, sensitization in infancy is associated with asthma: 10-year follow-up of the PIAMA birth cohort. **J Allergy Clin Immunol.** v. 132, n. 6, p. 1427-1428, 2013.
- BOYCE, J.A., et al., Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: summary of the NIAID-sponsored expert panel report. **Journal American Diet Assoc**, v. 64, n.1, p. 92-175, 2011.
- BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm. Acesso em: 20 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação e nutrição para as famílias do programa bolsa família: manual para os agentes comunitários de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2012.
- BROUGH, H.H. SIMPSON A. MAKINSON, K. et al. Peanut allergy: effect of environmental peanut exposure in children with filaggrin loss-of-function mutations. **J Allergy Clin Immunol.** 2014.

CHAFEN, JJS et al. **Tratamento Clínico Nutricional para Reações Adversas a Alimentos: Alergia e Intolerância Alimentar**. 13. ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CHANOCK, S.J. MANOLIO, T. BOEHNKE, M. et al. Replicating genotype–phenotype associations. **Nature**. 2007.

CHEN, T. et al. Food allergens affect the intestinal tight junction permeability in inducing intestinal food allergy in rats. **Asian Pac Journal of Allergy and Immunology**, New York, v.32, p. 345-353, 2014.

D'AURIA, E.; ABRAHAMS, M.; ZUCCOTTI, G.; VENTER, C. Personalized Nutrition Approach in Food Allergy: is it prime time yet? **Nutrients**, v. 11, n. 2, p. 359, 9 fev. 2019.

FILHO, N. R. Introdução precoce do alimento para prevenção de alergia alimentar. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v.33, n. 4, p. 493-494, dez. 2016.

FILHO, W. R.; SCALCO, M. F.; PINTO, J. A. Alergia à proteína do leite de vaca. **Revista de Medicina**, Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 24, n. 3, p. 374-380, set. 2014.

FLORES, C. DEL MAR, M. VILLAR, J. A quality assessment of genetic association studies supporting susceptibility and outcome in acute lung injury. **Crit Care**. 2008.

FRANCESCHINI, S. C. RIBEIRO, S. A. PRIORE, S. E. NOVAES, J. E. **Nutrição e saúde da criança**. - 1 ed. - Ed. Rubio, 2018.

GOMES, C. SANTOS, E. **Planejamento Alimentar - Educação Nutricional nas Diversas Fases da Vida**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

GOMES, N. SILVA, R., YONAMINE, H. Impacto psicossocial e comportamental da alergia alimentar em crianças, adolescentes e seus familiares: uma revisão. **Arq Asma Alerg Immunol**. n. 2, v. 1, p. 95-100, 2018.

KOPLIN, J.J. PETERS, A.I. PONSONBY A.I. et al. Increased risk of peanut allergy in infants of Asian-born parents compared to those of Australian-born parents. **Allergy**. n.12, v.69, p.1639-1647. 2014. Disponível <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25041549/>> Acesso em 07 de novembro de 2021.

MACÊDO, V. M. **Atenção integral à saúde da criança: políticas e indicadores de saúde**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2016.

MAHAN L. K. e ESCOTT-STUMP S. **Krause - Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14ª Edição, Ed. Elsevier, 2018.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, Janice L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

- MAHAN, L. K.; SWIFT, K. M. **Tratamento Clínico Nutricional para Reações Adversas a Alimentos: Alergia e Intolerância Alimentar**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- MORIYAMA, T. Diversity of Food Allergy. **J Nutr Sci Vitaminol**, New York, v.61, p. 106-108, 2015.
- MIWA, M. T. **Nutrição e dietoterapia obstétrica e pediátrica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018.
- MOHER, D. LIBERATI, A. TETZLAFF, J. ALTMAN D.G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: **the PRISMA statement**. **PLoS Med**. N.6, v.7. 2009.
- OLIVEIRA, T. S. **A importância do aleitamento materno**. 2014. 20 f. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Opção Saúde Materna, Neonatal e do Lactente do Departamento de Enfermagem - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- OLIVEIRA, V. C. **Alergia à Proteína do Leite de Vaca e Intolerância à Lactose: Abordagem Nutricional e Percepções dos Profissionais da Área de Saúde**. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.
- PORTELLI, M.A. HODGE, E. SAYERS, I. Genetic risk factors for the development of allergic disease identified by genome-wide association. **Clin Exp Allergy**. n.45, v.1, p.21-31.2015.
- SICHERER, H.; SAMPSON, H. A. Food allergy: a review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. **Journal Of Allergy And Clinical Immunology**, v. 141, n. 1, p. 41-58, Jan. 2018.
- SICHERER, S. H.; SAMPSON, H.A. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, New York, v.133, n. 2, p. 291-307, 2014.
- SICHERER, S. H.; SAMPSON, H. A. Food Allergy. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, New York, 2. ed. v. 125. p. 116-125. 2010.
- RAMOS, R. E. H.; LYRA, N. R.; OLIVEIRA, C. C. Alergia alimentar: reações e métodos diagnóstico. **J Manag Prim Health Care**, Uninassau, v.4, n.2, p. 54-63, ago. 2013.
- SILVA, R. L. F. **Alergias alimentares: uma revisão integrativa com foco sobre as proteínas do leite e do ovo**. 2016. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Nutrição – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA (ASBAI). 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. **Arquivos de asma, alergia e imunologia**, Vol. 2, Nº 1, 2018.

SOUZA, M. T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TORDESILLAS, L.; BERIN, M.; SAMPSON, A. Immunology of Food Allergy. **Immunity**, v. 47, n. 1, p. 32-50, jul. 2017. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.immuni.2017>.

VANNUCCHI, H. MARCHINI, J. S. **Nutrição clínica**. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

VIEIRA, M. C. et al. Research article A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow' milk allergy. **BMC Pediatrics**, São Paulo, v. 10, n. 25, 2010.

VITOLLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. - Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.

YONAMINE, G. H. PINOTTI, R. **Alergia alimentar: alimentação, nutrição e terapia nutricional**, 2021.