

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

CAROLINE REIS DE SOUZA VIEIRA

**IMPACTO DOS PADRÕES ALIMENTARES NA EVOLUÇÃO DA ALERGIA À
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NA INFÂNCIA**

VOLTA REDONDA – RJ

2025

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**IMPACTO DOS PADRÕES ALIMENTARES NA EVOLUÇÃO DA ALERGIA À
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NA INFÂNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de nutrição do
UniFOA como requisito de Bacharel em
Nutrição.

Aluna: Caroline Reis de Souza Vieira

Orientadora: Prof. Dra. Margareth Lopes Galvão Saron

**VOLTA REDONDA – RJ
2025**

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

V657i Vieira, Caroline Reis de Souza

Impacto dos padrões alimentares na evolução da alergia à proteína do leite de vaca na infância: uma revisão bibliográfica sobre a influência dos hábitos alimentares na evolução da APLV durante a infância. / Caroline Reis de Souza Vieira. – Volta Redonda: UniFOA, 2025. 24 p. II.

Orientador (a): Profa. Dra. Margareth Lopes Galvão Saron

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2025.

1. Nutrição - TCC. 2. Crianças – proteína do leite - alergia. 3. Ultraprocessados. 4. Microbiota intestinal I. Saron, Margareth Lopes Galvão. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 613

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

Impacto dos padrões alimentares na evolução da alergia à proteína do leite de vaca na infância

Elaborado por Caroline Reis de Souza Vieira, apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

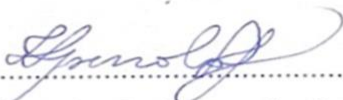
Aprovada em 05 de novembro de 2025

Banca Avaliadora:



Professora Orientadora

Margareth Lopes Galvão Saron, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda



Professora Avaliadora

Ivyna Spinola Caetano Jordão, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda



Professora Avaliadora

Miriam Salles Pereira, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda

Dedico este trabalho a Deus, aos meus guias e orixás, à minha avó Jandira, à minha mãe, ao meu namorado e aos meus irmãos, Eduardo e Helena, por todo amor, força e apoio em cada passo dessa jornada. A cada um deles, minha eterna gratidão. Essa caminhada também é por eles.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me conceder forças nos momentos mais difíceis e por guiar meus passos com amor, luz e sabedoria. Sem Sua presença, nada disso seria possível.

Aos meus guias e orixás, por estarem sempre comigo, me iluminando, protegendo e me mostrando o caminho, mesmo quando o silêncio parecia resposta. A fé em vocês me sustentou e me manteve firme nesta caminhada.

À minha avó Jandira, meu maior exemplo de amor, fé e coragem. Minha base de vida, tudo o que sou carrega um pedaço dela. Suas palavras e sua força me inspiram todos os dias a seguir em frente com dignidade e esperança.

À minha mãe, por seu amor incondicional, paciência e por me ensinar o verdadeiro sentido da resiliência. Sua força é o reflexo do que desejo ser, e cada conquista minha carrega um pouco de tudo que aprendi com você.

Ao meu namorado, por estar ao meu lado em todas as fases deste processo, nas alegrias, nas incertezas e no cansaço. Agradeço por todo apoio constante, pelas palavras de incentivo e por compreender cada ausência e esforço dedicados a este sonho. Sua parceria, amor e compreensão tornaram essa jornada mais leve e significativa.

Aos meus irmãos, Eduardo e Helena, o amor e a presença de vocês me lembram sempre do que realmente importa e me dão motivos para continuar buscando o melhor todos os dias.

À professora Margareth, pela orientação e paciência. Obrigada por me guiar com sabedoria e acreditar no meu potencial nessa caminhada. Seu apoio foi essencial para a construção deste trabalho.

Aos demais professores que fizeram parte da minha trajetória acadêmica, deixo minha profunda gratidão por compartilharem seus conhecimentos e contribuírem para o meu crescimento pessoal e profissional.

E, por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade, deixo aqui meu mais profundo e verdadeiro “muito obrigada”.

“Consagre ao Senhor tudo aquilo que
você faz, e os seus planos serão bem
sucedidos.”

— Provérbios 16:3

RESUMO

A Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) é uma das alergias alimentares mais comuns na infância e requer manejo nutricional adequado. Este estudo, realizado por meio de revisão bibliográfica, investigou a relação entre os padrões alimentares e a evolução clínica da APLV em crianças. Observou-se que dietas equilibradas, ricas em alimentos *in natura* e minimamente processados, contribuem para o equilíbrio imunológico e o desenvolvimento da tolerância oral, enquanto o consumo frequente de ultraprocessados está associado à disbiose intestinal e à persistência da alergia. O leite materno destaca-se como a principal estratégia preventiva e terapêutica, e o uso de fórmulas hipoalergênicas deve ser indicado apenas quando o aleitamento não é possível. Conclui-se que a adoção de padrões alimentares saudáveis e a orientação nutricional adequada são essenciais para o manejo da APLV e a promoção da saúde infantil.

Palavras-chave: Alergia à proteína do leite de vaca; Crianças; Ultraprocessado; Microbiota intestinal.

ABSTRACT

Cow's milk protein allergy (CMPA) is one of the most common childhood food allergies and requires adequate nutritional management. This study, conducted through a literature review, investigated the relationship between dietary patterns and the clinical evolution of CMPA in children. It was observed that balanced diets, rich in natural and minimally processed foods, contribute to the immune balance and the development of oral tolerance, while the frequent consumption of ultraprocessados is associated with intestinal dysbiosis and the persistence of allergy. Breast milk stands out as the main preventive and therapeutic strategy, and the use of hypoallergenic formulas should be indicated only when breastfeeding is not possible. It is concluded that the adoption of healthy eating patterns and adequate nutritional guidance are essential for the management of CMPA and the promotion of child health

Keywords: Cow's milk protein allergy; Children; Ultraprocessed; Intestinal microbiota.

LISTA DE QUADRO

Quadro 1. Teste de diagnóstico de

APLV.....18

LISTA DE SIGLAS

AA – Alergia Alimentar

ASBAI – Associação Brasileira de Alergia e Imunologia

APLV – Alergia à Proteína do Leite de Vaca

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria

BLG – Beta-lactoglobulina

CBAA – Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar

CA – Caseína

CMPA – Cow's Milk Protein Allergy (Alergia à Proteína do Leite de Vaca, em inglês)

CONITEC – Conselho Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS

DBPCFC – Double-Blind Placebo-Controlled Food Challenge (Teste de provocação oral duplo-cego com placebo)

FAA – Fórmulas à base de aminoácidos livres

FEH – Fórmulas extensivamente hidrolisadas

FS – Fórmulas à base de soja

IgE – Imunoglobulina E

IgG – Imunoglobulina G

IgE-mediada – Reação imunológica mediada por IgE

IgE não mediada – Reação imunológica não mediada por IgE

IgE mista – Reação imunológica mista (IgE e não-IgE)

OL – Alfa-lactoalbumina

SPT – Skin Prick Test (Teste cutâneo por punção)

SUS – Sistema Único de Saúde

TPO – Teste de provocação oral

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	15
2.	MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS.....	
.....	22	

1. INTRODUÇÃO

A Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) caracteriza-se por uma resposta imunológica adversa às proteínas do leite, principalmente à caseína e às proteínas do soro, como alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina. Os sintomas geralmente surgem após a introdução do leite de vaca, fórmulas infantis ou alimentos que o contenham, podendo ocorrer também em lactentes amamentados, devido à transferência de proteínas pelo leite materno (GARMATTER, 2022).

Durante os últimos anos, tem se observado um aumento muito significativo em alergias alimentares, e com bastante destaque na APLV, que tem se tornado uma das mais comuns na infância. A prevenção deve começar ainda antes da gestação, com uma alimentação equilibrada e variada da mãe, que agrega a transferência de anticorpos protetores ao bebê durante a gestação. Essa atenção é ainda mais fundamental em gestantes com histórico de alergias ou que farão cesariana eletiva, que são situações que podem aumentar o risco de sensibilização precoce (GOH, 2021).

O manejo clínico da APLV, por sua vez, busca promover o desenvolvimento precoce da tolerância oral, evitando a persistência da alergia. Estratégias promissoras incluem o uso de pré e probióticos em gestantes e lactentes de risco e o emprego de fórmulas com diferentes graus de hidrólise em protocolos de dessensibilização controlados (GOH, 2021).

A APLV apresenta amplo espectro clínico, desde manifestações leves até anafilaxia. Embora a maioria das crianças desenvolva tolerância ao longo da infância, cerca de 10% mantêm a alergia na vida adulta, com evidências recentes indicando tempo mais prolongado para aquisição de tolerância (BASTOS, 2022). Imunologicamente, trata-se de uma resposta exacerbada mediada por mastócitos e basófilos, com liberação de histamina e outros mediadores inflamatórios frente às proteínas do leite (YOUNUS, 2024).

É essencial distinguir a APLV da intolerância à lactose, condição não imunológica caracterizada por má digestão do açúcar do leite devido à deficiência de lactase, resultando em sintomas gastrointestinais que variam conforme a quantidade ingerida e a tolerância individual (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Considerando que padrões alimentares ocidentais, ricos em ultraprocessados, têm sido associados à maior persistência da APLV, este artigo tem como objetivo investigar, por meio de revisão bibliográfica, a relação entre padrões alimentares e a evolução clínica da APLV em crianças.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão narrativa da literatura, com o propósito de investigar a relação entre os padrões alimentares adotados e a evolução clínica da APLV em crianças. A escolha por essa abordagem se justifica pela necessidade de compreender o tema de forma ampla, integrando diferentes perspectivas clínicas, nutricionais e sociais presentes na literatura científica e em documentos institucionais.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e em fontes complementares como documentos oficiais de sociedades médicas e consensos nacionais. Foram incluídos estudos publicados em português e inglês, sem delimitação temporal, desde que abordassem aspectos relevantes da APLV em crianças, com foco em padrões alimentares, evolução clínica e práticas de cuidado.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Aspectos gerais da APLV

A alergia alimentar pode ser classificada de acordo com os mecanismos imunológicos envolvidos: mediada por IgE, não mediada por IgE e mista. Nas reações mediadas por IgE, os sintomas se manifestam geralmente até duas horas após a ingestão do alimento, com a liberação de histamina como principal evento fisiopatológico, podendo ocasionar urticária, angioedema, vômitos, broncoespasmo e, em casos graves, anafilaxia. Nas reações não mediadas por IgE, predominam sintomas gastrointestinais, de início mais tardio. Já os mecanismos mistos, que

combinam características de ambas as respostas, estão relacionados a condições como esofagite eosinofílica e dermatite atópica (MARINOVICH, 2022).

No mundo, os dados de prevalência de alergia alimentar (AA) afetam cerca de 8% a 10% das crianças e adultos. A literatura brasileira sobre alergia alimentar ainda apresenta limitações quanto à disponibilidade de dados populacionais padronizados por macrorregião. Embora o Consenso Brasileiro sobre AA (CBAA, 2025) cite estimativas gerais como incidência aproximada de 2,2% e prevalência de 5,4% entre crianças atendidas, essas informações derivam majoritariamente de séries de serviços e programas municipais, não de amostras representativas nacionais. A ausência de registros padronizados e a heterogeneidade dos protocolos dificultam comparações diretas entre as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, comprometendo a vigilância epidemiológica e a formulação de políticas públicas regionalizadas (ASBAI, 2025).

A APLV se manifesta quando o organismo reage de forma errada às proteínas do leite, que também podem estar presentes não apenas no leite de vaca, mas também no de outros mamíferos, como cabra e búfala. O sistema imunológico começa a reconhecer essas proteínas como algo prejudicial, desencadeando reações alérgicas que podem causar sintomas como diarreia, urticária, chiado no peito, tosse e, em alguns casos, febre. Trata-se de uma resposta imunológica a componentes alimentares, geralmente proteínas que aparece com mais frequência em bebês e crianças menores. Uma das causas que podem contribuir para seu desenvolvimento é a introdução precoce de leites ou fórmulas infantis com proteínas diferentes das encontradas no leite materno (SAMPAIO, 2017).

Segundo as orientações do Ministério da Saúde (2022), a amamentação deve ser mantida de forma exclusiva até os seis meses de vida, sem a oferta de outros alimentos ou líquidos, incluindo água e chás. Essa prática tem como objetivo garantir o desenvolvimento adequado da criança e prevenir doenças.

O leite materno possui a sua composição ajustada e perfeita às necessidades nutricionais e metabólicas dos bebês, que facilita a sua digestão e absorção no seu organismo. Além disso, ofertar de forma exclusiva o leite humano durante os primeiros meses de vida reduz de forma importante o risco de alergia à proteína do leite de vaca, já que ele não contém as proteínas que costumam provocar reações alérgicas (SAMPAIO, 2017).

3.2 Fisiopatologia e mecanismos imunológicos

A alergia alimentar pode se manifestar de diferentes formas, dependendo do tipo de resposta do sistema imunológico. Ela pode ser IgE-mediada, não-IgE mediada ou mista. Nas reações mediadas por IgE, o corpo produz um tipo específico de anticorpo (IgE) contra proteínas do alimento como as do leite de vaca, o que leva à liberação de substâncias inflamatórias, como a histamina. Esses episódios costumam surgir rapidamente, minutos ou poucas horas após o consumo, e podem causar urticária, inchaço, vômitos, diarreia e, em casos mais graves, anafilaxia (COOK, 2024).

Já as reações não mediadas por IgE envolvem células de defesa (células T) que provocam inflamações de forma mais lenta, aparecendo horas ou até dias depois da ingestão. São mais comuns os sintomas gastrointestinais, como diarreia crônica, vômitos persistentes, dor abdominal e dificuldade de ganho de peso nos bebês. Por não apresentarem IgE detectável nos exames, essas reações costumam ser mais desafiadoras de diagnosticar (HALL, 2024).

As formas mistas de alergia alimentar combinam mecanismos IgE e não-IgE. Nestes casos, a criança pode apresentar tanto sintomas imediatos quanto tardios, incluindo dermatite atópica, regurgitação, cólicas, diarreia crônica e manifestações respiratórias. Essa combinação torna o diagnóstico mais complexo, exigindo avaliação clínica detalhada, testes cutâneos, exames de IgE específica e, em alguns casos, testes de provocação oral (CALVANI, 2021).

As principais proteínas alergênicas do leite de vaca são caracterizadas por um conjunto de respostas imunológicas desencadeadas contra as principais proteínas presentes no leite bovino, entre elas a alfa-lactoalbumina, a beta-lactoglobulina e a caseína (RIBEIRO, 2022). Entre elas a proteínas que mais comumente participam das reações de hipersensibilidade são essas três, sendo a caseína especialmente por apresentar maior resistência à digestão e mesmo com a elevada estabilidade térmica, o que contribui para sua persistência como alérgeno (RIBEIRO, 2022).

Conforme a análise de Calvani (2021), a beta-lactoglobulina destaca-se como a principal proteína do soro do leite bovino associada a reações alérgicas mediadas por imunoglobulina E (IgE), sobretudo em lactentes com hipersensibilidade à proteína do leite de vaca. Já a alfa-lactoalbumina, de acordo Zepeda-Ortega (2021), também é reconhecida como um dos alérgenos mais importantes do leite, sendo identificada por anticorpos IgE em indivíduos alérgicos. No entanto, sua capacidade alergênica pode

sofrer variações dependendo do tipo de processamento térmico ao qual o leite é submetido pois ele é menos resistente ao calor.

3.3 Manifestações clínicas e diagnóstico da APLV

Segundo Rocha (2014), as manifestações fisiológicas da APLV podem ser imediatas, sendo IgE-mediadas ou tardias não IgE-mediadas. As reações imediatas surgem poucos minutos após a exposição à proteína do leite, geralmente apresentando manifestações cutâneas, gastrointestinais, respiratórias, cardiovasculares, podendo evoluir para anafilaxia.

Durante as manifestações gastrointestinais pode ocorrer prurido oral, sensação de sufocamento, náuseas, vômitos, dor abdominal, cólicas, diarreia e, em alguns casos, sangue nas fezes. As manifestações cutâneas são as mais frequentes, caracterizando-se principalmente por urticária e angioedema, podendo ocorrer também urticária de contato quando o alimento toca a pele (ROCHA, 2014).

No sistema respiratório, os sintomas normalmente surgem nos casos mais graves, se manifestando como coceira nasal, congestão, coriza, falta de ar e chiado no peito. Nas reações tardias, os sinais podem demorar horas ou até alguns dias para aparecer, sendo com mais frequência os gastrointestinais, embora também possam ocorrer alterações respiratórias e na pele. Essas manifestações mostram como o organismo pode reagir de diferentes formas às proteínas do leite de vaca e reforçam a importância de identificar o tipo de reação para realizar e garantir um manejo clínico adequado para o paciente (ROCHA, 2014).

Evoluindo para anafilaxia, que é vista como a forma mais severa de Alergia à Proteína do Leite de Vaca, podendo surgir poucos minutos ou até duas horas após a ingestão da proteína láctea, conforme o relato de Rocha (2014), essa reação é marcada pela afetação simultânea da pele, mucosas, além dos sistemas respiratório e cardiovascular, podendo manifestar dispneia, sibilância, estridor, hipoxemia, hipotensão, síncope, intensos sintomas gastrointestinais e choque.

Quadro 1. Teste de diagnóstico de APLV

Método	Papel no diagnóstico	Vantagens	Limitações e observações no Brasil
Teste de provocação oral aberto/duplo-cego (TPO / DBPCFC)	Padrão confirmatório para APLV; confirma reprodutibilidade de reações	Confirmação diagnóstica direta; permite avaliação de sintomas imediatos e tardios	Uso documentado em serviços brasileiros; DBPCFC mostrou taxa positiva moderada e é o referencial para confirmar APLV quando testes alérgicos são inconclusivos (BOAVIAGEM et al., 2017; PILGER et al., 2024)
Teste cutâneo por punção (SPT)	Avalia sensibilização IgE-mediada	Rápido e de baixo custo; boa sensibilidade em conjunto com clínica	Sozinho tem baixo valor preditivo positivo; resultados servem para estratificar risco antes de TPO (BOAVIAGEM et al., 2017)
Dosagem de IgE específica sérica	Complementa SPT para sensibilização IgE-mediada	Quantitativa; útil quando SPT indisponível ou riscos de reação cutânea	Valores orientam probabilidade de reação mas não confirmam APLV isoladamente; estudos brasileiros reforçam necessidade de TPO para confirmação (BOAVIAGEM et al., 2017; RIBEIRO et al., 2022)
Eliminação dietética e reexposição controlada	Triagem prática em atenção primária e especialistas	Método prático inicial para suspeita clínica, útil para APLV não-IgE mediada	Reposição sem supervisão pode atrasar diagnóstico; muitos protocolos municipais usam eliminação como passo antes do TPO (CANTANHEDE et al., 2024; BOAVIAGEM et al., 2017)
Escore sintomático e questionários	Quantifica sinais/sintomas para triagem	Ajuda padronizar relato clínico e priorizar TPO	Eficiência avaliada em estudos (SBS); útil como ferramenta auxiliar, não substitui TPO/DBPCFC (PEREZ-CODESIDO et al., 2023)

De acordo com o que menciona Fundamentos e Práticas Pediátricas e Neonatais (2022), o processo de identificação das alergias alimentares, em especial a APLV, deve ser iniciada com uma anamnese detalhada, examinando o tipo de alimento que causou a reação, o tempo entre a ingestão e o surgimento dos sintomas, assim como a regularidade e a gravidade das reações.

Conforme indicado pela Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (2025) e pela Sociedade Brasileira de Pediatria (2025), a coleta de informações deve contemplar a idade em que os sintomas começaram, a dieta seguida, antecedentes familiares relacionados a doenças alérgicas e a evolução clínica após a eliminação do alimento suspeito, sendo crucial para determinar a relação de causa e efeito entre a ingestão e as manifestações clínicas.

Através do relato de Fundamentos e Práticas Pediátricas e Neonatais (2022), a retirada do leite de vaca e seus produtos da alimentação é vista como o passo inicial no diagnóstico da APLV, uma vez que a melhoria clínica após a exclusão e a reincidência dos sintomas após a reintegração do alimento corroboram a suspeita

diagnóstica. O Ministério da Saúde (2022) enfatiza essa abordagem, ressaltando que o diagnóstico clínico deve ser baseado no teste de exclusão, seguido pela reintrodução do alimento de maneira controlada, sempre realizada com cautela, levando em conta a segurança do paciente e o risco de reações adversas severas.

Ainda segundo Fundamentos e Práticas Pediátricas e Neonatais (2022), o teste de provocação oral é considerado o método mais confiável para a confirmação do diagnóstico, devendo ser efetuado em um ambiente hospitalar, sob a supervisão de profissionais de saúde, devido ao potencial de reações severas, incluindo anafilaxia.

3.4 Qualidade da dieta e saúde imunológica em crianças

A alimentação na infância tem papel de extrema importância na formação do sistema imunológico e na prevenção de doenças alérgicas. Dietas equilibradas, como a mediterrânea, a tradicional brasileira e aquelas que se baseiam em alimentos in natura, que favorecem esse equilíbrio por serem ricas em frutas, verduras, legumes, grãos integrais, leguminosas, castanhas e peixes, além de reduzirem o consumo de ultraprocessados e gorduras saturadas. Esses alimentos contêm muitos benefícios, pois oferecem antioxidantes e compostos que ajudam a regular a imunidade e manter a saúde intestinal (ASBAI, 2012).

Em contrapartida, já no padrão alimentar ocidental, é notado pelo consumo frequente de alimentos ultra processados, que tende a prejudicar esse equilíbrio, pois atua reduzindo a ingestão de vitaminas antioxidantes e altera a proporção entre os ácidos graxos ômega-6 e ômega-3, esse desequilíbrio facilita o estresse oxidativo, o aumento de doenças inflamatórias e alérgicas. Já a vitamina D, por exemplo, é essencial para a regulação das células de defesa e para a proteção da mucosa intestinal tanto a falta quanto o excesso dela podem aumentar o risco de alergias (ASBAI, 2012).

O consumo excessivo de ultraprocessados também afeta negativamente a microbiota intestinal, reduzindo a tolerância imunológica e contribuindo para processos inflamatórios crônicos, o que pode favorecer o surgimento de alergias, como a APLV (RIBEIRO, 2021).

Por outro lado, o leite materno é a principal e melhor ferramenta natural de proteção imunológica na infância, rico em substâncias que fortalecem a mucosa intestinal, reduzem inflamações e promovem tolerância a alérgenos, ele ainda contém

oligossacarídeos e fibras prebióticas que estimulam o crescimento de bactérias benéficas ao organismo. Esses componentes equilibram a microbiota intestinal e ajuda a prevenir doenças alérgicas, o que reforça ainda mais a importância da amamentação exclusiva nos primeiros meses de vida (COSTA, 2022).

Nos casos de APLV confirmada, a exclusão total das proteínas do leite da dieta da criança e, quando aplicável, da dieta materna constitui o tratamento de escolha. Essa conduta deve ser supervisionada por profissional qualificado para garantir a adequação nutricional e prevenir deficiências, considerando que o leite é fonte relevante de proteínas, cálcio, fósforo e outros micronutrientes essenciais ao crescimento (RIBEIRO, 2021).

Quando o aleitamento materno não é possível, recomenda-se o uso de fórmulas hipoalergênicas. As fórmulas extensivamente hidrolisadas (FEH) são a primeira opção, com taxa de aceitação de até 95%, enquanto as fórmulas à base de aminoácidos livres (FAA) são indicadas para casos de maior gravidade ou intolerância às FEH. As fórmulas à base de soja (FS) devem ser reservadas a crianças entre 6 e 24 meses com APLV mediada por IgE e baixo risco de anafilaxia (CONITEC, 2022).

Por fim, a educação nutricional contínua de familiares e cuidadores é fundamental. O aprendizado sobre leitura e interpretação de rótulos de alimentos e produtos cosméticos é essencial para evitar exposições acidentais a traços de leite e seus derivados (ASBAI, 2012)

3.5 Evidências epidemiológicas

Os estudos destacam a APLV como a alergia alimentar de maior prevalência na infância, se manifestando predominantemente durante o primeiro ano de vida. O consenso ASBAI/SBP (2025) mostra que as influências clínicas variam conforme o mecanismo imunológico, sendo que as reações mediadas por IgE são as com maior risco de anafilaxia. Esses achados são confirmados pelo estudo de Hernandez (2022), que avaliou 120 lactentes com diagnóstico de APLV e concluiu que 70,8% preencheram os critérios da *World Allergy Organization* para anafilaxia, evidenciando a gravidade das reações precoces. A revisão de Sicherer (2023) amplia essa informação ao demonstrar que fatores dietéticos e relacionados à microbiota intestinal também se refere a resposta imunológica, podendo influenciar a evolução clínica para tolerância ou persistência da alergia.

Conforme Hernandez (2022), as manifestações cutâneas foram as mais frequentes entre lactentes com APLV mediada por IgE, acometendo 85% dos pacientes, seguidas de sintomas gastrointestinais e respiratórios. O consenso ASBAI/SBP (2025) apresenta perfil semelhante, destacando que urticária, angioedema, vômitos e dispneia configuram manifestações típicas das reações mediadas por IgE. Entretanto, ambos os trabalhos apontam um subtratamento dos casos graves, marcado pelo uso insuficiente de adrenalina. Sicherer (2023) reforça essa observação, associando a demora no reconhecimento das reações anafiláticas à ausência de protocolos padronizados e à dificuldade diagnóstica em lactentes.

O consenso ASBAI/SBP (2025) ressalta que a introdução precoce e supervisionada de alimentos potencialmente alergênicos pode favorecer o desenvolvimento da tolerância oral. Em contrapartida, dietas restritivas prolongadas e o uso em excesso de fórmulas ultraprocessadas mantêm o estado inflamatório e retardam a resolução da APLV. Sicherer (2023) afirma que a diversidade alimentar e a modulação da microbiota intestinal estão associadas à maturação imunológica e à menor persistência da alergia. Embora o estudo de Hernandez (2022) não tenha avaliado diretamente o impacto dos padrões alimentares, os autores sugerem que a quantidade e o tipo de leite ingerido podem influenciar a gravidade das reações, evidenciando uma conexão entre fatores dietéticos e imunológicos.

Apesar do consenso quanto à relevância de uma dieta equilibrada e do manejo adequado das reações agudas, persistem divergências com a eficácia de probióticos e prebióticos na prevenção da APLV. O documento da ASBAI/SBP (2025) considera as evidências ainda inconclusivas, enquanto a revisão de Sicherer (2023) apresenta resultados promissores com ensaios clínicos que demonstram reações positivas da microbiota e a redução dos sintomas gastrointestinais. Essa discrepância reflete a heterogeneidade metodológica dos estudos e reforça a necessidade de pesquisas mais extensas e padronizadas.

Em síntese, as evidências analisadas indicam uma relação direta entre fatores dietéticos, resposta imunológica e manifestações clínicas da APLV. O consenso ASBAI/SBP (2025) e o estudo de Hernandez (2022) reforçam a gravidade das reações mediadas por IgE e a importância do diagnóstico precoce, enquanto a revisão de Sicherer (2023) amplia a discussão ao incluir o papel da microbiota intestinal e dos padrões alimentares no desenvolvimento da tolerância. Assim, observa-se um consenso quanto à influência da alimentação e do manejo nutricional na evolução da

APLV, embora ainda existam lacunas em relação à eficácia das estratégias imunomoduladoras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão bibliográfica destacou que os hábitos alimentares têm impacto importante na evolução clínica da APLV durante a fase infantil, e dietas equilibradas, com alimentos *in natura* e minimamente processados, contribuem para o equilíbrio do sistema imunológico, a saúde intestinal e o desenvolvimento da tolerância alimentar. Por outro lado, o consumo frequente de ultraprocessados está relacionado à alteração da microbiota intestinal e à manutenção da alergia.

O leite materno permanece como a principal estratégia nutricional e imunológica de prevenção e manejo da APLV, e, nos casos em que sua substituição é necessária, o uso de fórmulas hipoalergênicas deve ser cuidadosamente orientado. A educação alimentar de pais e cuidadores também se mostra essencial para garantir escolhas seguras e adequadas.

Conclui-se que a adoção de padrões alimentares saudáveis constitui um pilar fundamental no manejo nutricional da APLV, contribuindo para a melhora clínica, o crescimento adequado e a promoção da saúde infantil.

REFERÊNCIAS

ASBAI - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA. Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v. 35, n. 6, p. 333–349, 2012.

ASBAI - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Atualização em Alergia Alimentar 2025: posicionamento conjunto. 2025.

BASTOS, L. M. P. Aspectos clínicos e evolução da alergia à proteína do leite de vaca em crianças brasileiras. **Revista de Pediatria Moderna**, v. 58, n. 4, p. 221–230, 2022.

BOAVIAGEM, A., Melo Junior, E., Lubambo, L., Sousa, P., Aragão, C., Albuquerque, S., & Lemos, A. (2017). The effectiveness of breathing patterns to control maternal anxiety during the first period of labor: A randomized controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 26, 30-35.

BRASIL. Ministério da Saúde. Intolerância à lactose. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CALVANI, M. et al. Mixed IgE/Non-IgE-Mediated Gastrointestinal Food Allergy in Infancy: A Review of Clinical Features and Diagnostic Approaches. **Frontiers in Pediatrics**, v. 9, p. 7829867, 2021.

CANTANHEDE, I.; Viegas, E. F. G.; Ale-Rocha, R. A first record of *Agoo Bahder* & Bartlett, 2019 (Hemiptera: Fulgoroidea: Derbidae) for the State of Amazonas, Brazil, with the description of a new species. *Entomological Communications*, v. 6, 2024, ec06036.

CBAA – CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR. Documento de atualização: alergia alimentar e hipersensibilidade alimentar não mediada por IgE. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v. 43, n. 1, p. 15–38, 2025.

CONITEC – CONSELHO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV). Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

COOK, V. E. et al. Non-IgE and Mixed-IgE-Mediated Food-Related Allergy Disorders: A Review. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, v. 20, p. 933, 2024.

DARMA, R. et al. Gut microbiota and immune regulation in cow's milk protein allergy: emerging perspectives. **Clinical and Translational Allergy**, v. 14, n. 1, p. 88–101, 2024.

FUNDAMENTOS E PRÁTICAS PEDIÁTRICAS E NEONATAIS. Diagnóstico das alergias alimentares e protocolos clínicos. **São Paulo: Editora Científica Nacional**, 2022.

GARMATTER, S. M.; LEONART, R. Clinical management and dietary strategies for pediatric cow's milk allergy. **Journal of Pediatric Nutrition and Immunology**, v. 15, n. 3, p. 230–244, 2022.

GOH, A.; ZEPEDA-ORTEGA, B.; WARNER, J. O.; MUHARDI, L. Strategies and future opportunities for the prevention, diagnosis, and management of cow milk allergy. **Frontiers in Immunology**, v. 12, p. 1–15, 2021.

HALL, H. et al. Delayed presentation of food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) to okra in a toddler. **Allergy, Asthma & Clinical Immunology**, v. 20, p. 9, 2024.

HERNANDES, G. Y. 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. 369–376, 2022.

LEONART, R.; MARINOVICH, R. Nutritional and immunological considerations in childhood cow's milk allergy. **Clinical Pediatrics International**, v. 11, n. 2, p. 77–91, 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Entenda as diferenças entre alergia e intolerância alimentar. Brasília, 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Intolerância à lactose. **Biblioteca Virtual em Saúde – BVS/MS**, Brasília, 2022.

OLIVEIRA, A.C; SOUZA, L.M.; COSTA, R.F. Alergia à proteína do leite de vaca: revisão de literatura sobre manifestações clínicas e condutas nutricionais. **Brazilian Journal of Development**, v.8, n. 10, p. 64372–64384, 2022.

PEREZ-CODESIDO, S.; Grifol-Clar, E.; Brandoni Petrone, M.; Goyanes Malumbres, M.; Andrade Garban, P.; Tejedor-Alonso, M. A. Frequency of fatal and recurrent anaphylaxis due to cow's milk: A systematic review and meta-analysis of observational studies. **Pediatric Allergy and Immunology**, vol. 34, n.º 7, 2023, e13977.

PILGER, M. C. (2024). Productivity in Private Practice: Experiences and Best Practices of Mental Health Counselors, Antioch University Seattle. Antioch University Repository & Archive.

RIBEIRO, R. A. Alergia à proteína do leite de vaca: atualização em diagnóstico e manejo nutricional. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, v. 29, n. 2, p. 1–10, 2021.

ROCHA, W. F. Alergia à proteína do leite de vaca. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 24, n. 3, p. 374–380, 2014.

SAMPAIO, R. C. S.; SOUSA, J. H. M. Intolerância à lactose vs. alergia à proteína do leite de vaca: a importância dos sinais e sintomas. **Revista Nutrição Brasil**, v. 16, n. 2, p. 111–116, 2017.

SICHERER, S. H.; SAMPSON, H. A. Food allergy: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 148, n. 5, p. 1112–1128, 2021.

YOUNUS, A. et al. Dietary interventions and tolerance induction in pediatric cow's milk allergy. *Nutrients*, v. 16, n. 3, p. 414, 2024.