

Estado nutricional e hábitos alimentares de crianças diagnosticadas com alergia a 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

DOI:10.34117/bjdv7n1-680

Recebimento dos originais: 10/12/2020

Aceitação para publicação: 26/01/2021

Hérika de Cássia Alves de Brito

Graduanda em nutrição

Instituição: Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000

E-mail: herikab@hotmail.com

Hannah Fernandes Cavalcanti Brandão

Pós-graduanda em nutrição clínica e funcional

Instituição: Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000

E-mail: Hannahbrandao@icloud.com

Tazla Ingride de Sousa Lins

Especialista em Nutrição clínica

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Endereço: R. dos Coelhos, 300 - Boa Vista, Recife - PE, 50070-550

E-mail: tazlalins@hotmail.com

Conciana Maria Andrade Freire Neves

Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Endereço: R. dos Coelhos, 300 - Boa Vista, Recife - PE, 50070-550

E-mail: conciana@hotmail.com

Derberson José do Nascimento Macêdo

Mestre em Cuidados Paliativos pelo programa de residência associado à residência do

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Endereço: R. dos Coelhos, 300 - Boa Vista, Recife - PE, 50070-550

E-mail: derbersonjose@gmail.com

Dayse Rafaela Lima dos Santos Silva

Doutora em nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Endereço: R. dos Coelhos, 300 - Boa Vista, Recife - PE, 50070-550

E-mail: dayselima.nutri@ymail.com

RESUMO

Introdução: A alergia é uma reação de hipersensibilidade desencadeada por mecanismos imunológicos específicos. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e hábitos alimentares de crianças com alergia à proteína do leite de vaca em dieta de exclusão. **Metodologia:** Estudo observacional de corte transversal, realizado com crianças de 0 a 5 anos, com diagnóstico clínico de alergia a proteína do leite de vaca e em dieta de exclusão. Analisaram-se os dados presentes em um questionário estruturado com informações socioeconômicas, antropométricas e relacionadas às práticas alimentares. Para análise, as variáveis com distribuição normal pelo teste de Kolmogorov Smirnov tiveram suas médias comparadas pelos testes de “t” Student e ANOVA, quando os critérios de normalidade não foram atingidos foi utilizado os testes de MannWhitney (duas variáveis) e Kruskal Wallis (mais de duas variáveis). **Resultados:** Foram avaliados 140 pacientes com mediana de idade de 14 meses (P25: 2,0; P75: 60), sendo 2 meses a mediana de idade do diagnóstico. Em relação ao estado nutricional, foi observado que houve predominância de crianças eutróficas de acordo com todos os parâmetros antropométricos utilizados. Em relação ao tipo de leite e fórmulas infantis, observou-se uma predominância no consumo de fórmulas hidrolisadas (42,10%) e tempo de aleitamento materno exclusivo com uma média de 2,9 meses \pm 2,4. Para práticas alimentares, foi observado que as crianças consumiam pelo menos 4 variedades de grupo das frutas (57,9%) e legumes (41,3%). **Conclusão:** Pode-se concluir que os indivíduos apresentaram, em sua maioria, o adequado estado nutricional e uma boa variedade do consumo dos grupos alimentares.

Palavras-chaves: Estado Nutricional, Hipersensibilidade a Leite, Hipersensibilidade alimentar, Lactente, Avaliação nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Allergy is a hypersensitivity reaction triggered by specific immunological mechanisms. **Objective:** To evaluate the nutritional status and eating habits of children with allergy to cow's milk protein on an exclusion diet. **Methodology:** Observational cross-sectional study, conducted with children aged 0 to 5 years, with clinical diagnosis of allergy to cow's milk protein and on an exclusion diet. The data present in a structured questionnaire with socioeconomic, anthropometric and dietary information were analyzed. For analysis, the variables with normal distribution by the Kolmogorov Smirnov test had their means compared by the Student t tests and ANOVA, when the normality criteria were not reached, the MannWhitney (two variables) and Kruskal Wallis (more than two variables). **Results:** 140 patients with a median age of 14 months (P25: 2.0; P75: 60) were evaluated, with 2 months being the median age of diagnosis. Regarding nutritional status, it was observed that there was a predominance of eutrophic children according to the all anthropometric parameters. Regarding the type of milk and infant formulas, there was a predominance in the consumption of hydrolyzed formulas (42.10%) and duration of exclusive breastfeeding with an average of 2.9 months \pm 2.4. For eating practices, it was observed that children consumed at least 4 varieties of fruit (57.9%) and vegetables (41.3%). **Conclusion:** It can be concluded that the individuals presented, in their majority, the adequate nutritional status and a good variety of consumption of the food groups.

Keywords: Nutritional Status, Hypersensitivity to milk, Food hypersensitivity, Infant, Nutritional assessment.

1 INTRODUÇÃO

A alergia é uma reação de hipersensibilidade desencadeada por mecanismos imunológicos específicos¹, podendo ser classificada como mediada por imunoglobulina E (IgE) ou não mediada por IgE.² As reações não mediadas por IgE caracterizam-se pela ausência de produção de anticorpos IgE específicos que são sintetizados pelo organismo, ao passo que a reação de hipersensibilidade é mediada por outras células, configurando os sintomas tardios, levando até 48 horas para sua manifestação.³ Já as mediadas por IgE decorrem de sensibilização a alérgenos alimentares com formação de anticorpos específicos da classe IgE, que se fixam a receptores de mastócitos e basófilos, induzindo a liberação de substâncias vasoativas, como histaminas e citocinas.⁴

Estimativas do estudo de Lifschitz et al (2015), evidenciam que a prevalência da alergia alimentar a proteínas do leite de vaca em crianças, é de 2 a 3%, em todo o mundo.⁵ Adicionalmente, de acordo com o Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar (2018), foi demonstrado que a incidência de alergia as proteínas do leite de vaca foi de aproximadamente 2,2%, enquanto que a prevalência foi de 5,4% em crianças no País.⁴

Sabe-se que as fases iniciais da vida são de extrema importância para o desenvolvimento do ser humano, demonstrando a importância das práticas alimentares como o aleitamento materno, para o crescimento e desenvolvimento saudável. Quando essas práticas alimentares são iniciadas com preparações à base de leite de vaca, podem repercutir no desenvolvimento das alergias alimentares, em especial, a alergia a proteína do leite de vaca podendo causar complicações no estado nutricional dessas crianças.⁶

Os mecanismos fisiopatológicos e causas das reações alérgicas a proteína do leite de vaca vêm sendo estudados, e em algumas explicações têm-se que quando pessoas predispostas são expostas a certos alérgenos, formam-se anticorpos IgE específicos para alimentos que se ligam a mediadores do sistema imunológico, entrando nas barreiras da mucosa e causando contração, vasodilatação e secreção de muco, que resultam em sintomas de hipersensibilidade imediata (alergia), como vômitos, diarreia, dor abdominal, isoladamente ou como parte de uma reação anafilática.⁷ Outras manifestações que caracterizam a APLV, são os sintomas tardios como a dermatite atópica, constipação,

hipoalbuminemia, cólica e diarreia crônica, podendo surgir após duas horas à ingestão do alérgeno e comprometer o estado nutricional dessas crianças, por estarem relacionando com a diminuição da ingestão alimentar, déficit de ganho de peso e estatura.⁸

Entre os tratamentos para a APLV, destaca-se a dieta de exclusão, caracterizada pela eliminação do leite e seus derivados da alimentação da criança e da lactante no caso dos bebês ainda amamentados, havendo a continuação do aleitamento materno exclusivo. Quando a amamentação não for suficiente ou a criança não esteja mais em aleitamento materno, poderão ser introduzidas na dieta dos pacientes com APLV as fórmulas extensamente hidrolizadas, a base de aminoácidos livres ou proteína isolada de soja, para os maiores de 6 meses de idade que não apresentam manifestações gastrointestinais.⁴

Os parâmetros para avaliação do estado nutricional infantil como peso para idade (P/I), peso para a estatura (P/E), estatura para a idade (E/I) e índice de massa corporal para a idade (IMC/I) tornam-se de suma importância para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, podendo prevenir déficits importantes que podem surgir pela própria doença alérgica e que comprometem diretamente o estado nutricional.⁹ Na presença destas considerações iniciais, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e as práticas alimentares de crianças diagnosticadas com APLV em dieta de exclusão.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, no ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), entre o período de abril e dezembro de 2019. O presente estudo fez parte do projeto maior intitulado: “Alergia à proteína do leite de vaca em crianças: repercussões da dieta de exclusão sobre o estado nutricional”.

Foi utilizada amostragem racional, por conveniência, sendo incluídos no estudo crianças com diagnóstico de APLV de 0 a 5 anos de idade, de ambos os sexos acompanhadas no ambulatório de gastroenterologia e que estavam em dieta de exclusão. Foram excluídos do estudo aqueles que haviam suspeita clínica de outras patologias ou fatores que pudessem influenciar nos resultados, como doenças infecciosas agudas ou crônicas e outras doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn (DC) e

retocolite ulcerativa (RCU). Assim como pacientes com limitações que interferissem na avaliação do estado nutricional (edema, amputações).

Analisaram-se os dados presentes em um questionário estruturado (Apêndice A) confeccionado para a pesquisa, avaliação nutricional a partir do peso, estatura e Circunferência do Braço (CB). Para avaliar as práticas alimentares, foi utilizado o mesmo questionário (Apêndice B) contendo informações sobre história de aleitamento materno, alimentação complementar, variedade no consumo dos grupos alimentares e hábitos na rotina alimentar.

Os dados antropométricos foram coletados na consulta e dispostos nos questionários. Para realização da antropometria, foram feitas as medidas segundo as orientações preconizadas pelo Ministério da Saúde (2004). Os pacientes foram pesados com o mínimo de vestimentas, sem adereços. Para as crianças menores de 24 meses o peso foi aferido em balança pediátrica eletrônica (Welmy®) e para maiores de 2 anos o peso foi utilizado a balança tipo plataforma (Welmy®).

A estatura para crianças maiores de 2 anos foi aferida por meio do estadiômetro acoplado à balança. Já para aquelas menores de 2 anos de vida foi utilizado o infantômetro. A medida da Circunferência do Braço (CB) foi realizada com auxílio de uma fita métrica inextensível. Quanto a classificação do estado nutricional, foi segundo as curvas de crescimento da OMS, 2006 para crianças de 0 a 5 anos. E utilizados os índices antropométricos de acordo com a idade. Sendo posteriormente disposto em escore Z e levados em conta os pontos de corte de acordo segundo a OMS, 2006/2007 referindo-se para crianças de 0 a 5 anos.¹⁰

Para análise, os dados obtidos foram digitados no software Excel 2010 (Windows®). As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Kolmogorov Smirnov. As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de médias e dos respectivos desvios padrões, e as variáveis com distribuição não Gaussiana apresentadas sob a forma de medianas e dos respectivos intervalos interquartílicos. As variáveis com distribuição normal tiveram suas médias comparadas pelos testes de “t” Student (duas variáveis) e ANOVA (mais de duas variáveis), quando os critérios de normalidade não foram atingidos utilizamos os testes de MannWhitney (duas variáveis) e Kruskal Wallis (mais de duas variáveis). Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição de hipótese de nulidade. Nos testes de inferência

estatística, as proporções foram comparadas pela razão de prevalência e teste do Qui quadrado de Pearson.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, sob parecer número: 14078819.5.0000.5201 e não houve conflito de interesse na execução do presente estudo.

3 RESULTADOS

Foram avaliados 140 pacientes de 0 a 5 anos com mediana de idade de 14 meses (P25:2,0; P75:60), sendo 2 meses a mediana de idade do diagnóstico. Observou-se uma maior frequência do sexo masculino, renda familiar acima de 1 salário mínimo e nascimentos termo (Tabela 1).

Tabela 1.¹ Características maternas, biológicas e sóciodemográficas de crianças diagnosticadas com APLV atendidas ambulatorialmente em complexo hospitalar, Recife-PE (2019).

Variáveis	N (140)	%
Sexo		
Masculino	74	52,9
Feminino	66	47,1
Nascimento		
Pré termo	28	20,0
Termo	112	80,0
Procedência		
Recife	88	62,9
RMR	20	14,3
Interior	32	22,9
Renda familiar		
<1 salário mínimo	19	13,6
1 salário mínimo	30	21,4
>1 salário mínimo	84	60,0
Sem informação	7	5,0
Grau de escolaridade		

Ensino fundamental	9	6,4
Ensino médio	53	37,9
Ensino superior	78	55,7

RMR: Região Metropolitana do Recife

Em relação ao estado nutricional, foi observado que houve predominância de crianças eutróficas de acordo com os parâmetros utilizados (Tabela 2).

Tabela 2.² Classificação antropométrica de crianças diagnosticadas com APLV atendidas ambulatorialmente em complexo hospitalar, Recife-PE (2019).

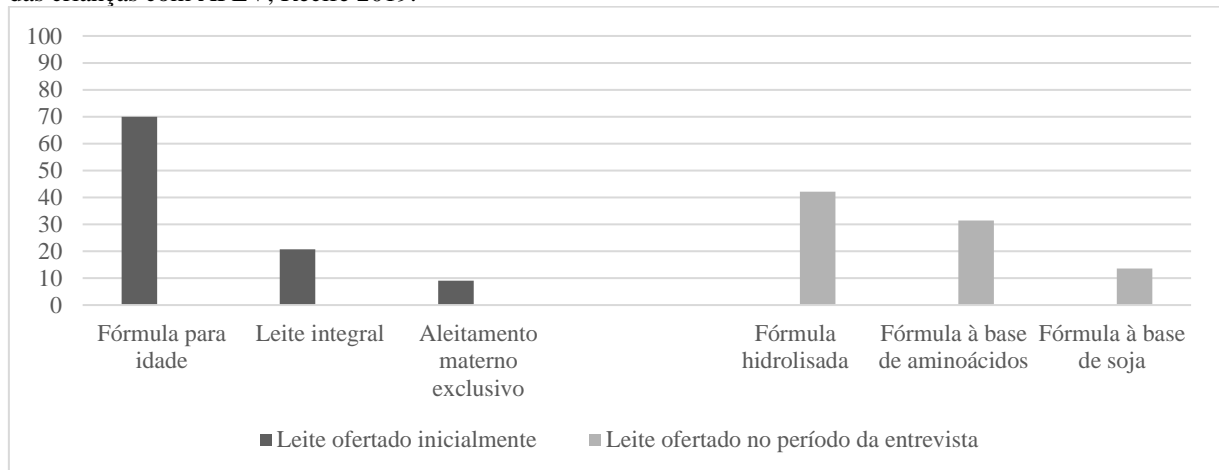
Variáveis	n	%
E/I		
Adequada	128	91,4
Baixa	12	8,6
P/I		
Adequada	124	88,6
Baixo	13	9,3
Elevado	3	2,1
IMC/I		
Adequado	123	87,9
Baixo	9	6,4
Sobrepeso	7	5,0
Obesidade	1	0,7
CB* (n 78)		
Risco para baixo peso ou baixo peso	21	26,9
Eutrofia	53	67,9
Sobrepeso/obesidade	4	5,1

Peso para a idade (P/I), peso para a estatura (P/E), estatura para a idade (E/I), índice de massa corporal para a idade (IMC/I) e circunferência do braço (CB).

Ao início das manifestações clínicas relacionadas ao diagnóstico da APLV, a maioria das crianças haviam iniciado o consumo de fórmula infantil e após à entrevista com as crianças e seus responsáveis, foi observado uma predominância do uso de

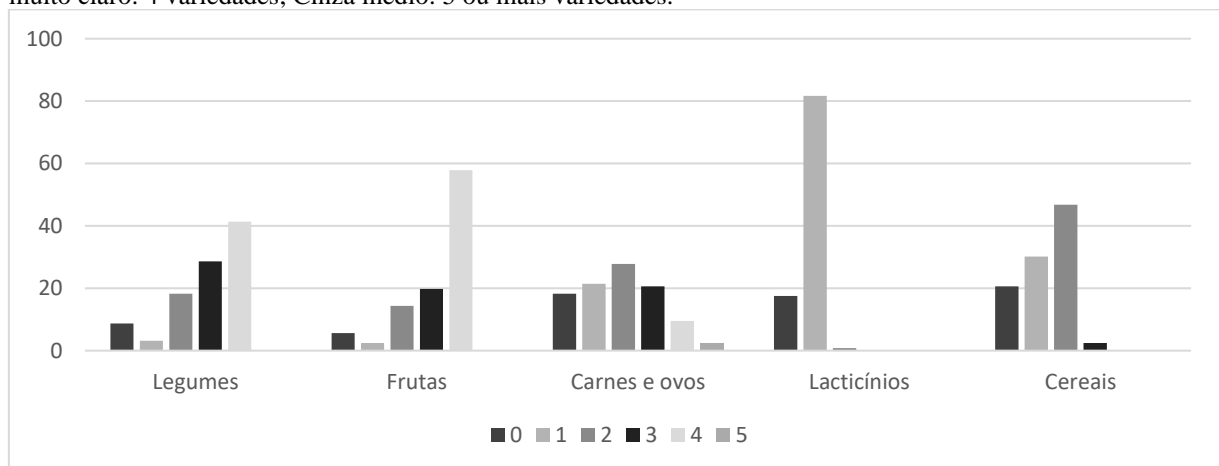
fórmulas hidrolisadas, como pode ser observado no gráfico 1. Em relação ao tempo de aleitamento materno exclusivo foi encontrado uma média de 2,9 meses \pm 2,4.

Gráfico 1.¹ Características do leite e fórmulas consumidos inicialmente e durante o período da entrevista das crianças com APLV, Recife 2019.



No gráfico 2, foram descritas características alimentares das crianças em dieta de exclusão, 126 crianças já haviam iniciado alimentação complementar no momento da entrevista, a maioria iniciou na consistência amassada com garfo, mantendo o apetite preservado, mas a grande maioria não consumia os alimentos sem a ajuda do responsável. Pode-se observar que dentre os grupos alimentares analisados, o grupo das frutas e legumes, se destacaram pelo consumo de 4 variedades, (57,7%) e (41,3%), respectivamente.

Gráfico 2.² Frequência do consumo de variedade de alimentos, segundo o grupo alimentar, Recife 2019. Cinza chumbo: nenhum; Cinza claro: 1 variedade; Cinza escuro: 2 variedades; Preto: 3 variedades; Cinza muito claro: 4 variedades; Cinza médio: 5 ou mais variedades.



4 DISCUSSÃO

Sabe-se que a dieta de exclusão para tratamento nutricional da APLV pode repercutir em problemas no estado nutricional das crianças a longo prazo, por se associar com a menor ingestão de nutrientes, como o cálcio, vitamina D e proteínas recomendadas para essa população, de acordo com a faixa etária e sexo. Além do impacto negativo das manifestações clínicas gastrointestinais como constipação, cólicas, refluxo gastroesofágico e diarréia, que podem resultar tanto na baixa ingestão alimentar, quanto no comprometimento absorptivo dos nutrientes, resultando em problemas no crescimento e desenvolvimento infantil.⁶

No estudo realizado pelo Ministério da Saúde com 14.505 crianças menores de cinco anos entre fevereiro de 2019 e março de 2020, foi evidenciado que os índices do aleitamento materno no Brasil vem crescendo. Cerca de 53% das população estudada continua sendo amamentada no primeiro ano de vida. Sabe-se que o tempo de duração do aleitamento materno exclusivo está associado ao perfil socioeconômico da família.¹² Segundo Boff et al 2015, mulheres com maior grau de escolaridade e com melhor nível socioeconômico amamentam por mais tempo.¹³ Neste estudo houve predominância da renda familiar acima de um salário mínimo e grau de escolaridade correspondente ao ensino superior completo, podendo explicar, pelo menos de forma parcial, uma média considerável de pacientes que realizam o aleitamento materno exclusivo.

Em relação ao estado nutricional, observou-se predominância de eutrofia segundo todos os parâmetros antropométricos utilizados. Em um estudo descritivo realizado no Rio Grande do Norte, Brasil, com 214 crianças na faixa etária de zero a três anos, Aguiar et al.¹⁴ encontraram resultados que corroboraram com achados do presente estudo, demonstrando que 67,8% das crianças apresentaram o peso adequado. Medeiros et al.¹⁵ avaliaram o estado nutricional de 26 crianças, com média de idade de 19,1 meses, que recebiam dieta isenta de leite de vaca e derivados. No final do estudo, evidenciaram que as crianças apresentaram um déficit em todos os índices antropométricos avaliados, como a E/I, P/E, mas, ressaltando que apenas houve diferença estatisticamente significativa para o índice P/I. Esse achado pode ser justificado por ser observado que em seu estudo, o grupo que estava em dieta de exclusão apresentou ingestão inferior à recomendação para energia, cálcio, fósforo e vitamina D. Ressaltando a importância do uso de fórmulas que

compensem a necessidade nutricional para essas crianças quando a alimentação não consegue ser suficiente.

A introdução precoce de fórmulas infantis ou do leite de vaca integral na dieta de lactentes está diretamente associada ao desenvolvimento de APLV e disbiose intestinal. Isso ocorre após contato de indivíduos atópicos com as proteínas presentes nas fórmulas e/ou leite de vaca e derivados. De acordo com o Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar⁴, o aleitamento materno é considerado um fator protetor no desenvolvimento de alergias alimentares e deve ser preconizado. Esse efeito protetor é explicado pelas imunoglobulinas A (IgA) presentes no leite materno, que atuam como bloqueadores de antígenos alimentares e no amadurecimento da barreira intestinal. No presente estudo foi possível observar uma média de 2,9 meses em relação ao tempo de aleitamento materno exclusivo na população estudada.

Sabe-se que quando há suspeita ou diagnóstico de APLV, preconiza-se a continuidade do aleitamento materno com a retirada das proteínas do leite de vaca da dieta materna para não ocorrer a exposição da mesma à proteínas alergênicas (lactoalbumina, a lactoglobulina e a caseína) ou introdução da alimentação da criança, fórmulas a base de proteínas extensamente hidrolisadas, aminoácidos livres ou soja para aqueles acima de 6 meses.⁴

Em relação ao uso de fórmulas pela população estudada, foi observado o maior consumo de fórmulas extensamente hidrolisadas, seguidas pelas fórmulas a base de aminoácidos livres. Em um estudo controlado em duplo-cego, Greer et al.¹⁶ evidenciaram que entre as crianças avaliadas, pelo menos 90% não manifestaram sintomas clínicos com o uso da fórmula hidrolisada. Destacando-se como o tratamento de escolha para bebês com diagnóstico de APLV.

No que diz respeito as práticas alimentares das crianças avaliadas, foi observado um consumo variado do grupo das frutas e legumes, das proteínas e dos cereais, que, de uma forma geral são fontes de vitaminas e minerais, além de vários outros nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento adequado. De acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria e Ministério da Saúde, é importante um consumo variado de alimentos dentro de um mesmo grupo, ou seja, fazer um rodízio alimentar. A recomendação conforme a pirâmide alimentar do número de porções dos

grupos dos pães/cereais, verduras e legumes, frutas, leite é de 3 ao dia para crianças de 6 a 11 meses, havendo um aumento a partir dos 12 meses.⁴

Em um estudo transversal, realizado no Reino Unido, com 126 crianças de 8 a 27 meses divididas em dois grupos: um grupo de crianças em dieta de exclusão de leite de vaca e um grupo em dieta sem restrições, Maslin et al.¹⁷ observaram que o grupo que realizou a dieta de exclusão de leite de vaca, apresentou uma dieta menos variada, principalmente em relação ao consumo de carnes e alimentos doces. Além disso, observou-se que esse grupo de crianças apresentou uma maior preocupação com a alimentação mais saudável quando comparado ao grupo em dieta sem restrições.

Em um estudo prospectivo com 39 crianças (13 sem leite e 26 controles), Maslin et al.¹⁸ explicam que o estado nutricional adequado pode ser justificado pela variedade dos grupos alimentares consumidos, demonstrando em seu estudo que os bebês avaliados tinham uma adequada ingestão ou até superior à necessidade média estimada de energia e de nutrientes, como proteínas, cálcio, ferro, selênio, zinco e vitaminas A, C e E. No presente estudo, ao avaliar a variedade alimentar das crianças em dieta de exclusão, foi observado no grupo das carnes e ovos o consumo de apenas uma variedade de peixe, enquanto o consumo de carne bovina, frango, ovos e vísceras apresentaram um consumo aumentado na população estudada. Os grupos alimentares que apresentaram a maior variedade foram os grupos das frutas e legumes, com um consumo de 4 variedades. Já no grupo dos laticínios, apenas um produto lácteo fazia parte da rotina alimentar das crianças submetidas a dieta de exclusão. Esse fato pode ser explicado pela tolerância às proteínas do leite de vaca adquirida com os sucessivos testes de provocação oral realizados ambulatorialmente no tratamento da APLV. Os alimentos presentes em cada um dos grupos alimentares citados são essenciais para o fortalecimento do sistema imunológico e adequação do estado nutricional dos indivíduos.

Pode-se concluir que os indivíduos apresentaram, em sua maioria, o adequado estado nutricional e a frequência aumentada do consumo de variedade de alimentos dos grupos das frutas e legumes. Ressaltando a importância do acompanhamento de profissionais especializados e de intervenções nutricionais específicas para essa população, a fim de minimizar complicações que possam surgir e comprometer o estado nutricional dessas crianças, visto que esse período é fundamental para o desenvolvimento e repercussões no estado nutricional na adolescência e fase adulta.

Este estudo apresentou algumas limitações, como a dificuldade inerente à aplicação do questionário, já que foi aplicado por três pesquisadoras, assim como dificuldades associadas às informações de forma fidedigna prestadas pelas mães, uma vez que muitas informações dependiam da memória das mesmas. Além de um possível viés de classe social devido à melhor condição socioeconômica das famílias que fizeram parte deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Lifschitz C, Szajewska H. Cow's milk allergy: evidence-based diagnosis and management for the practitioner. *Eur J Pediatr* (2015) 174:141–150.
2. Loh W, Tang MLK. The Epidemiology of Food Allergy in the Global Context. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Sep 18;15(9).
3. Walsh J, Meyer R, Shah N, Quekett J, Fox AT. Differentiating milk allergy (IgE and non-IgE mediated) from lactose intolerance: understanding the underlying mechanisms and presentations. *Br J Gen Pract* . (2016) 66 (649): e609-e611.
4. Solé D, Silva LR, Cocco RR, Ferreira CT, Sarni RO, Oliveira LC, et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Arq Asma Alerg Imunol*. 2018;2(1):7-38.
5. Lifschitz C, Szajewska H. Cow's milk allergy: evidence-based diagnosis and management for the practitioner. *Eur. J. Pediatr*. 2015 Feb;174(2):141-50.
6. Alves, JQN, Mendes JFR. Consumo dietético e estado nutricional em crianças com alergia à proteína do leite de vaca. *Com. Ciências Saúde*. 2013; 24(1): 65-72.
7. Shroba J, Rath N, Barnes C. Possible Role of Environmental Factors in the Development of Food Allergies. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2019 Dec;57(3):303-311.
8. Kansu A, Yüce A, Dalğıç B, Şekerel BE, Çullu-Çokuğraş F, Çokuğraş H. Consensus statement on diagnosis, treatment and follow-up of cow's milk protein allergy among infants and children in Turkey. *Turk. J. Pediatr*. 2016;58(1):1-11.
9. Alves JQN, Mendes JFR, Jaborandy ML. Nutritional profile and dietary intake of children allergic to cow's milk protein accompanied by a children's hospital, in Brasília, Brazil. *Com. CiênciasSaúde*. 2017; 28(3/4):402-412.
10. Frisancho AR. Antropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990, 189p.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição [homepage on the Internet]. Curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde – OMS [cited 2010 Mar 31]. Available from: http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms.
12. Brasil, Ministério da Saúde. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI). 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/47311-pesquisa-inedita-revela-que-indices-de-amamentacao-cresceram-no-brasil>
13. Boff ADG, Paniagua LM, Scherer S, Goulart BNG de. Aspectos socioeconômicos e conhecimento de puérperas sobre o aleitamento materno. *Audiol - Commun Res*. 2015;20(2):141–5.

14. Aguiar, ALO. et al. Avaliação clínica e evolutiva de crianças em programa de atendimento ao uso de fórmulas para alergia à proteína do leite de vaca. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 31, n. 2, p. 152-158, 2013.
15. Medeiros, Lilian C. S., Speridião, Patrícia G. L., Sdepanian, Vera L., Fagundes-Neto, Ulysses, & Morais, Mauro B. (2004). Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados. *Jornal de Pediatria*, 80(5), 363-370.
16. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW, American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics*. 2008;121:183–191
17. Maslin K, Dean T, Arshad SH, Venter C. Dietary variety and food group consumption in children consuming a cows' milk exclusion diet. *Pediatr Allergy Immunol* 2016:
18. Maslin K, Oliver EM, Scally KS, Atkinson J, Foote K, Venter C, et al. Nutritional adequacy of a cows' milk exclusion diet in infancy. *Clin Transl Allergy*. 2016;6:20. Published 2016 Jun 2. doi:10.1186/s13601-016-0109-8.