



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

ALICIA GARCEZ
MARIA EDUARDA TRAJANO LOPES

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA À PROTEÍNA DO
LEITE DE VACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

FLORIANÓPOLIS
2022

ALICIA GARCEZ
MARIA EDUARDA TRAJANO LOPES

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA À PROTEÍNA DO
LEITE DE VACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição pela Universidade do Sul de
Santa Catarina, Unisul-Ilha.

Orientadora: Dra. Alyne L. C. Campos

FLORIANÓPOLIS

2022

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo revisar na literatura científica o estado nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca. As bases de dados utilizadas foram Pubmed-Medline e Biblioteca Virtual em Saúde Ministério da Saúde (BVS MS). Os critérios de inclusão foram estudos que avaliaram o estado nutricional de crianças com idade entre 0 e 6 anos portadoras de APLV, publicados entre os anos 2017 e 2022, nos idiomas português e inglês. Os estudos foram pesquisados na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde e a Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUB-medline), porém os resultados não foram uniformes. Dentre os oito artigos elegíveis, cinco avaliaram o estado nutricional de acordo com o peso para idade, estatura para idade, peso para estatura e índice de massa corporal para a idade por meio da média de escore z, dentre estes, três apresentaram predominância na adequação dos parâmetros utilizados e dois evidenciaram índices de baixo peso para idade e baixa estatura para idade, quatro avaliaram o estado nutricional por meio da análise do consumo alimentar de micronutrientes como cálcio, vitamina B12 e vitamina D, dentre estes, quatro evidenciaram que há inadequação do consumo destes micronutrientes.

O estado nutricional de crianças com APLV comparado ao de crianças saudáveis sem restrições alimentares, quando não há um acompanhamento frequente e correto com médicos e nutricionistas pode ser prejudicado causando déficit de peso, crescimento e micronutrientes essenciais para o desenvolvimento. É preciso que novos estudos sejam realizados a fim de aprofundar a compreensão do estado nutricional de crianças portadoras de APLV a fim de proporcionar maior adequação da ingestão alimentar, impactando assim na qualidade de vida destas crianças.

Palavras chaves: Alergia à proteína do leite de vaca. Leite de vaca. Crianças. Hipersensibilidade. Estado Nutricional.

INTRODUÇÃO

A alergia alimentar (AA) é uma situação clínica resultante de reações imunológicas após a ingestão de proteínas alimentares, em indivíduos previamente sensibilizados (BORGES et al., 2017).

De acordo com a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (2018), alergia à proteína do leite de vaca (APLV) pode ser definida como uma resposta de caráter imunológico que se apresenta após a exposição do indivíduo previamente sensibilizado com o potencial alergênico, nesse caso, à proteína do leite de vaca.

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é caracterizada pela reação do sistema imunológico às proteínas presentes no leite, principalmente à caseína (proteína do coalho) e às proteínas do soro (alfa-lactoalbumina e betalactoglobulina), e, raramente, é diagnosticada em indivíduos com idade superior a 24 meses, visto que há tolerância oral progressiva à proteína do leite de vaca (COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÕES DE TECNOLOGIAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2017).

As respostas imunológicas podem ser caracterizadas por: IgE mediada (reações que podem ocorrer imediatamente ou até 2h depois), IgE não mediada (reações que podem ocorrer horas ou dias depois) e reações mistas (podem surgir reações imediatas e tardias), ou seja, mediadas ou não por IgE (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA, 2018).

As manifestações clínicas mais comuns são as cutâneas, destacando-se a urticária e o angioedema seguidas pelos sintomas gastrointestinais e respiratórios (FERREIRA et al., 2011).

De acordo com Lifschitz et al (2015) a prevalência de alergia alimentar às proteínas do leite de vaca em crianças é de 2 a 3% em todo o mundo.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2021) e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (2018), o aleitamento materno exclusivo (AME) até o sexto mês de idade, sem introdução de leite de vaca ou de fórmulas infantis à base de leite de vaca e a introdução da alimentação complementar após os 6 meses de idade, são fatores protetores que atuam na prevenção do aparecimento de sintomas alérgicos.

O leite de vaca é uma fonte importante de nutrientes, portanto, sua eliminação da dieta sem uma substituição adequada pode prejudicar o crescimento normal e a qualidade nutricional da dieta. Dessa forma, é importante a avaliação da ingestão alimentar e do estado nutricional de crianças durante dietas de exclusão (CORTEZ et al., 2007).

O acompanhamento do estado nutricional de crianças acometidas e a educação continuada de pais e educadores são fundamentais para o tratamento da APLV (ALVES; MENDES; JABORANDY, 2017).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo uma revisão de artigos literários para obtenção de dados sobre o estado nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um estudo de revisão sistemática, o qual objetiva revisar evidências científicas que investigam o estado nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca (APLV).

Utilizou-se para consultas de dados a Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (Pubmed-Medline) e a Biblioteca Virtual em Saúde Ministério da Saúde (BVS MS) no período determinado de últimos 5 anos. As terminologias pautadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde, desenvolvido a partir do Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine foram utilizadas para as buscas, as quais permitem o uso da terminologia comum em português e inglês: Crianças; Estado nutricional; Hipersensibilidade a leite; Alergia à proteína do leite de vaca; Children 's; Milk hypersensitivity; Nutritional status; cow's milk protein allergy.

Foram utilizados os descritores booleanos *AND* e *OR*, relacionados da seguinte forma: (cow's milk protein allergy) or (milk hypersensitivity) and (children) and (nutritional status).

Os critérios de inclusão utilizados para a revisão foram: artigos que avaliaram o estado nutricional por meio de avaliação antropométrica e consumo alimentar (com questionários alimentares próprios, recordatório 24h e questionário de frequência alimentar) de crianças com idade de 0 a 6 anos com alergia à proteína do leite de vaca (APLV). Foram consultadas as referências dos artigos de outras revisões sistemáticas relevantes.

Os artigos que não preencheram os critérios de inclusão foram excluídos, além de artigos de revisão e meta-análises.

As seleções foram feitas por meio da leitura do título, em seguida leitura do resumo e se necessária leitura completa do estudo. Ao longo das leituras foi estruturada uma planilha no word para sumarizar os resultados.

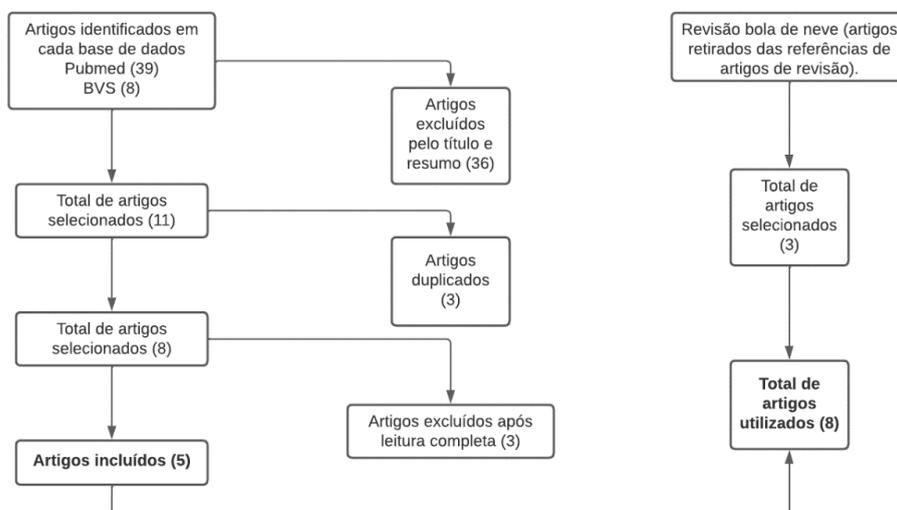
RESULTADOS

No total foram encontrados 47 artigos, dos quais, 36 foram excluídos pelo título e resumo, pois, os mesmos não tinham como objetivo avaliar o estado nutricional de crianças com APLV. Ainda, três manuscritos foram excluídos por serem duplicados e três após leitura completa por não contemplarem os critérios de inclusão da presente revisão.

Ao todo foram selecionados 8 artigos elegíveis para compor esta revisão, os quais estão representados na Tabela 1. A Figura 1 representa o percurso para a seleção dos artigos incluídos nesta revisão.

Todos os artigos elegíveis apresentaram o delineamento transversal. No total, foram acompanhadas 597 crianças, 269 do grupo controle e 328 do grupo teste, ou seja, com diagnóstico de APLV. Dentre os principais resultados, cinco manuscritos evidenciaram alta frequência (entre 8,6 e 40,7%) de baixa estatura para idade, três manuscritos avaliaram o consumo de micronutrientes, dentre estes dois artigos denotam deficiência de cálcio entre as crianças acompanhadas com APLV, um denota deficiência de vitamina B1, ferro e zinco, dois denotaram deficiência de ácido fólico e três denotaram deficiência de vitamina D. O consumo alimentar foi avaliado em seis manuscritos por meio de questionário de frequência alimentar (QFA) e por fim, um artigo por meio de recordatório 24h.

Figura 1- Esquema de seleção dos artigos



Quadro 1- Estudos elegíveis referentes a estado nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca:

Autor	Delineamento e país do estudo	Objetivo do estudo	Amostra	Indicadores antropométricos - Pontos de corte	Resultados
FRIZZO et al., 2021	Transversal Brasil	Comparar lactentes de 4 a 18 meses que estavam em dieta de eliminação de proteína do leite de vaca com um grupo controle de lactentes saudáveis sem nenhuma restrição alimentar.	<p>GDE: 96 lactentes de 4-18 meses em dieta livre de leite de vaca e produtos lácteos por um período mínimo de 1 mês, possuindo suspeita ou diagnóstico confirmado de APLV.</p> <p>GC: 99 lactentes saudáveis sem nenhuma restrição alimentar.</p>	Questionário alimentar específico entregue aos pais para saber se a criança estava recebendo ou não produtos com a proteína do leite de vaca. Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais usando um protocolo para obtenção de dados sobre os principais sintomas que motivaram a suspeita ou confirmação da APLV. O estado nutricional foi avaliado por meio do escore z de: P/I, E/I, IMC/I e P/E.	<p>Médias em escore z no GDE.</p> <p>P/I: -0,60 E/I: -0,12 IMC/I: -0,79 P/E: -0,85</p> <p>Estas médias de z escore demonstram adequação dos parâmetros antropométricos utilizados, da seguinte forma:</p> <p>P/I: peso adequado para idade E/I: estatura adequada para idade IMC/I: Eutrofia P/E: Eutrofia</p>

BRITO et al., 2020	Transversal Brasil	Avaliar o estado nutricional e hábitos alimentares de crianças com alergia à proteína do leite de vaca em dieta de exclusão	140 crianças de 0 a 5 anos, de ambos os sexos, diagnosticadas com APLV, acompanhadas no ambulatório de gastroenterologia e que estavam em dieta de exclusão entre o período de abril e dezembro de 2019.	Questionário estruturado para avaliação nutricional a partir do peso, estatura e circunferência do braço (CB). Para as práticas alimentares foi utilizado o mesmo questionário contendo informações sobre história de aleitamento materno, alimentação complementar, variedade no consumo dos grupos alimentares e hábitos na rotina alimentar.	Classificação antropométrica segundo escore z: E/I: Baixa estatura para idade: 8,6% Estatura adequada para a idade: 91,4% P/I: Baixo peso para idade: 9,3% Peso adequado: 88,6% Peso elevado para idade: 2,1% IMC/I: Baixo: 6,4% Adequado: 87,9% Sobrepeso: 5% Obesidade: 0,7% Circunferência do braço (CB): Risco para baixo peso ou baixo peso: 26,9% Eutrofia: 67,9% Sobrepeso/obesidade: 5,1%
-----------------------	-----------------------	---	--	---	---

JORDANI et al., 2021	Transversal Brasil	Identificar as principais características clínicas e nutricionais apresentadas pelas crianças com alergia à proteína do leite de vaca acompanhadas pelo ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.	22 crianças com APLV entre 6 meses a 6 anos. Divisão em três grupos de acordo com a condição da APLV, ou seja: Alergia ativa (n=7) Alergia resolvida (n=12) Alergia em remissão (n=3). Foram excluídos da pesquisa os pacientes com APLV em uso sonda enteral para alimentação.	Avaliação do estado nutricional por meio dos padrões de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), a partir da análise do escore z do IMC/I.	Classificação antropométrica segundo escore z de IMC/I em ambos os grupos: IMC/I: Magreza: 0% Adequado: 81,8% Risco sobrepeso: 4,5% Sobrepeso: 9,1% Obesidade: 4,5%.
BRITO; SILVA; GARCIA, 2017	Transversal Brasil	Avaliar o perfil antropométrico das crianças contempladas pelo programa de alergia à proteína do leite de vaca no município de Natal/RN.	30 crianças entre 2 meses e 1 ano e 7 meses de idade. 9 do sexo feminino: 30% 21 do sexo masculino: 70%	Questionário alimentar próprio; Coleta de dados como nome, idade, peso, estatura, filiação, data de nascimento, diagnóstico da APLV, principais reações e alimentos alergênicos, tipo de fórmula láctea utilizada e tempo de aleitamento materno exclusivo. Dados de P/I e E/I	Classificação antropométrica segundo escore z: E/I: Adequada: 60% Baixa: 40% P/I: Adequado: 83% Baixo: 17% Elevado: 0%

				foram analisados por meio do software Anthro Plus.	
KVAMMEN; THOMASSEN; RUGTVEIT, 2018	Transversal Noruega	Estudar sobre o estado nutricional de crianças portadoras da APLV em dietas de exclusão, analisando micronutrientes presentes no sangue, assim como um questionário alimentar aplicado por 3 dias para verificação de energia, macronutrientes e micronutrientes ingeridos pelas crianças.	57 crianças com APLV menores de 2 anos, com idade mediana de 9 meses, tratadas com dieta de exclusão por mais de 3 semanas no Departamento de Pediatria do Hospital Universitário de Oslo (OUH). Os critérios de exclusão foram nascimento prematuro, doença da tireoide, dependência de nutrição enteral ou parenteral.	Análise bioquímica: zinco, vitamina B12, folato e vitamina D séricos. A alimentação complementar foi definida como todos os sólidos e líquidos, exceto o leite materno, e avaliada pelo diário alimentar de 3 dias.	Foram encontradas inadequações nas seguintes análises bioquímicas: A anemia por deficiência de ferro foi encontrada em 5% das crianças. Deficiência de vitamina B12: 12% Deficiência de zinco: 7% Deficiência de vitamina D: 9%
BOAVENTURA et al., 2018	Transversal Brasil	Comparar as medidas antropométricas e a ingestão alimentar de crianças com APLV com a população saudável (grupo controle) e avaliar as concentrações séricas de vitamina D.	(GAPLV): 27 crianças com diagnóstico de APLV com idade entre 0 e 5 anos. GC: 30 crianças saudáveis sem restrição alimentar.	Foram avaliados escores z de IMC/I e E/I. Dobra cutânea tricipital avaliada por meio da tabela Frisancho 2011. Ingestão alimentar avaliada por meio de um registro alimentar próprio	Foram encontrados os seguintes dados em relação ao GAPLV: IMC/I: Baixo peso: 22,2% Eutrofia: 70,1% Excesso de peso: 7,4% Obesidade: 0,5% E/I: Adequada: 59,3% Baixa: 40,7%

				não consecutivo de três dias, dois durante a semana e um no final de semana, calculado por meio do programa versão DietWin Plus e concentrações séricas de vitamina D por punção venosa periférica.	<p>Dobra cutânea tricípital: Déficit energético: 6,9% Adequado: 86,2% Excesso energético: 6,9%</p> <p>Porcentagem de inadequação de vitamina D no grupo portadoras da APLV: 70,3%.</p>
NAZLI; ADIGUZEL, 2021	Transversal Europa	Investigar o comportamento alimentar, o estado nutricional e o crescimento de crianças caucasianas de 2 a 6 anos que fizeram dieta por alergia à proteína do leite de vaca na primeira infância.	62 crianças com idade mediana de 32 meses em dieta de exclusão à proteína do leite de vaca. GE: Crianças de 0 a 2 recebendo dieta sem proteína do leite de vaca, após confirmação da APLV por meio de testes de provocação oral e que haviam reintroduzido leite de vaca por 3 meses ou mais. GC: Crianças saudáveis que nunca tiveram dietas restritas.	Foi utilizado um registro alimentar de 3 dias para determinar a ingestão de macronutrientes e micronutrientes das crianças.	GE: P/I e E/I foram estatisticamente menores comparados aos mesmos parâmetros no grupo controle, assim como ingestão adequada de energia, vitamina B1, ácido fólico, vitamina C, vitamina D e cálcio foram significativamente menores no grupo GE em comparação ao GC (p<0,05).

ALVES; MENDES; JABORANDY, 2017	Transversal Brasil	Investigar o estado nutricional e o consumo dietético de crianças com APLV de até três anos de idade acompanhadas em um hospital infantil de Brasília/DF, Brasil	34 crianças de até 3 anos de idade com diagnóstico clínico de APLV. A média de idade da população do estudo foi de 14,2 meses, sendo o sexo masculino predominante – 55,9% da amostra.	Questionário e recordatório 24h para análise das fórmulas. Classificação da OMS e escore z para análise de peso e estatura. Verificação da contribuição calórico-proteica, de cálcio, vitamina D e ácidos graxos essenciais em relação às DRIs.	Foram encontradas adequações em relação aos indicadores: E/I: Baixa estatura para idade: 8,8% Estatura adequada para idade: 91,2% P/I: Peso muito baixo para idade: 2,9% Peso baixo para idade: 5,9% Peso adequado: 88,3% Peso elevado para idade: 2,9% P/E: Magreza: 11,8% Eutrofia: 88,2% Obesidade: 0% IMC/I: Baixo: 8,8% Adequado: 85,3% Sobrepeso: 5,9% Obesidade: 0%
---	-----------------------	--	--	---	---

APLV: Alergia à proteína do leite de vaca

AME: Aleitamento materno exclusivo

GAPLV: Grupo com alergia à proteína do leite de vaca

GC: Grupo controle

P/I: Peso para idade

E/I: Estatura para idade

IMC/I: Índice de massa corporal para idade

P/E: Peso para estatura

GDE: Grupo dieta de eliminação

DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática elegeu oito estudos, os quais avaliaram o estado nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca, por meio de estudos transversais, compreendendo um total de 597 participantes.

O acompanhamento do estado nutricional e a avaliação do consumo alimentar em crianças com APLV é de suma importância, pois o estado nutricional pode ser prejudicado caso não haja um acompanhamento frequente com médico e nutricionista (BRITO; SILVA; GARCIA, 2017), visto que o leite de vaca possui micronutrientes essenciais para um bom desenvolvimento, como o cálcio, elemento fundamental para a saúde óssea (MEDEIROS et al., 2004).

Sabe-se que crianças com APLV podem ter seu desenvolvimento e crescimento prejudicados devido à má absorção de alguns nutrientes em decorrência dos sintomas gastrointestinais apresentados como vômitos e diarreia (BRITO; SILVA; GARCIA, 2017).

No estudo de Jordani e colaboradores (2017) foi avaliado que crianças que consumiam fórmulas específicas para alergia, assim como um acompanhamento médico e nutricional frequente para verificação de uma alimentação balanceada e adequada, em grande parte estavam eutróficas. Já as com baixo peso para idade e/ou baixa estatura para idade apresentaram falta de acompanhamento adequado, assim como inadequações no consumo alimentar e sintomas como irritação na pele e problemas gastrointestinais.

De acordo com Brito e colaboradores (2017), o sintoma mais apresentado pelo grupo teste que foi composto por crianças portadoras de APLV, foi vômito seguido por sintomas gastrointestinais, respectivamente. Na mesma linha, no estudo de Kvammen e colaboradores (2018), 98% das crianças presentes no estudo apresentaram sintomas gastrointestinais e 70% apresentaram dificuldade para se alimentar.

No estudo de Boaventura e colaboradores (2018) que teve como objetivo comparar as medidas antropométricas e a ingestão alimentar de crianças portadoras de APLV com crianças do grupo controle saudáveis e sem restrições alimentares, a ingestão alimentar das crianças com APLV foi semelhante à de crianças saudáveis em relação à energia e macronutrientes, exceto quanto ao percentual de lipídios. A maior frequência de inadequação

encontrada em crianças portadoras de APLV foi o indicador E/I, reforçando a relevância do acompanhamento nutricional individual de crianças com APLV a fim de garantir uma nutrição adequada e crescimento saudável (BOAVENTURA et al., 2018).

No estudo publicado por Brito e colaboradores (2020), que avaliou o estado nutricional e hábitos alimentares de crianças de 0 a 5 anos com APLV em dieta de exclusão, observou-se um consumo variado no grupo de frutas e legumes, proteínas e cereais, que de uma forma geral são fontes de vitaminas e minerais, além de outros nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento das crianças (BRITO et al., 2020). Na mesma linha, o estudo de Jordani e colaboradores (2021), que identificaram as principais características clínicas e nutricionais apresentadas pelas crianças com APLV, apresentou 81,8% das crianças com eutrofia pela avaliação do indicador IMC/I de acordo com análise do escore z, assim como um consumo variado de alimentos fontes de micronutrientes, o que corrobora com a hipótese de que a dieta de substituição está sendo realizada de forma correta ou de que a fórmula infantil utilizada tem atendido as necessidades nutricionais das crianças.

Com relação à avaliação antropométrica em Brito e colaboradores (2020), 8,6% apresentaram baixa estatura para idade, 9,3% baixo peso para idade, 88,6% peso adequado para idade, 2,1% peso elevado para idade, IMC/I indicando baixo peso em 6,4%, sobrepeso em 5% e obesidade em 0,7%. Segundo a análise da CB, 26,9% apresentaram risco para baixo peso ou baixo peso, 67,9% indicaram eutrofia e 5,1% sobrepeso ou obesidade. Já em Jordani e colaboradores (2021), evidenciou-se resultados semelhantes, visto que nenhum dos pacientes evidenciou diagnóstico nutricional de magreza, 81,8% apresentaram IMC/I adequado, sendo detectado risco de sobrepeso em 4,5%, sobrepeso em 9,1% e obesidade em 4,5%.

Em Brito e colaboradores (2018), que avaliaram o perfil antropométrico de 30 crianças portadoras de APLV contempladas pelo programa de alergia à proteína do leite de vaca no município de Natal/RN, 83% da população estudada apresentou peso adequado para idade, 17% baixo peso para idade, 60% estatura adequada para idade e 40% baixa estatura para idade, revelando

a necessidade de uma atenção redobrada à efetividade e qualidade nutricional da alimentação das crianças.

Em contrapartida, no estudo de Alves e colaboradores (2017), que acompanhou e avaliou o estado nutricional e o consumo dietético de 34 crianças com APLV acompanhadas em um hospital infantil de Brasília/DF, nos parâmetros antropométricos analisados de acordo com a média de escore z de P/I e E/I, 88,3% das crianças apresentavam peso adequado para idade, 91,2% estatura adequada para idade, sendo a média de z-score 2,26. 88,2% apresentavam peso adequado para estatura, com média de z-score -0,64 e o IMC para idade estava adequado em 85,3% das crianças avaliadas, sendo a média de z-score -0,56. Já a estatura para idade foi semelhante em ambos os grupos.

No estudo publicado por Nazli e Adiguzel (2021), observou-se que no grupo teste composto por 30 crianças com APLV recebendo dieta isenta de leite de vaca, há inadequações no consumo de energia, vitamina B1, ácido fólico, vitamina C e cálcio, assim como menor estatura para idade e peso para idade, em comparação com o grupo controle. Também em Kvammen e colaboradores (2018) evidenciou-se um alto risco de deficiência de vitamina B12 nas crianças que não consumiam alimentos com proteína do leite de vaca, assim como alto nível de deficiência de vitamina D. Encontrou-se deficiência na ingestão de vitamina D e cálcio em Boaventura e colaboradores (2018). Já em Frizzo e colaboradores (2021), a deficiência de cálcio foi evidenciada em 31,5% dos lactentes portadores da APLV em dieta de exclusão.

Ainda, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), a Academia Americana de Pediatria (AAP), e o *Global Consensus Recommendations on Prevention and Management of Nutritional Rickets* indicam a suplementação da vitamina D logo após o nascimento, para todas as crianças de 0-12 meses de idade, na dose de 400UI por dia, independente do seu modo de alimentação (NIGRI et al., 2019). Um dos principais benefícios da suplementação de vitamina D é evitar o raquitismo, considerado uma fase avançada do estado de deficiência entre as crianças em crescimento (GREER, 2004).

Em unanimidade, todos os artigos estudados defenderam o aleitamento materno exclusivo até os seis meses e continuidade do mesmo após a

introdução da alimentação complementar, adequando a dieta materna, excluindo a proteína do leite de vaca. Em casos em que não é possível ocorrer a amamentação, recomenda-se o uso de fórmulas à base de hidrolisado protéico ou à base de aminoácidos, nos casos de alergias mais graves (CORTEZ et al., 2017).

Em Jordani e colaboradores (2021), observou-se uma média de 4,8 meses em relação ao tempo de aleitamento materno exclusivo, contrariando as recomendações do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos (2019), entretanto, a média da introdução alimentar encontra-se dentro da faixa recomendada para o início da alimentação complementar. Porém, encontra-se em Alves e colaboradores (2017), onde foi investigado o perfil do estado nutricional e do consumo dietético de crianças até três anos de idade com APLV, que somente 17,6% receberam o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses, 82,4% receberam alimentação complementar ou fórmula para substituição/complementação ao leite materno anterior aos seis meses de idade; a introdução alimentar foi feita anterior ao tempo correto por 54,5% das crianças avaliadas, contrariando a recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria e da OMS.

Encontra-se em Alves e colaboradores (2017) que a indicação clínica e prescrição dietética de fórmulas infantis específicas contribuem para atingir as recomendações nutricionais para idade. Já em contrapartida, estudos recentes apontam que erros de prescrição de fórmulas infantis, assim como a ausência de uma prescrição dietética isenta de leite e derivados são comuns, colaborando com deficiências nutricionais e parâmetros antropométricos inadequados em crianças portadoras da APLV (CAETANO et al., 2010).

Como limitações entre os estudos destaca-se a dificuldade da realização dos relatos de forma fidedigna pelos responsáveis no preenchimento dos recordatórios alimentares, uma vez que muitas das informações dependiam da memória dos mesmos, além das faltas nas consultas de retorno, assim como a falta de informações corretas passadas por profissionais referente ao consumo alimentar das crianças em dieta de exclusão da proteína do leite de vaca.

Em contrapartida, a presente revisão destaca a importância da avaliação do estado nutricional e consumo alimentar entre crianças portadoras da APLV a

fim de reduzir o risco de impactos e deficiências nutricionais na primeira infância e na vida adulta.

CONCLUSÃO

A APLV é a alergia alimentar mais frequente na infância, com difícil diagnóstico, onde sua única forma de tratamento consiste na exclusão do alimento alergênico da alimentação.

Os achados reforçam que há diferença entre o estado nutricional de crianças com APLV que não possuem acompanhamento nutricional adequado comparadas a crianças saudáveis. Sugere-se que a exclusão da proteína do leite de vaca da alimentação sem um suporte nutricional adequado pode levar a deficiências de energia, macronutrientes e micronutrientes essenciais para o bom desenvolvimento da criança.

Diante dos estudos verificou-se que crianças que consumiam fórmulas especiais para alergia, assim como uma alimentação balanceada e adequada, em grande parte estavam eutróficas. Já as com baixo peso para idade e/ou baixa estatura para idade apresentaram inadequações no consumo alimentar, assim como irritações na pele e problemas gastrointestinais. Assim, além do tratamento convencional feito pela exclusão do leite de vaca e de produtos que o contenham da dieta da criança e/ou materna, em casos de aleitamento materno, os familiares das crianças portadoras de APLV devem ser orientados sobre os riscos e leituras de rótulos para evitar contaminações e possíveis complicações.

Diante dos resultados encontrados ao longo do trabalho, sugere-se que mais estudos sejam feitos com o objetivo de compreender o estado nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca para que condutas sejam tomadas a fim de melhorar a qualidade de vida desta população, reduzindo o risco de impactos e deficiências nutricionais na primeira infância e na vida adulta.

REFERÊNCIAS

AGOSTONI, C. et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** 2008; 46:99-110.

ALVES, J. Q., MENDES, J. F., 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. **Com. Ciências Saúde.** 2017; 28(3/4):402-412.

BOAVENTURA, R.M. et al. Estado nutricional e consumo alimentar de crianças com alergia ao leite de vaca. **Allergol Immunopathol (Madr),** 47 (2019), pp. 544-550

Brasil. Ministério da Saúde. **Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV)** [Internet]. 2017 [citado 2020 jan. 13]. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2017/Relatorio_PCDT_APLV_CP68_2017.pdf

Brazilian Consensus on Food Allergy: 2018 - Part 2 - Diagnosis, treatment and prevention. Joint position paper of the Brazilian Society of Pediatrics and the Brazilian Association of Allergy and Immunology.

BRITO, C. T., SILVA, J. V. E., GARCIA, L. R. S. Perfil nutricional de crianças atendidas pelo programa de controle de alergia à proteína do leite de vaca no município de Natal/RN. **Revista Humano Ser - UNIFACEX,** 2017, 3(1):1-18.

BRITO, H. B. et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de crianças diagnosticadas com alergia à proteína do leite de vaca em dieta de exclusão/Nutritional status and eating habits of children diagnosed with cow's milk protein allergy on an exclusion diet. **Brazilian Journal of Development.** 7. 10029-10042. 10.34117/bjdv7n1-680.

CAETANO, M.C. et al. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. **Jornal de Pediatria** [online]. 2010, v. 86, n. 3 [Acessado 29 Maio 2022], pp. 196-201. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0021-75572010000300006>>. Epub 08 Jul 2010. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572010000300006>.

CALDEIRA, F. et al. Alergia a proteínas de leite de vaca. **Acta Med Port.** 2011; 24(4):505-510

CORTEZ et al. Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia ao leite de vaca no lactente. **Revista Paulista De Pediatria.** 2007 25. 10.1590/S0103-05822007000200002.

ERCAN, N., TEL ADIGÜZEL, K. Effect of early childhood cow's milk elimination diet on eating behaviours, nutrition and growth status at age 2-6 years. **J Hum**

Nutr Diet. 2022 Apr;35(2):300-309. doi: 10.1111/jhn.12914. Epub 2021 Jun 16. PMID: 33974304.

FRANK R GREER, Questões no estabelecimento de recomendações de vitamina D para bebês e crianças, **The American Journal of Clinical Nutrition**, Volume 80, Issue 6, December 2004, Pages 1759S–1762S, <https://doi.org/10.1093/ajcn/80.6.1759S>

FRIZZO, J. *et al.* Evaluation of the complementary feeding practices, dietary intake, and nutritional status of infants on a cow's milk protein elimination diet. **J Pediatr** (Rio J). 2022 May-Jun;98(3):256-263. doi: 10.1016/j.jpmed.2021.06.005. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34303657.

JÄRVINEN, K. M. Variations in human milk composition: impact on immune development and allergic disease susceptibility. **Breastfeeding Medicine** 2018;13(S1):11-13. DOI: 10.1089/bfm.2018.29075.kjs.

JORDANI, M *et al.* Perfil clínico e nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca. **Medicina** (Ribeirão Preto) [Internet]. 30 de dezembro de 2021 [citado 9 de junho de 2022];54(4):e-176348. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/176348>

KVAMMEN, J.*et al.* Status de micronutrientes e ingestão nutricional em crianças de 0 a 2 anos que consomem uma dieta de exclusão de leite de vaca, **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**: maio de 2018 - Volume 66 - Edição 5 - p 831-837 doi : 10.1097/MPG.0000000000001942

MASCARENHAS, J. A., CARDOSO, M. A. T. Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em lactente secundário à deficiência materna. **Resid Pediatr.** 2013;3(3):84-87

MEDEIROS, L. *et al.* Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados. **J Pediatr** (Rio J) 2004;80:363-70.

MOTALA, C., FIOCCHI, A. Cow's milk allergy in children. **World Allergy Organ J** [serial on the Internet]. 2012 [cited 2012 Jul]. Available from: http://www.worldallergy.org/professional/allergic_diseases_center/cows_milk_allergy_in_children/.

Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação: alimentação do lactente, alimentação do pré-escolar, alimentação do escolar, alimentação do adolescente, alimentação na escola. Departamento de Nutrologia. [serial on the Internet] 2018.

VANDENPLAS, Y. Prevention and Management of Cow's Milk Allergy in Non-Exclusively Breastfed Infants. **Nutrients.** 2017 Jul 10;9(7):731. doi: 10.3390/nu9070731. PMID: 28698533; PMCID: PMC5537845.

2021 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado pela Elsevier Editora Ltda.
Este é um aberto acesse o artigo sob a licença CC BY-NC-ND
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)