

Consumo dietético e estado nutricional em crianças com alergia à proteína do leite de vaca

Dietary intake and nutritional status in children with cow's milk protein allergy

Jordana Queiroz Nunes Alves¹
Juliana Frossard Ribeiro Mendes¹

¹Programa de Residência em Nutrição
Clínica, Hospital de Base do Distrito
Federal, Secretaria de Estado de Saúde do
Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil.

Correspondência

Jordana Queiroz Nunes Alves
SMHS s/n Quadra 101, Plano Piloto, Área
Especial Sul, Brasília – DF 70330-150,
Brasil.
jordana_qa@hotmail.com

Recebido em 11/junho/2013
Aprovado em 30/setembro/2013

RESUMO

Objetivos: O presente estudo tem como objetivo investigar o impacto da alergia à proteína do leite de vaca no consumo dietético e no estado nutricional de crianças acometidas, através de uma revisão da literatura.

Métodos: Trata-se de uma revisão da literatura realizada através de consulta às bases de dados eletrônicas MedLine, ScieLO e Lilacs. Definiram-se como critérios de inclusão artigos originais e de revisão nas línguas portuguesa, espanhola ou inglesa, envolvendo seres humanos na fase pediátrica.

Resultados: A dieta de eliminação pode favorecer o déficit energético-proteico e de micronutrientes na dieta – principalmente cálcio, vitamina D e E, se uma alimentação de substituição, que atenda as recomendações segundo sexo e idade, não for implementada. A utilização de fórmulas infantis adequadas em crianças alérgicas à proteína do leite de vaca mostrou efeitos pômdero-estaturais semelhantes aos de uma população sadia.

Conclusão: A orientação nutricional aliada à dieta de substituição adequada são fundamentais para evitar o impacto negativo da APLV no estado nutricional dessa população. Faz-se necessário um aconselhamento nutricional e monitoramento constante do crescimento, desenvolvimento e consumo dietético dessas crianças.

Palavras-chave: Alergia não especificada; Hipersensibilidade ao leite; Avaliação nutricional; Antropometria; Inquérito dietético.

ABSTRACT

Objective: The present study aims to investigate the impact of cow's milk protein allergy in dietary intake and nutritional status of children affected, through a literature review.

Methods: This is a literature review conducted by consulting the electronic databases Medline, Lilacs and ScieLO. Were defined as inclusion criteria original and revision articles, in Portuguese, Spanish or English, involving infants.

Results: The elimination diet may favor energy, protein and micro-nutrients deficits in the diet – especially calcium, vitamin D and E, if a replacement diet, that reach the recommendations by age and sex, is not implemented. The use of infant formulas in children allergic to cow's milk protein showed similar effects on weight and stature of those of a healthy population.

Conclusion: Nutritional counseling combined with proper replacement diet are crucial to avoid the negative impact of the cow's milk protein allergy in nutritional status of this population. It is necessary nutritional counseling and a constant monitoring of the growth, development and dietary intake of these children.

Keywords: Unspecified allergy; Hypersensitivity to milk; Nutritional assessment; Anthropometry; Dietary inquiry.

INTRODUÇÃO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma doença inflamatória que acomete principalmente o trato gastrointestinal e a pele, ocorrendo de forma secundária à reação imunológica contra algumas proteínas presentes no leite de vaca, principalmente a beta-lactoglobulina, alfa-lactoalbumina e a caseína – alérgenos alimentares mais frequentes no grupo etário até os dois anos de idade¹.

As manifestações clínicas da APLV iniciam-se geralmente nos primeiros seis meses de vida, afetando cerca de 2 a 5% das crianças com até um ano de idade. A tolerância à proteína alergênica é adquirida por cerca de 85% das crianças alérgicas, entre os três e os cinco anos de idade¹⁻⁴.

Nos dois primeiros anos de vida da criança as demandas metabólicas estão aumentadas e é o período em que ocorrem modificações na alimentação, com a introdução da alimentação complementar e transição para alimentação habitual da família. As fases iniciais da vida são sensíveis a fatores nutri-

cionais e metabólicos, determinantes para a saúde e o bem estar do indivíduo, acarretando consequências inclusive na vida adulta^{5,6}.

Até o sexto mês de idade o leite materno supre todas as necessidades do lactente e reduz o risco de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) e de outros tipos de alergias⁷.

Após o sexto mês, as reservas de micronutrientes maternas são esgotadas e então o leite materno e a alimentação complementar passam a ter papel fundamental no fornecimento dos requerimentos nutricionais da criança⁸.

O aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, estendendo-se aos dois anos de idade ou mais, aliado à introdução e manutenção de uma alimentação complementar adequada são preconizados pela OMS visando reduzir o risco de doenças subsequentes, incluindo as doenças crônicas não transmissíveis⁵.

A introdução da alimentação complementar precoce aumenta a morbimortalidade infantil, interfere na absorção de micronutrientes, além de aumentar o risco de alergia alimentar e a maior ocorrência de doenças crônico-degenerativas futuramente⁸⁻¹⁰.

Segundo Sampson¹¹ e Viera et al.⁴, a base do tratamento nutricional da alergia alimentar é a exclusão total do alérgeno alimentar responsável e, no caso de lactentes, aliada à utilização de fórmulas ou dietas hipo-alergênicas, com o objetivo de evitar o desencadeamento dos sintomas, a progressão da doença, evitar a piora da manifestação alérgica e proporcionar adequados crescimento e desenvolvimento na criança.

Por serem a base do tratamento nutricional da APLV, as dietas de eliminação dos alimentos que contêm leite de vaca em sua composição são fundamentais e, por isso, é importante que haja um diagnóstico preciso, já que a dieta de exclusão pode desencadear problemas no estado nutricional das crianças a longo prazo, podendo favorecer o déficit energético-protéico, de cálcio e vitamina D caso uma dieta de substituição adequada – que atenda as recomendações segundo sexo e idade, não seja implementada^{12,13}.

Estudos recentes apontam que além de erros diagnósticos, são comuns erros de prescrição de fórmulas infantis e a ausência de prescrição dietética isenta de leite e derivados, o que corrobora com os resultados dos estudos, em que foram detectadas deficiências nutricionais e pênodo-estaturais em um percentual considerável desses pacientes^{4,13}.

Avaliações dietéticas do consumo alimentar são valiosas por identificarem a participação dos nutrientes na dieta e estimar sua adequação em relação aos valores de referência, permitindo um diagnóstico e posteriores planos de ação específicos, inclusive em saúde coletiva⁶. Segundo Pereira¹³, há poucos trabalhos publicados que avaliem a ingestão dietética de crianças com APLV.

O presente estudo tem como objetivo investigar o impacto da alergia à proteína do leite de vaca no consumo dietético e no estado nutricional de crianças acometidas, através de uma revisão da literatura.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata de uma revisão da literatura, realizada através de uma busca sistemática de teses, sites governamentais e científicos e de consulta aos indexadores de pesquisa nas bases de dados eletrônicas MedLine, ScieLO e Lilacs.

A busca nos bancos de dados foi realizada utilizando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Utilizaram-se os seguintes descritores na busca ativa: alergia não especificada, hipersensibilidade ao leite, avaliação nutricional, antropometria e inquérito dietético.

Foram definidos como critérios de inclusão artigos originais, experimentais e de revisão, de língua portuguesa, espanhola ou inglesa, envolvendo seres humanos na fase pediátrica entre 0 e 10 anos de idade, abordando a alergia alimentar à proteína do leite de vaca com o consumo dietético e/ou estado nutricional.

Os artigos selecionados foram publicados entre os anos de 1995 e 2012 em periódicos especializados, indexados nas bases de dados consultadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

APLV: conceito, classificação e epidemiologia

Segundo Sampson¹¹, as reações adversas aos alimentos são reações anormais à ingestão de alimentos ou aditivos alimentares, podendo ser do tipo tóxicas – que dependem da substância ingerida, como toxinas bacterianas ou de propriedades farmacológicas de substâncias presentes em alimentos como a cafeína e tiramina, e não tóxicas – que dependem da susceptibilidade individual. As reações não tóxicas podem ainda ser não imuno-mediadas – no caso de intolerância alimentar ou imuno-mediadas – alergia ou hipersensibilidade alimentar.

A alergia ou hipersensibilidade alimentar depende de mecanismos imunológicos, sendo eles IgE mediados, não IgE mediados ou reações mistas, envolvendo a IgE e células¹¹.

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma doença inflamatória que acomete principalmente o trato gastrointestinal e a pele, sendo uma reação imunológica contra algumas proteínas presentes no leite de vaca, principalmente a beta-lactoglobulina, alfa-lactoalbumina e a caseína – alérgenos alimentares mais frequentes nos grupos etários até os dois anos de idade¹.

Em 1950, a prevalência de APLV no primeiro ano de vida estava entre 0,1 a 0,3% no mundo. Já estudos realizados entre 1970 a 1988 apontaram prevalências que alcançaram 1,8 a 7,5%. Possivelmente essa variação se deve aos diferentes critérios-diagnóstico adotados⁴.

Segundo Vieira et al.⁴, essa incidência aumentou em todo o mundo, principalmente em países desenvolvidos. A APLV é a mais comum das alergias alimentares na infância e de difícil diagnóstico, sendo que sintomas sugestivos de APLV são descritos por pais de 5 a 15% das crianças.

Em estudo realizado em 2010 por Dias et al.², que buscou caracterizar crianças maiores de 2 anos de idade com APLV, a média de idade encontrada para o desencadeamento da APLV foi de três meses, com desvio padrão de dois meses. Os sintomas alérgicos imediatos foram observados em 93% das crianças, sendo os mais comuns: urticária (78,5%), vômitos (53%), angio-edema (45,6%) e eritema de contato (29%). Sete por cento apresentaram manifestações tardias – cerca de uma hora após a exposição ao alérgeno alimentar, principalmente prostração (5%), diarreia (7,6%) e déficit de crescimento (8,9%). De forma geral, os sinais e sintomas mais comuns foram as manifestações cutâneas (87,3%), seguidas de manifestações gastrointestinais (55,7%) e respiratórias (25,3%). Após os dois anos de idade, observou-se que há uma aquisição progressiva de tolerância ao alérgeno alimentar, entretanto 44% das crianças que participaram desse estudo persistiram com APLV aos 10 anos de idade.

ALEITAMENTO MATERNO E INTRODUÇÃO ALIMENTAR

Os dois primeiros anos de vida da criança requerem atenção especial devido às demandas metabólicas intensas pelo crescimento acelerado, processo de desenvolvimento da capacidade psicomotora e neurológica observadas a cada mês e pelas modificações na alimentação com a introdução da alimentação complementar e transição para alimentação habitual da família^{6,14}.

Nessa fase a alimentação possui um papel inquestionável, tendo em vista que deficiências nutricionais e erros relacionados à prática alimentar podem resultar em prejuízos imediatos na saúde da criança e a longo prazo podem resultar em retardo de crescimento e até mesmo no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis¹⁴.

Sabe-se que até o sexto mês de idade o leite materno exclusivo supre todas as necessidades do lactente, inclusive relacionadas ao ferro e vitamina A. Além disso, estudos mostram que o leite materno exclusivo nos primeiros meses de vida reduz o risco de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) e de outros tipos de alergias, hipertensão, hipercolesterolemia, diabetes, obesidade, evita a diarreia e infecções respiratórias¹⁵.

Após o sexto mês, esgotam-se as reservas de micronutrientes maternas e, conseqüentemente, o leite materno e a alimentação complementar passam a ter papel essencial no fornecimento das necessidades dos macro e micronutrientes da dieta. Estudos indicam que crianças brasileiras até dois anos de idade, de forma geral, atingem a recomendação energética diária através da ingestão alimentar, embora nem sempre a densidade energética seja satisfatória, em decorrência da consistência e do tipo de alimento ingerido^{15,16}.

Na maioria dos países, as recomendações proteicas são atingidas na alimentação infantil, exceto quando há alimentação predominante de alimentos com baixa quantidade de alimentos fonte. Em relação aos micronutrientes, a proporção de minerais a ser fornecida pela alimentação complementar deve ser elevada, sendo que a densidade desses nutrientes na dieta de crianças nessa faixa etária é baixa, de acordo estudos realizados⁸.

Postergar até os 6 meses a introdução de outros alimentos na dieta da criança pode então prevenir o surgimento de alergias, principalmente naquelas com histórico familiar predisponente. Além disso, a introdução da alimentação complementar precoce aumenta a morbimortalidade infantil, interfere na absorção de micronutrientes, como ferro e zinco e predispõe a maior ocorrência de doenças crônico-degenerativas futuramente^{8,10,16}.

A exposição ao leite de vaca nos primeiros dias de vida pode aumentar os riscos de APLV e por isso torna-se importante evitar o uso de fórmulas lácteas nas maternidades desnecessariamente⁷.

Segundo Koletzko et al.¹⁷, crianças com APLV cujas mães não podem amamentar, devem receber substitutos do leite de vaca, como as fórmulas à base de soja, hidrolisados proteicos ou à base de aminoácidos livres, sendo as fórmulas à base de soja e hidrolisados proteicos as mais utilizadas, podendo ou não favorecer o aparecimento de reações adversas.

De acordo com o último consenso brasileiro sobre alergia alimentar, publicado em 2007, as fórmulas disponíveis e adequadas para crianças menores de um ano de idade e que seriam adequadas no manejo dietético da APLV são: fórmulas à base de proteína isolada de soja, contendo proteínas purificadas e suplementadas para atingir as recomendações do lactente, fórmulas e dietas à base de proteínas extensamente hidrolisadas, compostas principalmente por peptídeos e contendo também aminoácidos, obtidos por hidrólise e as fórmulas à base de aminoácidos livre, as únicas consideradas não alergênicas¹⁸.

As fórmulas à base de proteína isolada de soja não são recomendadas como terapia nutricional por algumas sociedades científicas internacionais, entretanto a Academia Americana de Pediatria (AAP) recomenda sua utilização nas alergias mediadas por IgE em crianças maiores de seis meses¹⁸.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia¹⁸, as fórmulas contendo proteínas de soja apresentam maior conteúdo proteico por apresentarem menor valor biológico quando comparadas às fórmulas poliméricas à base de leite de vaca. São isentas de lactose, contêm fitatos e oligossacarídeos que interferem na absorção de alguns micronutrientes, inclusive na absorção do iodo, possuem teor mais elevado de alumínio, que pode ser tóxico e contêm fitoestrógenos.

Nas hipersensibilidades não IgE mediadas, a sensibilização à soja ocorre em até 60% dos casos, não sendo indicada sua utilização¹⁸.

As fórmulas ditas extensamente hidrolisadas, devem ser reconhecidas pela Academia Americana de Pediatria como hipoalergênicas, por assegurarem, através de estudos controlados, que pelo menos 90% das crianças com APLV não apresentarão sintomas de reação à fórmula. Noventa por cento das crianças com APLV toleram as fórmulas extensamente hidrolisadas tão bem quanto as fórmulas à base de aminoácidos livres^{4,12,17,19}.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia¹⁸, crianças com persistência dos sintomas em uso de dieta hipoalergênica ou síndrome de má absorção grave com intenso comprometimento nutricional são consideradas prioritárias para o uso de fórmulas à base de aminoácidos.

Mesmo com a utilização de diversos testes diagnósticos, permanece difícil diagnosticar a APLV e a eliminação dietética do alérgeno alimentar faz-se necessária, bem como os testes de desencadeamento para o diagnóstico e tratamento adequados⁴.

Em um estudo recente, Viera et al.⁴ mostrou que além de erros diagnósticos, são comuns erros de prescrição (fórmula à base de soja, fórmula isenta de lactose e leite de cabra) para paciente com APLV. Em 11 % dos pacientes desse estudo foi utilizada fórmula com a proteína extensamente hidrolisada e em 5% fórmulas com aminoácidos livres. Apenas 5% dos pacientes tiveram a prescrição de uma dieta isenta de leite e derivados.

Dietas de eliminação dos alimentos que contêm leite de vaca em sua composição são fundamentais para o tratamento da APLV, por isso é importante que haja um diagnóstico preciso, já que a dieta de exclusão pode desencadear problemas no estado nutricional das crianças a longo prazo¹³.

Se a fórmula infantil utilizada para a criança alérgica, amamentada ou não, for inadequada, seu desenvolvimento e crescimento estarão comprometidos^{4,12,17,19}.

IMPACTO DA APLV NA ADEQUAÇÃO DO CONSUMO DIETÉTICO E DO ESTADO NUTRICIONAL NA INFÂNCIA

A dieta de eliminação do alérgeno é o único tratamento disponível para crianças diagnosticadas com alergia alimentar e suas consequências são pouco definidas. Entretanto alguns estudos sugerem que alergias alimentares possuem efeito negativo sobre o crescimento e consumo alimentar, inclusive de micronutrientes, já que o leite e seus derivados são as fontes alimentares primárias de cálcio e vitamina D^{13,20,21}.

O elevado número de exposição acidental ao alérgeno durante a dieta de exclusão apontada pelo estudo de Dias et al.², com diversas manifestações adversas em alguns casos, pontua a necessidade de uma intervenção educacional e de informações

mais precisas e acessíveis aos pacientes e pais ou responsáveis, para se obter uma dieta de exclusão de forma efetiva.

Estudo realizado em 2012 por Keller et al.²², avaliou alternativas para substituição do leite de vaca e de soja em crianças com APLV, excluindo as fórmulas extensamente hidrolisadas e a base de aminoácidos livres, que apresentam adequados teores de proteínas e dos demais nutrientes, porém são caras e nem sempre palatáveis. Esse estudo concluiu que outros produtos não lácteos, como leite de arroz ou de amêndoa possuem teores insuficientes de proteínas para crianças de até 2 anos de idade, podendo levar à hipoalbuminemia e ganho de peso inadequado. Além disso, as dietas de eliminação do alérgeno alimentar sem um aconselhamento nutricional adequado podem levar a uma má nutrição severa e complicações associadas. O estudo observou ainda, em três casos clínicos que foram relatados, que a utilização de fórmula elementar atenuou a má nutrição gradualmente, concluindo que a utilização de fórmulas hidrolisadas ou elementares é a alternativa mais segura para crianças com APLV.

Outro estudo, realizado por Tiainen et al.²¹ mostrou que o volume das fórmulas consumidas por crianças com APLV foi menor que o volume de leite consumido por crianças saudáveis (371mL versus 559mL). Além disso, encontrou um aporte proteico inferior nas crianças com APLV que utilizavam fórmula de substituição, em relação às crianças saudáveis (39g/d versus 48g/d) e maior aporte lipídico (47g versus 39g).

Durante a eliminação da proteína do leite de vaca da dieta, 35% das crianças receberam primeiramente fórmula extensamente hidrolisada, 17% fórmula a base de proteína de soja e 48% ambas, porém não simultaneamente, segundo estudo realizado em 2010 por Dias et al.². Os autores concluíram ainda que 1% das crianças do estudo receberam fórmulas à base de leite de vaca no período neonatal, o que pode contribuir para o desencadeamento de processos alérgicos.

Vários estudos reportam os possíveis efeitos adversos de uma dieta restrita em crianças, mas muito pouco é conhecido sobre as consequências nutricionais de uma dieta restrita em leite de vaca e derivados²³.

A eliminação do leite de vaca e derivados da dieta pode favorecer o déficit energético-proteico, de cálcio e das vitaminas D e E na dieta se uma ali-

mentação de substituição que atenda as recomendações, segundo sexo e idade, não for implementada. A utilização de fórmulas infantis adequadas em crianças com APLV mostraram efeitos pondo-estaturais semelhantes aos de uma população sadia^{12,13,20}.

Estudo realizado por Lynn Christie et al.²⁰ buscou identificar se alergias alimentares específicas, dietas de eliminação ou outras variáveis relacionadas tinham impacto sobre o crescimento e consumo dietético de crianças de 1 mês a 10 anos de idade. Identificou-se que crianças com APLV não consumiam as quantidades recomendadas pelas Dietary References Intake (2002) em relação aos teores de vitamina E e D e de cálcio.

O estudo realizado por Tiainen et al.²¹ concluiu que o consumo de soja, fórmula hidrolisada a base de caseína ou suplementação de cálcio eram necessários para assegurar o consumo dietético adequado em crianças com APLV, principalmente até os dois anos de idade. Crianças que consumiam fórmulas hidrolisadas ou bebidas fortificadas a base de soja, atingiam o consumo adequado de cálcio e vitamina D, retratando a importância das fórmulas ou substitutos do leite para a obtenção da recomendação do cálcio dietético.

Segundo Henriksen et al.²³, que avaliou o consumo dietético de crianças até 2 anos de idade com dieta isenta ou não de leite e derivados, houve diferença significativa no consumo alimentar dos dois grupos analisados. Crianças com dieta isenta de leite de vaca apresentaram menor consumo de energia, gordura, proteína, cálcio, riboflavina e niacina. O uso de substitutos do leite melhorou a adequação dietética, entretanto não se atingiu as recomendações para riboflavina e cálcio.

Sucos, pães e outros alimentos fortificados com cálcio podem ser uma alternativa adequada para algumas crianças com APLV, mas esses alimentos raramente são fortificados com a vitamina D²⁰.

Outro estudo realizado, comparando crianças com dieta isenta e não isenta de leite de vaca, mostrou que o grupo que recebia dieta isenta de leite de vaca apresentou média de escore-z menor em relação aos parâmetros antropométricos (DRIs, 2006) e menor aporte energético. A transgressão à dieta isenta de leite de vaca ou reação à fórmula hipoalergênica podem acarretar má absorção, inflamação, perda de nutrientes e déficit de desenvolvimento e crescimento^{13,24,25}.

Estudo realizado em 2010 por Vieira⁴, que buscou avaliar aspectos clínicos e nutricionais de crianças menores de 2 anos de idade com suspeita de APLV, detectou erros diagnósticos, de prescrição e, além disso, detectou déficits antropométricos em percentuais consideráveis das crianças avaliadas. Em uma primeira avaliação realizada em 159 crianças, 15,1% apresentou baixo peso para idade (escore-z inferior a -2 desvios padrão), 8,7% baixo peso para estatura (escore-z inferior a -2 desvios padrão) e 23,9% baixa estatura para idade (escore-z inferior a -2 desvios padrão).

Por isso a importância da avaliação contínua do estado clínico, nutricional e da ingestão alimentar da criança durante o período de exclusão dietética da proteína do leite de vaca^{4,12,13,25}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proteína do leite de vaca é o alérgeno alimentar mais comum na infância, com incidência crescente e de difícil diagnóstico.

Os dados revelam que dietas de exclusão de leite e derivados favorecem o déficit pômbero-estatural, energético-protéico e de algumas vitaminas e minerais, especialmente de cálcio e vitaminas D e E.

Entretanto, a orientação nutricional aliada à dieta de substituição adequada, que atenda às necessidades energético-proteicas e de macro e micronutrientes recomendadas por sexo e idade são fundamentais para evitar o impacto negativo da APLV no estado nutricional das crianças acometidas.

Esses achados sugerem a necessidade e a importância de um aconselhamento nutricional adequado, bem como de um monitoramento constante do crescimento, desenvolvimento e consumo dietético dessas crianças.

Necessita-se de mais estudos que avaliem as consequências de dietas isentas de leite e de seus derivados a longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Dias A, Santos A, Pinheiro JA. Persistence of cow's milk allergy beyond two years of age. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2010; 38(1):8-12.
3. Benhamou AH, Schappi Tempia MG, Belli DC, Eigenmann PA. An overview of cow's milk allergy in children. *Swiss Med Wkly*. 2009; 139(21-22):300-7.
4. 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* 2010,10:25.
5. Caetano M C, Ortiz TT, Silva SGL, Souza FIS, Sarni ROS. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. *J. Pediatr. (Rio J)*. 2010; 86(3):196-201.
6. 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. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 24, n. 3, June 2011.
7. Van Odik J, Kull I, Borres MP, Brandtzaeg P, Edberg U, Hanson LA et al. Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (1966-2001) on the mode of early feeding in infancy and its impact on later atopic manifestations. *Allergy*, [S.l.], v. 58, p. 833-43, 2003.
8. Monte C Giugliane, ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *Jornal de pediatria*, [S.l.], v. 80, p. S131-S141, 2004.
9. Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, et al. Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009; 49(1):112-25.

10. Veira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. *J. pediatria (Rio J)*. 2004; 80: 411-6.
11. Sampson HA. Update on food allergy. *J allergy clin immunol* 2004; 113:805-19.
12. Ramesh S. Food allergy overview in children. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2008; 34(2):217-30
13. Pereir PB, Pereira CS. Alergia à proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional. *Pediatria, São Paulo*, 30(2): 100-106, 2008.
14. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral de Política de Alimentação e Nutrição. Dez passos para uma alimentação saudável: Guia alimentar para menores de dois anos. Brasília, Ministério da Saúde, 2010.
15. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: Nutrição infantil – aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília, Ministério da Saúde, 2009.
16. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008; 46:99-110.
17. Koletzko S, Niggemann B, Arato A, Dias JA, Heuschkel R, Husby S et al. Diagnostic approach and management of cow's milk protein allergy in infants and children: A practical guideline of the GI-committee of ESPGHAN. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 2012. 33p.
18. Sociedade Brasileira de Pediatria; Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (Brasil). Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. *Rev. Brasileira alerg. Imunopatol.*, vol. 31, nº2, 2008.
19. Zeiger, RS. Dietary Aspects of Food Allergy Prevention in infants and children. *J Pediatr Gastroenterol Nut* 2000; 30:S77-86.
20. Christie L, Hine RJ, Parker JG, Burks W. Food allergies in children affect nutrient intake and growth. *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 102, n. 11, November, 2002.
21. Tiainen JM, Nutinen OM, Kalavainen MP. Diet and nutritional status in children with cow's milk allergy. *Eur J Clin Nutr* 1995;49:605-12.
22. Keller MD, Shuker M, Heimall J, Cianferoni A. Severe malnutrition resulting from use of rice milk in food elimination diets for atopic dermatitis. *IMAJ, Philadelphia, USA*, v. 14, jan. 2012.
23. Henriksen C, Eggesbø M, Halvorsen R, Botten G. Nutrient intake among two-year-old children on cow's milk-restricted diets. *Acta Paediatr* 89: 272-8, 2000.
24. Ferreira CT, Seidman E. Alergia alimentar: atualização prática do ponto de vista gastroenterológico. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre, v. 83, n. 1, fev. 2007.
25. Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H, Bahna SL, von Berg A, Beyer K, Bozzola M, et al. World Allergy Organization (WAO) diagnosis and rationale for action against cow's milk allergy (DRACMA) guidelines. *WAO journal*, april, 2010. P. 57-161.