



**COLEGIADO DO CURSO DE NUTRIÇÃO  
CORDENAÇÃO DA MONOGRAFIA  
ARTIGO CIENTÍFICO**

**A INFLUÊNCIA DA ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NO ESTADO  
NUTRICIONAL DO LACTENTE**

**ILHÉUS-BA  
2021**

**NORMA SUELY DE SOUZA MEIRA**

**A INFLUÊNCIA DA ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NO ESTADO  
NUTRICIONAL DO LACTENTE**

Monografia - Artigo científico -  
apresentado como pré-requisito para  
obtenção do título de Graduação em  
Nutrição pela Faculdade de Ilhéus.

**Área de concentração:** Nutrição Materno  
Infantil.

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Me. Livia Souza  
Guimarães Rocha e Silva.

**ILHÉUS-BA  
2021**

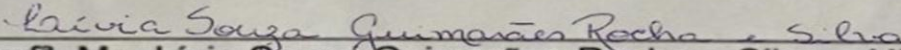
**A INFLUÊNCIA DA ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NO ESTADO  
NUTRICIONAL DO LACTENTE**

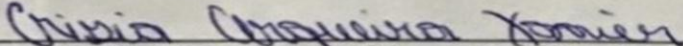
**BANCA EXAMINADORA**

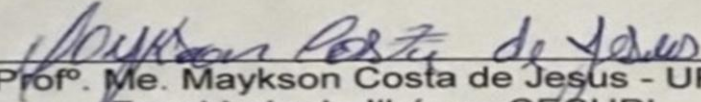
**NORMA SUELY DE SOUZA MEIRA**

**Aprovado em: 24 / 05 /2021.**

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof<sup>ª</sup>. Me. Livia Souza Guimarães Rocha e Silva – UFRB  
Faculdade de Ilhéus - CESUPI  
Professor Orientador

  
Prof<sup>ª</sup>. Esp. Crisla Cerqueira Xavier – UNIFACS  
Faculdade de Ilhéus - CESUPI  
(Avaliador 1)

  
Prof<sup>º</sup>. Me. Maykson Costa de Jesus - UFRB  
Faculdade de Ilhéus - CESUPI  
(Avaliador 2)

## DEDICATÓRIA

**Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, a minha amiga Cristal, minha orientadora Lívia Rocha e principalmente meus pais por ter me dado todo apoio necessário para que eu chegasse aqui.**

## **AGRADECIMENTOS**

- O momento tão esperado chegou! E meio a lágrimas e a um sentimento imenso de gratidão a Deus, posso dizer que venci! Foi uma longa caminhada, cheia de dificuldade e de desafios. Muitos foram os dias de cansaço e medo de não conseguir, mas que eram remediados pela alegria da aproximação de realizar um sonho!
- Quero agradecer a Deus, pois foi através da fé que consegui seguir adiante. Sou grata a todos que me acompanharam nessa trajetória e que sempre estiveram na torcida por mim: a minha família, as minha colegas de curso e em especial as minhas amigas Ionara, Cristal, Maria Rodrigues, Joangela , Yasmim, Clecia e Adrielly.
- Aos meus queridos e amados pais, Josenildo Barros Meira e Angelita Pereira de Souza Meira ( in-memória), os quais eu tenho tudo a agradecer. Vocês se sacrificaram, dedicaram-se, abdicaram de tempo, de muitos projetos pessoais para que eu tivesse a oportunidade de estudar e de ter uma boa formação profissional. Eu devo tudo que sou a vocês, e se sinto orgulho de mim e do lugar que cheguei, é que sei que vocês vieram segurando as minhas mãos.
- Por fim, meus agradecimentos aos meus mestres que contribuíram diretamente para a formação do meu caráter e profissionalismo e em especial as prof<sup>a</sup>. Ana Prudência (coordenadora de TCC) e Lívia Rocha minha orientadora, as quais contribuíram muito para que este trabalho pudesse ser realizado. Diante mão o primeiro passo foi dado. Espero seguir progredindo, sempre. Enfim Nutricionista!

## LISTA DE ABREVEATURA E SIGLAS

APLV	Alergia a proteína do leite de vaca
IMC	Índice de massa corpórea
MCG	Micrograma
TH1	T helper 1
TH2	T helper 2
UI	Unidade internacional

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. METODOLOGIA.....	10
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
4. CONCLUSÃO.....	17
5. REFERÊNCIA.....	18

## A INFLUÊNCIA DA ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NO ESTADO NUTRICIONAL DO LACTENTE

### THE INFLUENCE OF COW MILK PROTEIN ALLERGY IN THE NUTRITIONAL STATE OF THE INFANT

Norma Suely de Souza Meira<sup>1</sup>, Livia S. G. R. Silva<sup>2</sup>.

#### RESUMO

A alergia alimentar é uma reação imunológica de defesa do organismo contra um corpo estranho. A alergia a proteína do leite de vaca (APLV) é uma das reações alérgicas mais comuns entre o público infantil, atingindo cerca de 17% dessa população, resultando em tratamento de exclusão do alérgeno, o que pode desencadear mau estado nutricional quando não bem conduzido o problema. Neste contexto, a presente pesquisa objetivou verificar a influência da APLV sob o estado nutricional de lactentes, a partir de uma revisão bibliográfica de trabalhos publicados entre os anos de 2010 a 2020; foram usadas as seguintes palavras como descritores de busca: aleitamento materno, alergia a proteína do leite de vaca, alterações no estado nutricional entre outros. Autores relataram que crianças com APLV, apresentaram alterações em seu estado nutricional repercutindo em anemia, desnutrição com baixo peso para estatura, baixo peso para idade e baixa estatura para idade, tendo prejuízos no aporte de macro e micronutrientes devido a má absorção, além de apresentar inadequações no consumo alimentar em dieta de restrição. Dessa maneira a APLV é um fator significativo para o comprometimento do estado nutricional dos lactentes. Diante disso é de fundamental importância uma educação nutricional continuada aos responsáveis pela alimentação da criança afim de garantir um aporte nutricional adequada para cada faixa etária, além de orientação para alinhar a dieta de restrição de acordo com as necessidades individuais. Por isso, a intervenção nutricional, quando adequadamente planejada e monitorada, é crucial para garantir o desenvolvimento adequado.

**Palavras-chave:** Alergias a leite. Alergia alimentar. Alimentação infantil. Caseína. Introdução alimentar.

#### ABSTRACT

Food allergy is an immune reaction that defends the body against a foreign body. Allergy to cow's milk protein (APLV) is one of the most common allergic reactions among children, reaching about 17% of this population, resulting in allergen exclusion treatment, which can trigger poor nutritional status, if not well. addressed the problem. In this context, the present research aimed to verify the influence of APLV on the nutritional status of infants, based on a bibliographic review of works published between the years 2010 to 2020; the following words were used as search descriptors: breastfeeding, cow's milk protein allergy, changes in nutritional status,



among others. Authors reported that children with APLV, presented changes in their nutritional status, resulting in anemia, malnutrition with low weight for height, low weight for age and short height for age, with losses in the supply of macro and micronutrients due to malabsorption, in addition to presenting inadequacies in food consumption on a restricted diet. Thus, APLV is a significant factor for the impairment of the nutritional status of infants. In view of this, continuing nutritional education for those responsible for feeding the child is of fundamental importance in order to guarantee an adequate nutritional supply for each age group, in addition to guidance on aligning the restriction diet according to individual needs. For this reason, nutritional intervention, when properly planned and monitored, is crucial to ensure proper development.

**Keywords:** Milk allergies. Food allergy. Infant feeding. Casein. Food introduction.

---

1. Graduanda do Centro de ensino Superior, Faculdade de Ilhéus, Curso de Nutrição Ilhéus - BA.
2. Professora Mestre do centro de Ensino superior, Faculdade de Ilhéus, Curso de Nutrição Ilhéus - BA.

## 1. INTRODUÇÃO

A alimentação adequada é crucial para todas as faixas etárias, sobretudo na infância, não só pelo fato de promover um desenvolvimento e crescimento adequado, como também por estar relacionado com a proteção de distúrbios orgânicos na infância. Por essa razão que o Ministério da Saúde preconiza o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, para só então, ser introduzido alimentos em variedades e consistência adequadas de acordo com a faixa de idade (BRASIL, 2018).

O leite humano é o que tem de melhor para os bebês pois é nutricionalmente adequado tanto a nível de macro quanto de micronutrientes (proteínas, carboidratos, gordura, vitamina, minerais, indutores e moduladores do sistema imunológico), assim ofertando quantidades adequadas de elementos cruciais para a saúde, desenvolvimento e crescimento tanto a curto como a longo prazo (WALKER, 2010).

No entanto muitas crianças por diversas razões têm iniciado sua alimentação com a introdução do leite de vaca, ao invés do leite materno. Porém embora o leite de vaca seja considerado um alimento rico em proteína, gordura e

vitaminas, para menores de 1 ano sua composição nutricional se torna imprópria (STRUFALDI et al., 2013).

O leite de vaca é o responsável por cerca de 17% de alergias alimentares, logo que as crianças ainda não desenvolveram a maturidade gastrointestinal para digerirem e absorverem as quantidades e o tipo de proteína predominantemente presentes no leite de vaca, dessa forma, desencadeando respostas imunológicas que resultam em processos inflamatórios (ROCHA FILHO; SCALCO; PINTO, 2014).

A alergia a proteínas do leite de vaca (APLV) constituiu a alergia alimentar mais frequente em crianças com idade inferior a três anos, podendo as suas manifestações gastrointestinais ocorrer em qualquer idade (FERREIRA et al., 2014)

O tratamento baseia-se na dieta de eliminação, contudo, como a grande maioria dos produtos alimentício infantil possui em sua composição leite ou seus derivados, é necessária uma atenção redobrada para a alimentação destes; assim, sendo é de suma importância que esta criança seja acompanhada por um profissional nutricionista, afim de promover um aconselhamento nutricional mais adequado para evitar possíveis deficiências nutricionais que venham a comprometer seu estado nutricional, resultando em comprometimento de crescimento e desenvolvimento (KOLETZKO, 2012).

Neste contexto o presente trabalho teve como objetivo verificar a partir de revisão bibliográfica a influência da alergia a proteína do leite de vaca sob o estado nutricional de lactentes.

## **2. METODOLOGIA**

A pesquisa tratou-se de uma revisão de literatura narrativa explicativa, a partir da busca de artigos indexados na base de dados da Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e Public Medline (PubMed), também foram consultado lista de referências dos artigos encontrados.

Para a realização da pesquisa foram utilizados artigos na língua portuguesa e em outro idioma, pertinentes á temática. Tendo sido empregado como critério de inclusão os artigos publicados no ano de 2010 a 2021 que se relacionavam com a temática, dessa forma os critérios de exclusão foram os artigos cuja publicação eram anteriores a 2010.

Como descritores de busca foram usados as seguintes palavras: aleitamento materno, aleitamento artificial, alergia a proteína do leite de vaca, alterações no estado nutricional entre outros.

Diante da crescente incidência de crianças com alergia a proteína do leite de vaca, e sendo este a base da alimentação das mesmas, o estudo é de grande relevância uma vez que buscar reunir pesquisas que abordem a alergia a proteína do leite de vaca em diversos aspectos, no intuito de melhor nortear a condução do problema, podendo evitar transtornos futuros no que concerne ao estado nutricional das crianças bem como seu desenvolvimento.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os 24 meses iniciais de vida da criança, requer uma atenção maior devido a fragilidade em amplos aspectos da mesma, frente a um período de metabolismo intenso decorrente de um crescimento acelerado, além do desenvolvimento da capacidade psicomotora e neurológica. Assim sendo, neste período é de fundamental importância uma alimentação adequada, pois a má nutrição poderá gerar prejuízos a curto e longo prazo prejudicando entre outras coisas, o crescimento adequado; assim como promovendo o surgimento de várias doenças (COSTA et al., 2011).

Neste contexto Alves; Mendes (2013), relatam que uma das causas que promovem prejuízos no estado nutricional impactando a saúde da criança é a exposição precoce ao leite de vaca, uma vez que este é responsável pelo desenvolvimento da sensibilização do sistema imunológico, promovendo a alergia a proteína do leite de vaca (APLV), além de prejuízos no aporte de micro e macronutrientes adequados, desencadeando problemas que vão para além do nutricional.

Relatos de Dias; Santos; Pinheiro, (2010) mencionaram que crianças com introdução precoce ao leite de vaca, as quais desenvolveram a APLV estiveram mais propensas a apresentarem alterações cutâneas, encontrando em sua pesquisa a ocorrência de eritema na pele em 29% dos casos, urticária em 78,5% e angioedema em 45,6%; além de alterações respiratórias em 25,3%.

Além disso Koletzko et al., (2012) apontaram que crianças com alergia a proteína do leite de vaca apresentam inadequações alimentares quando em dietas

de restrição. Principalmente se em uso de fórmula inadequada como é o caso de fórmula de arroz e amêndoas que costumam ser usadas em algumas crianças devido ao alto custo da fórmula extremamente hidrolisada. Necessitando assim de uma atenção maior na escolha da melhor fórmula para a idade.

Estudos realizados para avaliar o uso de fórmulas a base de arroz, soja e extensamente hidrolisada, demonstraram diferenças entre o subgrupo que recebeu a fórmula hidrolisada de arroz e o grupo controle nos intervalos de 9 meses a 1 ano, apresentando baixo peso para idade em relação ao grupo controle; já as demais fórmulas não foram encontradas diferenças significativas em relação ao grupo controle.

Em concordância com o estudo supracitado Keller et al., (2012) encontraram em crianças sob uso de fórmula de arroz, estado nutricional de hipoalbuminemia e baixo ganho de peso em todos os pacientes atendidos, e ainda infecções secundárias em um dos pacientes. Refletindo a inadequação nutricional dessa fórmula para crianças menores de dois anos.

Em um estudo realizado por Silva et al., (2017) com o intuito de avaliar a influencia da APLV sobre o estado nutricional do lactente em relação a vitamina D, pode perceber que crianças com essa alteração imunológica atendidos no ambulatório do hospital universitário do Recife, possuíam níveis mais baixos dessa vitamina em comparação com crianças saudáveis conforme Tabela 1. A pesquisa tratou-se de um estudo observacional, de coorte transversal com duração de 2 anos, onde avaliou 120 crianças de até 24 meses, relacionando com diferentes práticas alimentares. Dessa forma concluindo que as crianças sob aleitamento materno exclusivo / predominante apresentavam maior vulnerabilidade a deficiência de vit.D em comparação com indivíduos saudáveis.

**Tabela 1.** Status da vitamina D dos lactentes com APLV e do grupo controle em relação à prática alimentar, atendidos no ambulatório do hospital universitário do Recife - PE (2013-2015).

Variável	APLV+			APLV-		
	Vitamina D		p <sup>a</sup>	Vitamina D		p <sup>a</sup>
	Deficiência/ Insuficiência n % IC 95%	Suficiência n % IC 95%		Deficiência/ Insuficiência n % IC 95%	Suficiência n % IC 95%	
<i>Prática atual do AM</i>						
Exclusivo/Predominante	7 (25,9) 11,9-46,6	1 (3,1) 0,2-18,0	0,002	3 (15,7) 4,2-40,5	1 (2,4) 0,1-14,1	0,189
Parcial	7 (25,9) 11,9-46,6	2 (6,3) 1,1-22,2		-	2 (4,7) 0,8-17,4	
Complementar	4 (14,9) 4,8-34,6	4 (12,5) 4,1-29,9		4 (21,1) 7,0-46,1	12 (28,6) 16,2-44,8	
Não amamenta	9 (33,3) 17,2-54,0	25 (78,1) 59,6-90,1		12 (63,2) 38,6-82,8	27 (64,3) 48,0-78,0	
TOTAL	27 (100)	32 (100)		19 (100)	42 (100)	

Fonte: Silva et al., (2017)

No entanto vale salientar que para obtenção de níveis adequados de vitamina D principalmente para crianças maiores de 6 meses, faz-se necessário além do aleitamento materno, consumo regular de alimentos fontes dessa vitamina e ainda exposição solar diária. Pois, a partir do 6 mês de vida a quantidade sobretudo de micronutrientes no leite materno não é suficiente para suprir a necessidade nutricional dessas crianças, por esta razão que o ministério da saúde determina que a partir do 6 mês de vida seja introduzida a alimentação complementar (BRASIL, 2015).

Dessa forma, a pesquisa de Silva et al. (2017) deixa algumas lacunas a serem preenchidas, uma vez que citou o aleitamento materno exclusivo predominantemente como sendo o que mais apresentou a insuficiência de vitamina D, porém não trouxe em sua pesquisa um questionário de consumo alimentar detalhado o qual esclarecesse melhor estes resultados encontrados.

E ainda Valenta et al. (2015), salientam que pesquisas com estudo do tipo transversal não seria a mais indicada para essa avaliação, pois deixaria lacunas as quais não poderia atribuir a APLV com o surgimento da deficiência da vit. D, pois poderia também ser tomado com o sentido inverso; uma vez que há também uma relação de níveis inadequados de vitamina D com a interferência para o desenvolvimento adequado da imunidade, onde a mesma propicia uma maior diferenciação de linfócitos T naive em células T reguladoras, que inibiriam as respostas imunes danosas tanto TH1 quanto TH2. Porém se considerarmos que a

própria patogênese da APLV pode ter favorecido as baixas concentrações de vitamina D, tanto por possibilitar má absorção quanto pelo fato de poder associar-se à resposta inflamatória. Dessa forma não seria cabível tachar que a APLV seria a causa de menor nível de vitamina D nos indivíduos com essa patologia.

Para Hollis et al., (2015) o fator genético é o que predispõem os indivíduos a APLV porém a deficiência de vitamina D é um gatilho até mesmo para crianças em aleitamento materno exclusivo o que levaria a doença, que por sua vez principalmente quando em ocorrência de colite alérgica favoreceria menor absorção e conseqüentemente maior deficiência vitamina D. Dessa forma as crianças com APLV devem ser vistas como um grupo de maior vulnerabilidade para a deficiência dessa vitamina.

Além disso Hong et al. (2011) relata que como o leite materno possui baixas concentrações de vitamina D, assim sendo, crianças em aleitamento materno exclusivo necessitam de exposição solar, considerada como fonte importantíssima de vitamina D, além de suplementação vitamínica.

No entanto a suplementação de vitamina D só deverá ser indicada em caso de comprovada deficiência, principalmente para aquelas crianças as quais as mães tem intolerância a lactose, não consomem leite fortificado com vitamina D, moram em locais onde a exposição solar é deficiente, por isso desde a gestação conta com a deficiência da mesma, assim sendo neste caso de acordo com a Associação Americana de Pediatria recomenda que para essas crianças deva ser suplementado 400UI (10mcg) da vitamina D diariamente logo após o nascimento para evitar o raquitismo clínico (MAHAN, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2012).

Além disso devem ser suplementados os bebês que em uso de fórmulas infantis e ingerem menos de 1000ml por dia. E dosagens maiores de vitamina D (8000 UI) devem ser suplementados a bebês prematuros e crianças de pele escura que residem em altitudes mais elevadas (COZOLINO, COMINETTI, 2013).

Pelo fato da APLV se tratar de uma doença que causa inflamação podendo ocorrer um comprometimento no estado nutricional das crianças, uma vez que aumenta as demandas energéticas em contrapartida pode haver diminuição do apetite, perdas de nutrientes pela mucosa inflamada, perda de ferro nos casos de hemorragias o que pode causar anemias e desnutrição, por isso quanto mais precocemente for iniciado a terapia nutricional adequada, menor riscos de agravos (BERTOLINE et al., 2013).

Medeiros et al., (2014) verificaram que as crianças com idade maior que um ano e meio com APLV em dieta de restrição apresentava um ingestão calórica inferior ao recomendado pela DRI, assim como a ingestão de cálcio, fosforo e vitamina D, permitindo afirmar que estas crianças mantem um consumo alimentar nutricionalmente inadequado, o que remete que caso não haja imediatamente uma intervenção nutricional efetiva, as mesmas ficaram suscetível a apresentarem raquitismo, comprometimento no desenvolvimento ósseo além do sistema imunológico.

Estudos realizados por alguns autores demonstraram que crianças com idade de até dois anos com sintomas de APLV apresentaram baixo peso para idade, baixo peso para estatura e baixa estatura para idade, onde de um total de 9.478 crianças avaliadas em cinco regiões brasileiras apresentaram variação de 15,1 a 8,8% de baixo peso para idade, e 8,8% a 8,7% de baixo peso para a estatura ou seja estiveram com escore  $Z < -2$  desvio padrão o que pode ser visto de maneira preocupante pois reflete inadequações nutricionais; e variações maiores foram encontradas em relação a baixa estatura para idade – 23,9 e 8,8% (VIERA et al., 2010; ALVES, MENDES, JABORANDY, 2017).

Para Aguiar et al., (2013) crianças com manifestações isoladas do sistema digestório apresentaram magreza ou magreza acentuada em 17,9% avaliadas pelo Z escore de IMC, o que não foi encontrado em nenhuma criança com acometimento isolado do sistema respiratório ou da pele, o que remete um reflexo de má absorção de nutrientes devido a lesão; assim as manifestações do sistema digestório ganham primordial importância devido à sua grande frequência e às repercussões desfavoráveis sobre o estado nutricional.

Segundo Nutrica (2019) a APLV não tratada de forma eficaz, pode resultar em má absorção de energia, proteína e outros nutrientes essenciais pelo intestino, pois as vilosidades intestinais podem ser prejudicadas e prejudicar a digestão e a absorção dessas substâncias cruciais. A alergia não tratada também pode afetar o apetite, gerando perda de peso e dificuldades de crescimento.

Outra preocupação visibilizada que reflete no estado nutricional de lactentes maiores de 6 meses é o fato de que crianças em dieta de restrição podem consumir menos nutrientes do que as demais sem APLV, pois o fato de restringir muitos alimentos que contem proteína do leite de vaca, o leque de oferta de alimentos torna-se menor e ainda as mesmas podem tornar-se seletivas e acabarem

consumindo alimentos em menor quantidades e menos variados. Assim vale ressaltar que crianças com APLV tem uma forte tendência a terem ganho de peso insuficiente e déficit de crescimento (BRASIL, 2019)

Porém de acordo com a Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia, Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia e Sociedade Brasileira de Pediatria, para se obter um estado nutricional adequado em pacientes com APLV faz-se necessária a dieta de exclusão de leite e derivados e a educação continuada de pais e educadores com relação a leitura e interpretação de rotulagem e orientação nutricional individualizada para a garantia da ingestão adequada de nutrientes essenciais para o desenvolvimento e crescimento das mesmas. Pois uma dieta de substituição inadequada poderá além de promover a manifestação da alergia induz ao comprometimento pondero-estrutural (SOLÉ et al., 2018).

Dessa forma, a base do tratamento deve ser a exclusão total da proteína do leite de vaca. Em crianças menores de 6 meses aleitamento materno exclusivo com a devida exclusão do alérgeno da dieta materna, porém na impossibilidade do uso do leite materno deverá ser prescrito fórmula hipoalérgicas. Para lactentes na fase da alimentação complementar deverá realizar a dieta de restrição e o profissional nutricionista deverá fazer uma orientação dietética adequada e prescrição de cálcio para suprir as necessidades nutricionais, além de educação continuada com cuidados com contaminação cruzada e leitura de rótulos (SPOLIDORO et al., 2011; SOLÉ et al., 2012).

Contudo no decorrer da terapêutica de exclusão do leite de vaca e seus derivados, deverá ser realizado, periodicamente, monitoramento da ingestão alimentar a nível qualitativo e quantitativo, objetivando prevenir prováveis inadequações no suprimento às necessidades nutricionais, bem como prejuízo ao crescimento e desenvolvimento desses pacientes (MEDEIROS et al., 2014).

Além disso de acordo com Brasil (2018), após 2 anos de idade a criança precisa comer outros alimentos e o leite não é mais a base de sua alimentação. Por esta razão, o tratamento pode ser feito com a retirada gradual do leite/fórmula infantil da alimentação com introdução de alimentos saudáveis associado à suplementação de cálcio e vitamina D e acompanhamento com nutricionista.



#### 4. CONCLUSÃO

A alergia a proteína do leite da vaca é um fator significativo para o comprometimento do estado nutricional dos lactentes, principalmente se a sua reação vier seguida de inflamação com alisamento da mucosa intestinal que dificultará a absorção de nutrientes, diarreia, que promoverá perdas de nutrientes além de desidratação.

Contudo as crianças com APLV em dieta de restrição se não bem acompanhadas e orientadas pelo profissional nutricionista poderá ter prejuízos na oferta calórica e de nutrientes importantes para o seu crescimento e desenvolvimento adequado. De mesma forma deve – se dar uma atenção especial aquelas crianças menores de 6 meses que não podem ser amamentadas com o leite materno e necessitam de uso de fórmulas, devendo então ser avaliada a melhor fórmula a ser administrada de acordo com a faixa etária e alterações apresentadas.

Assim sendo, é de suma importância para evitar o impacto negativo da APLV no estado nutricional dos lactentes uma educação continuada da população, para o estímulo ao aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida para evitar a sensibilização do sistema imune do bebê que promoverá desenvolvimento da doença; orientação nutricional aliada à dieta de substituição adequada para aqueles acometidos pela doença afim do alcance do atendimento às necessidades não só energético-proteicas bem como de macro e micronutrientes.

Em suma a dieta e a nutrição adequada têm papel fundamental no tratamento da alergia alimentar. Por isso, a intervenção nutricional, quando adequadamente planejada e monitorada, é crucial para garantir o desenvolvimento adequado.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. Q. N; MENDES, J. F. R. Consumo dietético e estado nutricional em crianças com alergia a proteína do leite de vaca. **Revista Ciências Saúde**, v. 24, n.1, p. 65-72, 2013.

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

BERTOLINE, G. A; VITOLO, M. R; GUBERT, M. B; SANTOS, L. M. P. Consumo precoce de leite de vaca entre crianças brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional. **Jornal de Pediatria**, v.89, n.6, p.608–613, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 265 p.

BRASIL. Secretaria da Saúde. Governo do Estado do Ceará, **Protocolo clínico para pacientes do programa de alergia à proteína do leite de vaca**. Fortaleza, Ceará, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para crianças menores de dois anos**; Brasília-DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Fórmula nutricional a base de arroz para crianças com alergia à proteína do leite de vaca**, Brasília – DF, 2018.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde Diretoria de Atenção Integral à Saúde. **Protocolo clínico estadual de alergia alimentar à proteína do leite de vaca (APLV)** Aracaju, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica Saúde da Criança. **Aleitamento materno e alimentação complementar**. 2ª Edição, Brasília – DF, 2015.

COSTA EG, SILVA SPO, LUCENA JRM, FILHO MB, LIRA PIC et al. Consumo alimentar de crianças em municípios de baixo índice de desenvolvimento humano no Nordeste do Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 3, 2011.

COZZOLINO, S. M. F; COMINETTI, C. **Bases Bioquímicas e Fisiológicas da Nutrição nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença**. Manole, 1ª ed., 2013.

DIAS, A; SANTOS, A; PINHEIRO, J. A. Persistence of cow's milk allergy beyond two years of age. **Allergol Immunopathol (Madr)**; v.38, n.1, p.8-12, 2010.

FERNANDES, T. F. Impactos da microbiota intestinal na saúde do lactente e da criança em curto e longo prazo. **Revista eletrônica do jornalismo científico**, v. 10, 2018.

FERREIRA, S; PINTO, M; CARVALHO, P; GONÇALVES, J. P; LIMA, R; PEREIRA, F. Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais. **Revista de pediatria do centro hospitalar do porto**, vol. 23, n.º 2, p. 72-79, 2014.

HOLLIS BW, WAGNER CL, HOWARD CR, EBELING M, SHARY JR, SMITH PG, et al. Maternal versus infant vitamin D supplementation during lactation: a randomized controlled trial. **Pediatrics**. 2015;136:625---34.

HONG X, WANG G, LIU X, KUMAR R, TSAI H-J, ARGUELLES L, et al. Gene polymorphisms breast-feeding, and development of sensitization in early childhood. **J Allergy Clin Immunol**;128, p.374-81, 2011.

KELLER, F. A; OSELKA, S. R; CARVALHO, M. M; SOLÉ D. Body Mass Index and skin reactivity to histamine and Dermatophagoides pteronyssinus in children and adolescents followed in a pediatric allergy service. **Eur Ann Allergy Clin Immunol**. V.49, n.3, p.110-13, 2017.

KOLETZKO S, NIGGEMANN B, ARATO A, DIAS JA, HEUSCHKEL R, HUSBY S; MEARIN, M. L; PAPADOPOULOU, A; RUEMMELE, F. M; STAIANO, A; SCHÄPPI, M. G; VANDENPLAS, Y. Diagnostic approach and management of cow's milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**; v.55, p.221-9, 2012.

MAHAN, L. K; ESCOTT-STUMP, S; RAYMOND,J. L. **Krause**: Alimentos, nutrição edietoterapia. Elsevier, 13 ed. Rio de Janeiro, 2012.

MEDEIROS, L. C. S; SPERIDIÃO, P. G. L; SDEPANIAN, V. L; NETO - FAGUNDES U; MORAIS , M. B. Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 5, p. 363-370, 2014.

NUTRICA. **Alergia a proteína do leite de vaca**. 2019. Disponível em <<https://www.alergiaaoleitedevaca.com.br/node?page=3>> Acessado Mar. 2020.

ROCHA FILHO, W. R; SCALCO, M. F; PINTO, J. A. Alergia a proteína do leite de vaca. **Revista Médica de Minas Gerais**. V. 24, n.3, p 374-380, 2014.

SILVA, C. M; SILVA, S. A; ANTUNES, M. M.C; SILVA, G. A. P; SARINHO, E. S. C; BRANDT, K. G. Os bebês com alergia às proteínas do leite de vaca têm níveis inadequados de vitamina D?. **Jornal de Pediatria**, v.96, n. 6, p. 632-638, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. **Terapia Nutricional no paciente com alergia ao leite de vaca**. Projeto Diretrizes 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (BR), Departamento de Nutrologia. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. Rio de Janeiro: SBP; 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA – Departamento de Nutrologia. **Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar / Sociedade Brasileira de Pediatria**. Departamento Científico de Nutrologia. 4ª. ed. São Paulo: SBP, 2018.172 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Posição da Sociedade Brasileira de Pediatria diante do Guia de Alimentação do Ministério da Saúde**. Rio de Janeiro, 2020.

SOLÉ, D; SILVA, L. R; COCCO, R. R; FERREIRA, C. T; SARNI, R. O; OLIVEIRA, L. C; PASTORINO, A. C; WEFFORT, V; MORAIS, M. B; BARRETO, B. P; OLIVEIRA, J. C; CASTRO, A. P. M; FRANCO, J. M; NETO, H. J. C; ROSÁRIO, N. A; ALONSO, M. L. O; SARINHO, E. C; YANG, A; MARANHÃO, H; TOPOROVSKI, M. S; EPIFANIO, M; WANDALSEN, N. F; RUBINI, N. M. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 2 - Diagnóstico, tratamento e prevenção. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. **Arq Asma Alerg Imunol**; Vol. 2. Nº 1, 2018.

SOLÉ D, AMANCIO OMS, JACOB CMA, COCCO RR, SARNI ROS, SUANO F, et al. Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. **Revista brasileira de alergia imunopatologia**. 2012;35:213-33.

SPOLIDORO JVN, MORAIS MB, VIEIRA MC, TOPOROVSKI M, CARDOSO AL. **Terapia Nutricional no Paciente com Alergia ao Leite de Vaca**. Projeto Diretrizes. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, Sociedade Brasileira de Clínica Médica, Associação Brasileira de Nutrologia, 2011.

STRUFALDI MW, KOBINGER ME, LOPES LA, PALMA D, PUCCINI R. **Crescimento**. In: Morais MB, Campos SO, Hilário MO, editors. *Pediatria: diagnóstico e tratamento*. Barueri: Manole; 2013. p. 27-35.

TEIXEIRA, L. M. O. **Alergia às Proteínas do Leite de Vaca**. [Tese]. Faculdade de Ciência da Nutrição e Alimentação. Universidade de porto, 2010, p.70.

VIEIRA MC, MORAIS MB, SPOLIDORO JVN, TOPOROVSKI MS, CARDOSO AL, ARAUJO GTB Et al. A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow's milk allergy. **BMC Pediatrics**, p10:25, 2010.

WALKER, A. Breast milk as the gold standard for protective nutrients. **The journal of pediatrics**, v. 156, n. 2, p. 3-7, 2010.