

Alergia ao leite de vaca em lactente acompanhada em um hospital da rede pública do DF: um estudo do perfil nutricional

Allergy to cow's milk in a nursing attended in a public health hospital of Distrito Federal: a study of nutritional profile

Renata Gomes Marques¹
Adriana Haack de Arruda Dutra²

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Paulista, UNIP, Campus Brasília-DF, Brasil.

² Prof. Dra do Curso de Nutrição da Universidade Paulista, UNIP, Campus Brasília-DF, Brasil.

Correspondência

Adriana Haack de Arruda Dutra.
E-mail: <adrianahaack@hotmail.com>

Recebido em 17/setembro/2014
Aprovado em 21/janeiro/2015

RESUMO

Introdução: A alergia ao leite de vaca é caracterizada por reações imunológicas adversas, imediatas ou não, decorrentes do contato com a proteína do leite de vaca.

Objetivo: Avaliar o estado nutricional e o consumo calórico-proteico de portadora de Alergia à Leite de Vaca. **Metodologia:** Estudo de caso realizado com escolar de 3 anos com alergia. Foi avaliado a antropometria, o consumo alimentar de calorias e proteínas pelo registro de 3 dias, antes e após a remissão dos sintomas e o uso de fórmulas para fins especiais. As informações foram comparadas com padrões de referência para consumo alimentar e protocolos de tratamento para alergia.

Resultados e Discussão: Paciente com histórico de baixo peso ao nascimento. Ao longo do crescimento e desenvolvimento apresentou períodos de estagnação, baixo peso e risco nutricional devido à intercorrências como alergia, crises respiratórias e vômitos. Foi necessária intervenção clínica e nutricional com fórmulas especializadas e dieta especial. Aos 2 anos e 9 meses adquiriu espontaneamente a tolerância à proteína do leite e passou a consumir leite e derivados sem a presença de sintomas, no entanto, manteve a baixa estatura e peso para idade, mesmo ingerindo todos os grupos alimentares o que mostra a importância do acompanhamento nutricional, mesmo após cessado o agravo.

Conclusão: A forma de tratamento da alergia ao leite de vaca é por meio da alimentação, com uma dieta substitutiva adequada e acompanhamento nutricional. É fundamental o acompanhamento da antropometria, o consumo calórico e proteico durante o tratamento, assim como a história do nascimento, para se evitar o comprometimento do crescimento e desenvolvimento.

Palavras-chave: Alergia; Leite de vaca; Antropometria; Consumo Alimentar.

ABSTRACT

Introduction: Allergy to cow's milk is characterized by harsh, immediate or otherwise, arising from contact with immune reactions to cow's milk protein.

Objective: To assess the nutritional status and calorie-protein intake carrier Allergy to Cow's Milk. **Methodology:** Case study done with three year-old child with allergy. Anthropometry, dietary intake of calories and protein for registering 3 days before and after remission of symptoms and the use of formulas for special purposes was evaluated. The results were compared with reference standards for food consumption and for allergy treatment protocols.

Results and Discussion: Patient with a history of low birth weight. Throughout the growth and development showed periods of stagnation, low weight and nutritional risk due to complications such as allergies, respiratory crises and vomiting. Was necessary clinical and nutritional intervention with specialized formulas and special diet. Since her two years and nine months, she spontaneously acquired tolerance to milk protein and proceeded to consume dairy products without the presence of symptoms, however, remained low height for age and weight, even eating all the food groups which shows the importance nutritional monitoring, ceased even after the grievance.

Conclusion: The treatment of allergy to cow's milk is through food, with adequate replacement diet and nutritional counseling. It is critical monitoring of anthropometry, caloric and protein intake during treatment, as well as the story of the birth, to avoid compromising growth and development.

Keywords: Allergy; Cow's milk; anthropometry; Food Consumption.

INTRODUÇÃO

A alergia ao leite de vaca (ALV) é desencadeada pela resposta imune hipersensível às caseínas e/ou às proteínas do soro do leite, ocorrendo assim, várias manifestações clínicas¹. As alergias podem ser divididas em: mediadas por imunoglobulina E (IgE), não mediadas por IgE e mistas².

Nas reações mediadas por IgE, as reações são imediatas, ocorrendo minutos ou horas após a ingestão da proteína alergênica, resultando na liberação de histamina, prostaglandinas, citocinas e leucotrienos pelos mastócitos e basófilos ativados, as reações mistas são mediadas por IgE e células, ocorrem através da mediação por IgE, com a participação de Linfócitos T e

de citocinas pró- inflamatórias, as reações não mediadas por IgE, são aquelas mediadas por células (linfócitos TH1 e macrófagos), são mais tardias, iniciando se 24 a 72 horas após a exposição e geralmente causam manifestações gastrointestinais³.

A ALV é mais frequente em lactentes, em idade inferior a um ano, e a ocorrência é de 2-3% na população. Habitualmente essa alergia é transitória, e na maioria dos casos por volta dos 3 anos a criança adquire tolerância³.

A presença de história familiar de doença atópica diagnosticada tem sido considerada um

dos fatores mais sensíveis no risco de desenvolvimento de alergias alimentares⁴. No desenvolvimento de doença alérgica, o risco para a população geral é de 15% a 20%. Se um dos pais ou irmão apresentar doença alérgica esse risco aumenta para 50%, e se ambos os pais forem alérgicos o risco é 70%⁵.

O aleitamento materno exclusivo até os seis meses, com introdução de outros alimentos após esse período e complementação com o leite materno até os dois anos ou mais, são estratégias de prevenção à alergia alimentar, como preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS)⁶.

A introdução da alimentação complementar adequada e em tempo oportuno traz inúmeros benefícios para a saúde da criança e a formação de hábitos alimentares saudáveis⁷.

Na impossibilidade do aleitamento materno, é recomendado o uso de fórmulas hipoalergênicas para a prevenção, pois essas fórmulas podem ser toleradas por até 90% das crianças com alergia, elas contêm menos de 1% de proteínas com potencial alergênico, porém vale ressaltar que nenhuma fórmula, substitui o leite humano na prevenção de alergias⁸.

O diagnóstico baseia-se na resposta à dieta de exclusão, nas manifestações clínicas e posterior

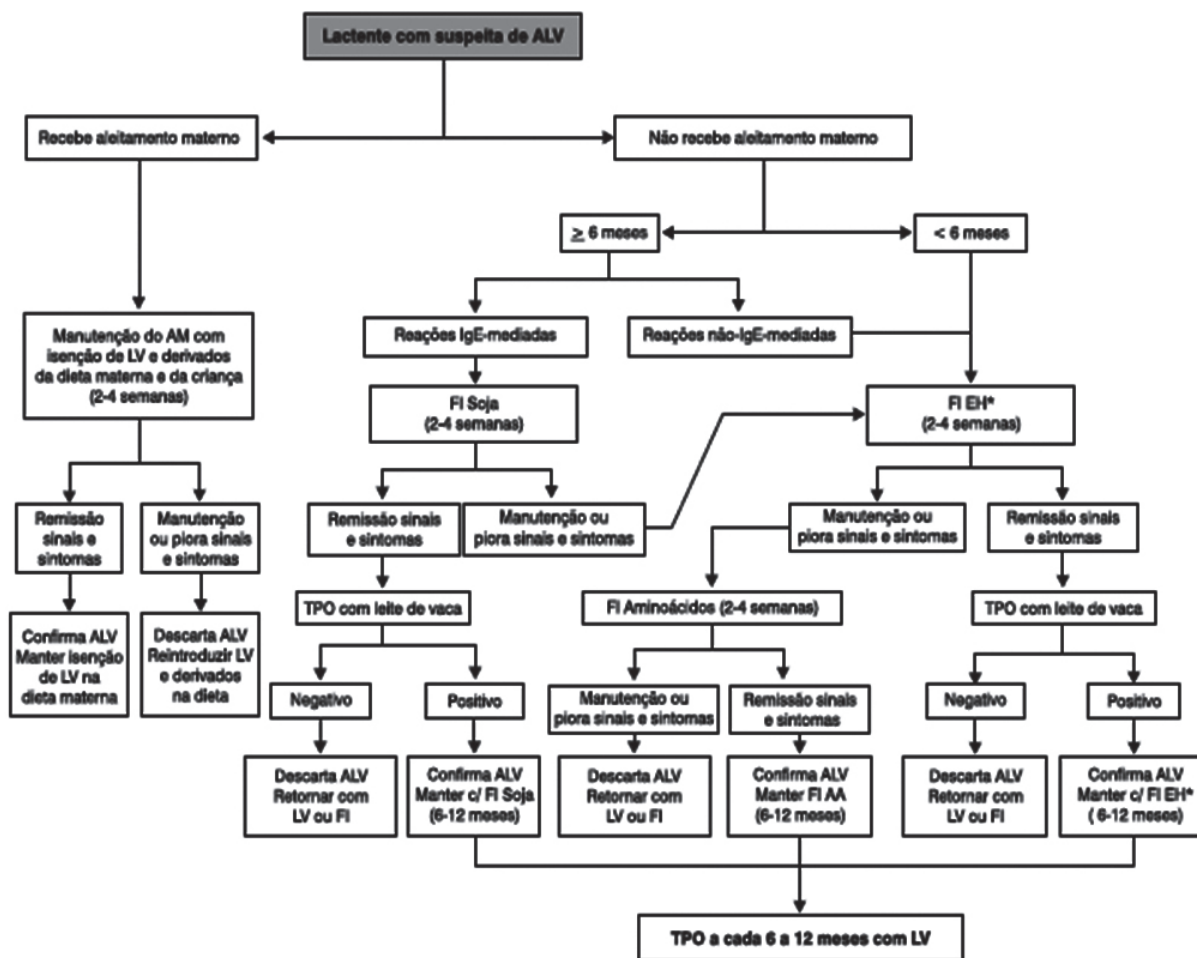
teste de desencadeamento duplo-cego controlado por placebo, porém devido às dificuldades práticas deste, frequentemente é realizado o teste de provocação aberto. Após a confirmação, a cada 6 ou 12 meses é recomendado novos testes, devido a possibilidade de tolerância⁹.

O tratamento preconizado para os pacientes com ALV é a dieta de exclusão de leite e derivados. O diagnóstico da ALV deve ser bem definido, para evitar restrições desnecessárias que podem causar prejuízos nutricionais e no desenvolvimento e crescimento da criança. Requerendo assim uma maior atenção por parte do nutricionista e dos cuidadores, no planejamento de uma dieta adequada¹⁰.

O uso do tratamento nutricional adequado é fundamental para se evitar o desencadeamento dos sintomas, a progressão da doença e a piora das manifestações alérgicas e proporcionar à criança crescimento e desenvolvimento adequados¹¹.

A Figura 1 mostra o fluxograma de diagnóstico e tratamento da alergia ao leite de vaca em lactentes.

Esse trabalho tem como objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo calórico-proteico de uma lactente portadora de alergia ao leite de vaca, acompanhada pelo Hospital Materno Infantil de Brasília.



* Na ausência de intolerância à lactose, preferir as fórmula infantil extensamente hidrolisadas com lactose.;ALV=alergia ao leite de vaca; FI AAA = fórmula infantil à base de aminoácidos; FI EH = fórmula infantil extensamente hidrolisada;FI Soja = fórmula infantil de proteína de soja; LV = leite de vaca;TPO = teste de provocação oral; AM = aleitamento materno.

Figura 1 Fluxograma de diagnóstico e tratamento da alergia ao leite de vaca em lactentes^{12,13}

MÉTODOS

Estudo de caso clínico realizado com uma criança de 3 anos portadora de ALV e acompanhada pelo Hospital Materno Infantil de Brasília, Distrito Federal.

Para a realização desse estudo de caso foram utilizados dados da história clínica e nutricional da paciente, idade, peso, estatura, fórmulas utilizadas no decorrer do tratamento. As informações foram fornecidas pelo responsável, e por meio do prontuário médico.

O consumo alimentar foi realizado pelo regis-

tro alimentar de 3 dias antes da criança apresentar remissiva dos sintomas e outro registro alimentar de 3 dias após a criança realizar tratamento e apresentar um desfecho positivo, como previsto na literatura.

Para a avaliação antropométrica foram adotados os critérios propostos pela OMS em 2006, sendo utilizados os indicadores estatura por idade, peso por estatura, peso por idade e IMC por idade. Foram utilizadas as curvas de crescimento (OMS, 2006)¹⁴ e consideradas as classificações conforme pontos de corte do quadro abaixo.

Quadro 1.

Pontos de corte para avaliação do estado nutricional (OMS, 2006)¹⁴.

	VALORES CRÍTICOS	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
Pontos de Corte para Peso por Idade (P/I)	< P 0,1	Peso Muito Baixo para a idade
	≥ P 0,1 <P3	Peso Baixo para a idade
	≥ P 3 <P 97	Peso Adequado ou Eutrófico
	≥ P 97	Peso elevado para a idade
Pontos de Corte de Estatura por Idade (E/I)	< P3	Baixa Estatura para Idade
	≥ P3	Estatura Adequada para a Idade
Pontos de Corte de Peso por Estatura (P/E)	< P3	Peso Baixo para a idade
	≥ P3 < P97	Peso Adequado ou Eutrofia
	≥ P97	Peso Elevado para Estatura
Pontos de Corte de IMC por Idade (IMC/I)	< P3	Baixo IMC para Idade
	≥ P3 e < P85	IMC adequado ou Eutrófico
	≥ P85 < P97	Sobrepeso
	≥ P97	Obesidade

O registro alimentar, realizado em formulário, identifica a quantidade ingerida, em um determinado período, neste caso de 3 dias. Para a coleta foram usadas medidas caseiras pela dificuldade de pesagem relatada pela família e padronizou-se que um dos três dias teria que apresentar informações de final de semana (consumo familiar atípico)¹⁵.

A avaliação do consumo calórico foi feita através do programa AVANUTRI® Sistema de Avaliação e Prescrição Nutricional Versão 4.5.111.

As informações nutricionais das fórmulas utilizadas no tratamento e atualmente foram obtidas através do rótulo do produto¹⁶.

O responsável pela menor participante portadora da ALV assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido para Menores de Idade - TCLE, e forneceu as informações voluntariamente.

RESULTADOS

Criança de 3 anos, sexo feminino, acompanhada pelo Hospital Materno Infantil de Brasília. Filha de casal não consanguíneo, com um irmão. Os pais e o irmão não possuem nenhum histórico de alergia, apenas o avô e tio materno possuem alergia ao leite de vaca.

Nasceu em 02/02/2011, parto cesárea, em boas condições, com 37 semanas e 5 dias, pesando 2.280 g e medindo 44 cm, Peso/idade(P/I), <percentil 3 (P3), Altura/Idade(A/I) <percentil 3, Peso/altura (P/A) <percentil 3, revelando peso e altura baixos para a idade. Amamentação materna exclusiva até os 2 meses de idade. Após, iniciou com a fórmula NAN® onde não apresentou relato de vômitos e nem cólicas, evoluiu bem até os 6 meses de idade, quando passou a ter déficit de crescimento. Aos 7 meses iniciou crises de bronquite, foram feitos os testes com a exclusão do leite e diagnosticada à ALV. Como tratamento, foi recomendado o

uso de Singulair® Baby, (medicamento indicado para a profilaxia e o tratamento crônico da asma em pacientes pediátricos de 6 meses a 5 anos de idade) e orientado uso de hidrolisado proteico (Aptamil Pepti®), com melhora parcial.

O ganho de peso insuficiente motivou os responsáveis a procurarem a avaliação da gastroenterologia, que orientou o uso de Neocate®. Com o uso da fórmula a criança evoluiu bem, com melhora do ganho de peso (7.100gr, 69 cm), P/I (P3-P15, eutrofia), A/I (P15-P50 eutrofia), IMC/I (<P3, baixo IMC para idade) e P/A (P3-P15 eutrofia), mas apresentou pneumonia e infecção no trato urinário, sendo internada.

Durante a internação foi feita tentativa de manter Neocate® via sonda naso gástrica (SNG), sem êxito, sendo mantida a dieta oral mista com Neocate®. Recebeu alta com prescrição de Neocate® e vinha evoluindo bem, quando após consulta com alergista em Belo Horizonte (BH), foi orientada a liberar leite de vaca e derivados, a criança apresentou piora visível, desta vez com vômitos diários. Por este motivo retornou a avaliação da gastroenterologia que orientou manter a dieta anterior com Neocate®.

Com 1 ano e 3 meses teve nova crise de piora clínica com vômitos e dor abdominal, foi internada, quando recebeu hidratação venosa, anti-

bioticoterapia e iniciada dieta via SNG, industrializada, com enteral de 3/3 horas.

Aos 2 anos e 3 meses, em acompanhamento nutricional, seguia com pouca aceitação da dieta via oral. Não havia alteração no trato gastro intestinal registradas, com peso de 10,8kg e altura de 83 cm, os percentis eram: P/I Eutrófica (P15-P50), A/I Adequada (P3-P15), P/A Eutrófica (P15-P50), IMC/I Eutrófica (P15-P50)¹⁷.

Com 2 anos e 9 meses, paciente seguia com uso de Neocate®, bom funcionamento intestinal, Peso: 10,6 Altura: 87cm, P/A Eutrófica (p3-p15), A/I (<p3) e P/I (<p3) com baixo peso para idade e baixa estatura para idade, respectivamente¹⁷.

Aos 2 anos e 11 meses a paciente começou a introdução de alimentos derivados de leite o qual teve boa aceitação, logo em seguida foi introduzido o leite Ninho fortificado Nestlé®, que também teve boa aceitação e nenhuma reação alérgica, observando assim a tolerância a proteína do leite como previsto na literatura nessa idade.

No Quadro 2 consta seu registro alimentar durante o processo alérgico, aos 2 anos de idade, onde os pais e cuidadores, tinham o cuidado de analisar todos os alimentos consumidos pela criança a fim de que houvesse a exclusão total de leite e derivados.

Quadro 2.

Registro alimentar de pré-escolar diagnosticado com Alergia à Leite de Vaca antes da remissão dos sintomas. HMIB/Brasília, 2014

Refeição	Registro Alimentar de 3 dias		
	1° Dia Alimento	2° Dia Alimento	3° Dia Alimento
Desjejum 07:00h	Leite Neocate® - 4 col. sopa rasa/120ml de H ₂ O Nidex® - 2 col. Sopa rasa Vitalon® - 2 col. Sopa Ch Mel Karo® - 1 col. Sob.	Leite Neocate® - 4 col. sopa rasa/120ml de H ₂ O Nidex - 2 col. Sopa rasa Vitalon® - 2 col. Sopa Ch Mel Karo® - 1 col. Sob.	Leite Neocate® - 4 col. sopa rasa/120ml de H ₂ O Nidex® - 2 col. Sopa rasa Vitalon - 2 col. Sopa Ch Mel Karo - 1 col. Sob.
Colação 09:30h	Morango- 2 UN	Melancia - 1 fatia P	Banana - 1 UN

Almoço 12:30h	Sopa de legumes, batata, chuchu, cenoura abóbora, caldo de frango. Frango – 1 filé Peq.	Sopa de legumes, batata, chuchu, cenoura abóbora, caldo de frango. Carne vermelha – 1 filé Peq.	Sopa de legumes, batata, chuchu, cenoura abóbora, caldo de frango Frango – 1 Filé Peq.
Lanche 15:30h	Bolo cenoura, sem leite – 1 fatia Leite Neocate® - 4 col. Sopa rasa/120 ml	Bolo cenoura, sem leite – 1 fatia Leite Neocate® - 4 col. Sopa rasa/120 ml	Bolo cenoura, sem leite – 1 fatia Leite Neocate® - 4 col. Sopa rasa/120 ml
Jantar 18:00h	Ovo frito – 1 Un Farinha – 2 col. de sopa	Sopa de legumes- igual a do almoço.	Ovo frito – 1 Un Farinha – 2 col. sopa
Ceia 21:00h	Leite neocate® - 4 col. sopa rasa/120ml Nidex® – 2 col. Sopa rasa Vitalon® – 2 col. Sopa Ch Mel Karo® – 1 col. Sob.	Leite neocate® - 4 col. sopa rasa/120ml Nidex® – 2 col. Sopa rasa Vitalon® – 2 col. Sopa Ch Mel Karo® – 1 col. Sob.	Leite neocate® - 4 col. sopa rasa/120ml Nidex® – 2 col. Sopa rasa Vitalon® – 2 col. Sopa CH Mel Karo® – 1 col. Sob.

Abreviaturas: Col: Colher ; CH: Cheio ; Sob: Sobremesa; Un: Unidade; Peq: Pequeno

Atualmente com 3 anos e 5 meses, a paciente introduziu leite e derivados à sua alimentação como mostra o Quadro 3.

Quadro 3.

Registro alimentar de pré-escolar diagnosticado com Alergia à Leite de Vaca após a remissão dos sintomas. HMIB/ Brasília, 2014

Refeição	Registro Alimentar de 3 dias		
	1° Dia	2° Dia	3° Dia
	Alimento	Alimento	Alimento
Desjejum 08:00h	Leite Ninho fortificado Nestlé® 2 col. sopa/ 150 ml Vitalon® – 2 col. sopa Mel Karo® – 1 col. sob.	Leite Ninho fortificado Nestlé® 2 col. sopa/ 150 ml Vitalon® – 2 col. sopa Mel Karo® – 1 col. sob.	Leite Ninho fortificado Nestlé® 2 col. sopa/ 150 ml Vitalon® – 2 col. sopa Mel Karo® – 1 col. sob.
Colação 10:00h	Melancia – 1 fatia Peq	Uva – 15 Un.	Manga – 1 Un.
Almoço 12:00h	Arroz 2 col. sopa Ch Frango- 1 filé Peq. Farofa de ovo- 1 col. sopa Banana frita – ½ Un	Arroz 2 col. sopa Ch Linguça de frango- 2 pedaços Banana frita – ½ Un	Arroz – 2 col. sopa Ch Frango – 1 filé Peq. Farofa de carne – 1 Col. sopa.
Lanche 15:00h	Bolo de cenoura com cobertura e chocolate- 1 fatia Melão - 1 fatia	Bolo formigueiro – 1 fatia Melão – 1 fatia	Bolo de chocolate – 1 fatia Peta – 2 Un Melancia – 1 fatia Peq.

Jantar 18:00h	Macarrão com molho de tomate caseiro – 1 pegador	Macarrão com molho de tomate caseiro – 1 pegador	Sopa de legumes carne – 2 pedaços
Ceia 20:30h	Leite Ninho fortificado Nestlé® 2 col. sopa/ 150 ml de H ₂ O Vitalon® – 2 col. sopa Mel Karo® – 1 col. sob.	Leite Ninho fortificado Nestlé® 2 col. sopa/ 150 ml de H ₂ O Vitalon® – 2 col. sopa Mel Karo® – 1 col. sob.	Leite Ninho fortificado Nestlé® 2 col. sopa/ 150 ml de H ₂ O Vitalon® – 2 col. sopa Mel Karo® – 1 col. sob.

Abreviaturas: Col: Colher ; CH: Cheio ; Sob: Sobremesa; Un: Unidade; P:Pequeno.

DISCUSSÃO

A criança acompanhada, foi diagnóstica com alergia a proteína do leite de vaca não mediada por IgE, aos 6 meses de idade, através de teste de exclusão do leite e derivados e avaliação dos sintomas.

O tratamento nutricional é de grande importância, visto que essas crianças devem ser acompanhadas periodicamente quanto ao ganho de peso e crescimento e a orientação para um substituto adequado para o leite de vaca é fundamental, principalmente nas formas não IgE mediadas, onde há um comprometimento da permeabilidade gastrointestinal, podendo levar a um déficit no crescimento e desenvolvimento da criança¹⁰. Ao nascimento, a criança apresentava baixo peso, conforme cresce e desenvolvia, teve períodos de estagnação ou decréscimo no crescimento, baixo peso e risco nutricional, devido à intercorrências da alergia, crises respiratórias e vômitos frequentes que levavam à hiporexia.

As fórmulas infantis utilizadas no tratamento da ALV em lactentes acima de 6 meses, em caso de alergia IgE mediada sem comprometimento do trato gastrointestinal, são as fórmulas de soja, porém, há controvérsias na utilização pois cerca de 10% a 15% dos lactentes apresentam também reação à soja (Aptamil soja® 2 Enfamil®, ProSobee®, Isomi®, Advance® 2 Nan-soy® e Nursoy®)¹⁸. A paciente acompanhada teve histórico de baixo peso, utilizou a fórmula especial Neocate, de 1 ano e 3 meses até 2 anos e 9 meses, porém não ganhou peso, o custo da lata de Neocate era de R\$199,00 (agosto/2013).

Fórmulas à base de proteínas extensamente hidrolisadas também são habitualmente uti-

lizadas e são compostas predominantemente por peptídeos e aminoácidos obtidos por hidrólise enzimática e/ou térmica e ultrafiltração. A base para a hidrólise dessas proteínas são as proteínas do soro e caseína provenientes do leite de vaca e são toleradas por 90% a 95% dos pacientes com ALV¹⁸, a paciente, aos 7 meses, utilizou uma fórmula de hidrolisado proteico, teve uma melhora parcial dos sintomas, porém o ganho de peso foi insuficiente.

Nas fórmulas à base de aminoácidos as proteínas se encontram na forma de aminoácidos livres. São recomendadas para pacientes com alto risco de reações anafiláticas, quando não há resolução com fórmulas extensamente hidrolisadas e nas formas não mediadas por IgE que há persistência dos sintomas, síndrome de má absorção e grave comprometimento da condição nutricional. AminoMed®, Amix®, Neocate® e Neocate Advance® p/ maiores de 1 ano¹⁸, A paciente utilizou Neocate® até adquirir a tolerância, devido a persistência dos sintomas.

Para determinar o estado nutricional, a avaliação antropométrica destaca-se como um dos indicadores de saúde da criança. É enfatizada como importante instrumento epidemiológico, de fácil aplicabilidade e compreensão, com a vantagem de ser um método que permite rápida avaliação, não oneroso e não invasivo, fornecendo uma estimativa da prevalência e gravidade das alterações nutricionais¹⁸, durante todo o processo alérgico, a nutricionista realizou várias avaliações antropométricas na paciente, as quais foram descritas no decorrer do estudo clínico.

Pela aferição do peso e da altura podem ser calculados quatro índices antropométricos mais

frequentemente empregados na avaliação nutricional: peso/idade, estatura/idade e peso/estatura e IMC/idade, a partir daí se definir que sistema para avaliação será utilizado¹⁹. Com 2 anos e 9 meses a criança se encontrava pesando 10,6 kg e medindo 87cm, os indicadores do estado nutricional indicavam: P/A :p3-p15, A/I:<p3 P/I<p3, revelando baixo peso para a idade e baixa estatura para idade¹⁶, logo após esse período a paciente adquiriu a tolerância e iniciou a introdução de leite e derivados na dieta.

O papel do profissional nutricionista no diagnóstico e tratamento da ALV é de extrema importância, pois ele irá auxiliar na escolha da fórmula, monitorar o estado nutricional, prescrevendo suplementos nutricionais e aconselhamentos dietéticos, ensinando os pais quais alimentos devem ser excluídos da dieta, e quais são permitidos, receitas sem a proteína do leite, leitura de rótulos melhorando assim o estilo de

vida do paciente alérgico²⁰. A família sempre esteve atenta aos rótulos dos produtos, a fim de garantir a exclusão da proteína alergênica.

No Brasil, no período de um ano foram constatados 40% de alérgicos, que ingerem acidentalmente o leite, por isso, é fundamental a observação atenta dos rótulos de produtos comercializados e o conhecimento de termos que possam indicar a presença de leite, como caseína, caseinato, lactoalbumina, proteínas do soro, e até mesmo a lactose, pois apesar de ser o carboidrato do leite, devido à dificuldade no processo de separação delas pode ser que ainda contenha proteínas¹⁰.

O Quadro 4 mostra a comparação entre as recomendações nutricionais, macronutrientes e micronutrientes identificados nas dietas da pré-escolar.

Quadro 4.

Cálculo do consumo energético, macronutrientes e micronutrientes identificados na dieta de pré-escolar diagnosticado com Alergia à Leite de Vaca antes e após a remissão dos sintomas. HMIB/ Brasília, 2014.

	DRI*, 2002²¹	Média Diária Ingerida durante o processo alérgico	Média Diária Ingerida após o tratamento
Energia (kcal/dia)		1.188,0 kcal	1.304,7 kcal
Carboidratos (%VET**)	45-65%	57,9%	54,8%
Proteínas (g/kg)	5-20%	14,3%	15,2%
Lipídios (%VET)	30-40%	27,7%	30,4%
Vitamina A (RE)	300	301	400
Vitamina D (mcg)	5	10,3	3,2
Vitamina B1 (mg)	0,5	0,7	0,9
Vitamina B2 (mg)	0,5	0,9	1,4
Vitamina B5(mg)	2	4,8	3,6
Vitamina B6 (mg)	0,5	1	0,6
Vitamina B12 (mcg)	0,9	1,9	2,1
Vitamina C (mg)	15	58,7	123,4
Vitamina E (mg)	6	15,6	20,8
Folato (mcg)	150	112,4	76,5

Cálcio (mg)	500	414,9	799,5
Fósforo (mg)	460	467,3	825,2
Magnésio (mg)	80	69,7	111,7
Ferro (mg)	7	24,3	19,3
Zinco (mg)	3	5	6,6
Cobre (mcg)	340	0,5	0,3
Iodo (mcg)	90	59,0	16,7
Selênio (mcg)	20	45	48
Manganês (mg)	1,2	0,7	0,6
Potássio (mg)	1400	907	1.282,2
Sódio (mg)	300	861	847,4
Fibras (mg)	8	2,4	5,2

Nota:* Dietary Reference Intake²¹, **Valor energético total.

As crianças têm necessidades nutricionais diferente dos adultos, principalmente nos primeiros anos de vida, onde uma oferta inadequada de macronutrientes como lipídeos, pode acarretar uma menor oferta de ácidos graxos essenciais, com efeitos adversos no desenvolvimento e crescimento normal²², antes de adquirir a tolerância, a criança possuía uma ingestão de gorduras um pouco abaixo do recomendado, após a tolerância, a ingestão alcançou níveis adequados.

Um micronutriente muito importante nos casos de ALV é o cálcio, que muitas das vezes deve ser suplementado, além de construir e manter dentes e ossos atua no controle de reações enzimáticas, controle da coagulação sanguínea, regulação da excitabilidade dos nervos entre outros, a deficiência de cálcio pode levar retardo no crescimento e hiperparatireoidismo, e também à hipocalcemia resultando em osteopenia, responsável por fraturas e raquitismo, principalmente em lactentes prematuros²³.

No caso da lactente, durante o processo alérgico, ela consumia uma quantidade abaixo do recomendado, devido à impossibilidade de consumo de alimentos lácteos, porém, após a

tolerância, iniciou o consumo naturalmente, dentro da quantidade adequada. O consumo proteico também se manteve adequado, devido ao uso de fórmulas suplementadas.

O ferro e o zinco são os minerais com maior abundância no corpo humano, e desempenham funções importantes no crescimento e no estado nutricional durante a infância, a deficiência do zinco pode levar a falta de apetite, retardo de crescimento, diminuição no paladar, atraso de maturação sexual e esquelética, desenvolvimento de dermatite e diarreia²³. A paciente antes e após a remissão dos sintomas, manteve uma ingestão adequada desses minerais.

Os dados de peso e altura mais recentes datam de 16/07/2014. Seu peso atual é de 11 kg e estatura de 90 cm, os percentis mostram P/A (p3- p15) eutrofia, A/I (<p3) baixa estatura para idade, P/I (<p3) baixo peso por idade e IMC/I (p3-p15) adequado.

Durante o período da alergia, a paciente era inapetente, nasceu com 37 semanas, peso e altura de 33 semanas, ou seja, sempre esteve abaixo de suas curvas adequadas, fato que piorou com a ALV, onde a ingestão era restrita. Após adquirir

a tolerância, a paciente continuou com baixa estatura e peso para idade, mesmo ingerindo todos os grupos alimentares, inclusive leite e derivados, o que mostra a importância do acompanhamento nutricional ao longo do crescimento e desenvolvimento.

CONCLUSÃO

A forma de tratamento da alergia ao leite de vaca é por meio da alimentação, com uma dieta substitutiva adequada, acompanhamento por nutricionista e médico especializados.

É fundamental o acompanhamento dos dados antropométricos, o consumo calórico e proteico durante o tratamento e a comparação com as informações mais recentes, sem deixar de levar em conta a história do nascimento, como no caso estudado, no qual a criança já apresentava um déficit no desenvolvimento nutricional ao nascer.

Como relatado na literatura e, felizmente observado neste estudo de caso, a lactente aos 2 anos e 9 meses adquiriu espontaneamente a tolerância à proteína do leite e passou a consumir leite e derivados sem a presença de sintomas.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira CT, Seidman E. Food allergy: a practical update from the gastroenterological viewpoint. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(1):7-20.
2. Cianferoni A, Spergel JM. Food allergy: review, classification and diagnosis. *Allergol Int* 2009; 58:457-66.
3. Mendonça RB, Cocco RR, Sarni ROS, Solé D. Teste de provocação oral aberto na confirmação de alergia ao leite de vaca mediada por IgE: qual seu valor na prática clínica? *Rev Paul Pediatr* 2011; 29(3): 415-22.
4. Sarni ROS, Silva LR, Filho, RNA. et al. Consenso Brasileiro Sobre Alergia Alimentar:2007. *Rev Bras Alerg Immunopatol*. 2008; 31(2): 64-90.
5. Tariq SM, Matthews SM, Hakim EA. et al. The prevalence of risk factors for atopy in early childhood: a whole population birth cohort study. *J Allergy Clin Immunol*. 1998; 101: 587-593.
6. BRASIL. Ministério da saúde: Dez passos para uma alimentação saudável: Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. 2002. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/10_passos.pdf>. Acesso em: 22/04/2014.
7. Martins ML, Haack A. Conhecimentos maternos: influência na introdução da alimentação complementar. *Com. Ciências Saúde*. 2012; 23(3): 263-270.
8. Cocco RR, Souza FS, Sarni ROS, Mallozi MC, Solé D. O papel da nutrição no primeiro ano de vida sobre a prevenção de doenças alérgicas. *Rev. bras. alerg. imunopatol.*2009;32(2):68-71.
9. Aguiar AL, Maranhão CM, Spinelli LC. et al. Avaliação clínica e evolutiva de crianças em programa de atendimento ao uso de fórmulas para alergia à proteína do leite de vaca. *Rev. paul. pediatr.* São Paulo 2013;31(2):53-158.
10. Souza CC, Rosário NA. Alergia às proteínas do leite de vaca - diagnóstico e tratamento. *Pediatr. mod*. 2012; 48(2):35-41.
11. Spolidoro JVN, Morais MB, Vieira MC. et al. Terapia Nutricional no Paciente com Alergia ao Leite de Vaca. Projeto diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina 2011; 9: 1-14.
12. Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H, Bahna SL, von Berg A, Beyer K, et al. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *Pediatr Allergy Immunol* 2010;21:1-125.

13. 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: ESPGHAN GI Committee Practical Guidelines. *JPGN* 2012; 55:221-9.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Disponível em <http://189.28.128.100/nutricao/docs/general/curvas_oms_2006_2007.pdf> Acesso em: 15/07/2014.
15. Giacomello, A. Validação Relativa de Questionário de Frequência Alimentar para Uso em Gestantes Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Faculdade de Medicina Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
16. Support Advanced Medical Nutrition Ficha técnica Neocate, 2014.
17. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/pagina/393/curvas-de-crescimento-da-oms-de-2006-e-2007%C2%A0.shtml>> Acesso em: 27/08/2014.
18. Solé D, Amancio OMS, Jacob CMA, Cocco RR, Sarni ROS, Suano F. Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. *Rev. bras. alerg. imunopatol.* 2012; 35(6):203-233.
19. Sousa FG, Araújo TL. Avaliação nutricional de crianças de seis a sessenta meses *Revista brasileira de enfermagem.* 2004; 57(5): 534-536.
20. Venter C et al. Diagnosis and management of on-IgE-mediated cow's Milk allergy in infancy - a UK primary care practical guide. *Clinical and translational allergy* 2013;3:23.
21. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids, Washington, DC, 2002, National Academies Press.
22. Brasil. Portaria SAS/ MS n° 712, de 17 de dezembro de 2010. Protocolo Clínico e Diretrizes terapêuticas - Fenilcetonúria. 2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_fenilcetonuria.pdf>. Acesso em: 06/04/2013.
23. Bricarello LP, Goulart RMM. O papel dos minerais em lactentes e crianças / The role of minerals in infants and children *Pediatr. mod; set.* 1999;35(9): 747-50.