



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**ESTELA DE MIRA CHAVES**

**ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA:  
UMA BREVE ABORDAGEM**

ARIQUEMES – RO  
2015

**Estela de Mira Chaves**

**ALERGIA À PROTEINA DO LEITE DE VACA:  
UMA BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Esp. Jucélia da Silva Nunes.

Ariquemes – RO

2015

**Estela de Mira Chaves**

**ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA:  
UMA BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel em Farmácia.

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Esp. Jucélia da Silva Nunes  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof.<sup>o</sup> Ms. Nelson Pereira da Silva Júnior  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Vera Lucia Matias Gomes Geron  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 19 de Novembro de 2015

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus que iluminou o meu caminho durante essa jornada, dando-me capacidade para alcançar essa vitória.

A minha mãe Nádia, heroína que apoiou-me, incentivou nas horas difíceis e sempre fortaleceu-me quando precisava. Mãe seus cuidados e dedicação foi que deram em alguns momentos a esperança para seguir.

Pai, sua presença significou segurança e certeza de que não estava sozinha nesta caminhada.

As minhas irmãs que mesmo distante sempre me ajudaram, e compreenderão a minha dedicação aos estudos.

Ao meu esposo, pessoa que amo partilhar a vida, obrigada pelo carinho e sua capacidade de me trazer paz a cada semestre.

Aos meus filhos Endrio, Enzo e Júlia, pela compreensão com as ausências todos esses anos, que são eles a razão do meu viver, cheguei até aqui por vocês.

Meus agradecimentos aos amigos, companheiros de trabalho que fizeram parte da minha formação e que sempre torceram por mim.

Aos professores, em especial minha orientadora Esp. Jucélia da Silva Nunes, que foi fundamental para conclusão deste trabalho.

## RESUMO

A alergia à proteína do leite de vaca é uma doença que acomete a população desde as eras bíblicas e nos últimos tempos vem crescendo de forma alarmante. Essa doença agride pessoas de todas as idades principalmente crianças até 3 anos. A alergia é caracterizada pela reação anormal do sistema de defesa do organismo às proteínas dos alimentos. A alergia à proteína do leite de vaca, pode ser classificada de acordo com o mecanismo imunológico, e reações diferentes, sendo divididas em IgE mediadas, IgE não mediadas e mistas. A exclusão do leite de vaca e dos seus derivados é o único tratamento eficaz e comprovado para APLV, tendo sempre orientação de uma equipe multidisciplinar para acompanhar a família e o paciente. Assim, o objetivo desse trabalho foi discorrer sobre a alergia a proteína do leite de vaca, no qual foi feito por meio de revisão de literatura. Realizado busca de dados em plataformas *on line* como: *Scientific Eletronic Library Online* (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico entre outras.

**Palavras-chave:** Alergia; Proteína; leite de vaca; causa; diagnóstico e tratamento.

## **ABSTRACT**

Allergy to cow's milk protein is a disease that affects the population from the biblical age and in recent times has been growing alarmingly. This disease assaults people of all ages especially children up to 3 years. Allergy is characterized by anormal reaction of the body's defense system to food proteins. Allergy to cow's milk protein, can be classified according to the immune mechanism, and different reactions, being divided into IgE mediated, no IgE mediated and mixed. The exclusion of cow milk and its derivatives is the only treatment proven effective and to CMPA, always taking guidance from a multidisciplinary team to follow the family and the patient. The objective of this study was to discuss the allergy to cow's milk protein, which was done through literature review. Conducted search data on online platforms such as Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL), Google Scholar and others.

**Keywords:** Allergy, Protein, Cow Milk, Cause, Diagnosis, Treatment.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Digestão da proteína.....	15
Figura 2 – Teste cutâneo para detecção de Alergias.....	21
Figura 3 – Reações do teste cutâneo.....	21
Figura 4 – Protocolo de tratamento da APLV, de acordo com faixa etária, 0 a 6.....	23
Figura 5 – Protocolo de tratamento da APLV, de acordo com faixa etária, 6 a 12.....	23

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APLV	Alergia à proteína do leite de vaca
AA	Alergia Alimentar
IgE	Imunoglobulina E
LV	Leite de Vaca
EAACI	European Academy of Allergology and Clinical Immunology



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
4.1 ALERGIA À PROTEINA DO LEITE DE VACA.....	13
4.2 CAUSAS DA ALERGIA À PROTEINA DO LEITE DE VACA .....	14
4.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.....	15
4.4 DIAGNÓSTICO DA ALERGIA À PROTEINA DO LEITE DE VACA .....	16
4.4.1 Teste de Provocação Oral.....	17
4.4.2 Dieta de Exclusão .....	17
4.4.3 Pesquisa por IgE .....	18
4.4.4 Teste Cutâneo.....	19
4.4.5 Endoscopia e Biópsia.....	20
4.5 TRATAMENTOS .....	20
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>25</b>

## INTRODUÇÃO

O primeiro caso de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) que se tem conhecimento foi verificado nas eras bíblicas, e na época, foi considerada uma doença desconhecida. Efeitos adversos da proteína do leite de vaca quando consumido, são conhecidos e relatados há séculos, desde a antiguidade. (FILHA, et al. 201-).

Em 1905, Finkelstein relatou um caso de morte súbita em uma criança, subsequente de uma reação após administração do leite de vaca. (LESSOF. 1988).

A prevalência da alergia à proteína do leite de vaca, tem duração mais prolongada e sendo mais comum no grupo pediátrico, no Brasil há um alto índice, onde causa uma variedade de alterações fisiopatológicas provocadas pela ação do sistema imunológico contra diferentes proteínas do leite de vaca. (OLIVEIRA, et al. 2014)

Atualmente, a APLV é um dos principais problemas de saúde no mundo, o qual os riscos ao bem-estar aumentam à medida que os alimentos são cada vez mais processados, complexos e com rótulos inadequados. (FERREIRA, SEIDMAN. 2007).

É de suma importância que se faça o acompanhamento do paciente com APLV por uma equipe multidisciplinar para obtenção do controle da alergia e principalmente com a mudança no hábito alimentar, sendo necessárias mudanças no estilo de vida do paciente. (YONAMINE, et al. 2013).

Os pacientes que não se adaptam às mudanças no hábito alimentar podem sofrer a longo prazo algumas consequências. É importante comentar que, nos pacientes com essa doença, há a possibilidade de reversão no processo fazendo uso da dieta nutricional. (MORAIS, et al. 2013).

O número de casos detectados no Brasil é crescente e causam muitos transtornos ao paciente e aos familiares. Com isso, pessoas com alergia dependem das informações sobre alérgenos (substâncias com capacidade de iniciar uma reação alérgica) que deveriam estar visivelmente expostas nos rótulos. Onde muitas vezes a informação não vem de forma tão clara, necessitando de atenção especial dos cuidadores e familiares, tendo uma atenção maior em alimentos industrializados e comercializado. (DOLCI. 2014)

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Discorrer sobre as principais características da alergia a proteína do leite de vaca.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Descrever os tipos de reações alérgicas à proteína do leite de vaca;
- ✓ Citar as principais causas e sintomas da alergia a proteína do leite de vaca;
- ✓ Comentar a importância do diagnóstico da alergia a proteína do leite de vaca;

### 3 METODOLOGIA

Este estudo é do tipo revisão de literatura com característica exploratória descritiva e foi construído através da leitura e interpretação de dados encontrados em materiais elaborados por outros autores. A busca de dados foi realizada em plataformas *on line*, como: *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google acadêmico e outras bases de dados disponíveis *on line*.

Para a busca dos dados foram empregados os seguintes descritores: Alergia a proteína do leite de vaca, Alergia alimentar, Alergia a proteína do leite de vaca em crianças, Causa da alergia a proteína do leite de vaca, Diagnóstico da alergia à proteína do leite de vaca, tratamento medicamentoso a alergia a proteína do leite de vaca, tratamento não medicamentoso a alergia a proteína do leite de vaca.

Para a montagem da revisão foram realizadas leituras seletivas e interpretativas, o que possibilitou a organização das ideias e conteúdo.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

As proteínas são polímeros, formados por aminoácidos, em ligações peptídicas, de alto peso molecular, compostos por nitrogênio, carbono, oxigênio, hidrogênio e, em alguns casos, enxofre, fósforo, ferro e cobalto, diferindo dos carboidratos e lipídios pelo seu elevado teor de nitrogênio. (BRASIL. 2012).

Além de servirem de combustível para o crescimento e desenvolvimento do organismo, quando ingeridas em altas quantidades, as proteínas levam ao fornecimento de energia. (PAIVA, et al. 2007).

A intolerância à proteína alimentar resulta de sensibilização a uma ou mais proteínas absorvidas através da mucosa intestinal permeável. Quando esta reação imunológica está acompanhada de sintomas clínicos pode-se afirmar que o indivíduo é alérgico. No caso de alergia ao leite de vaca (LV) ou enteropatia por ele causada estas reações são direcionadas contra as frações proteicas, principalmente contra a beta-lactoglobulina, a alfa-lactalbumina, caseína, a globulina sérica bovina e a albumina sérica bovina. (SABARÁ, et al. 199-).

Em indivíduos alérgicos ao leite de vaca revelaram que a sensibilidade dos mesmos a cada fração obedece às frequências citadas no quadro 1.

Fração Protéica	% de indivíduos sensíveis
Beta-lactoglobulina	66-82
Caseína	43-60
Alfa-lactoglobulina	41-53
Globulina sérica bovina	27
Albumina sérica bovina	18

Quadro 1 – Porcentagem de sensibilização às frações proteicas.

Fonte: Revista de Pediatria de São Paulo. 2007.

A alergia é caracterizada pela reação anormal do sistema de defesa do corpo em resposta a presença das proteínas dos alimentos. As moléculas possuem locais chamados de epítomos, constituídas da ligação de alguns aminoácidos, onde esses

Epítomos são as regiões mais alergênicas das proteínas alimentares. Após consumir o leite e seus derivados, as enzimas digestivas presentes no intestino e estômago irão digerir as proteínas em porções muito pequenas, para que possam ser absorvidos e chegar à corrente sanguínea. (PINOTTI, 2013).

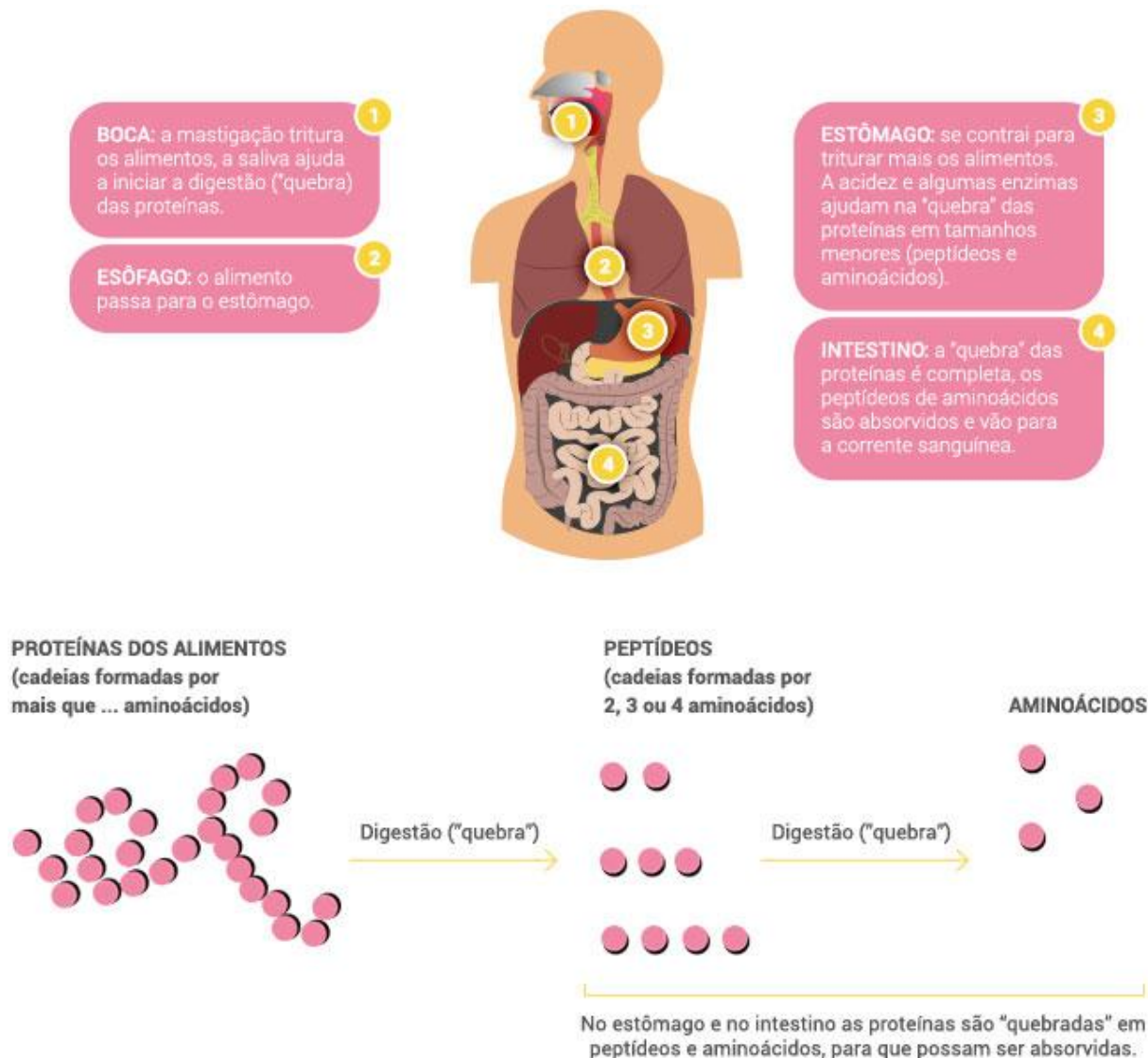


Figura 1- Digestão da proteína

Fonte: Guia do bebê e da criança com alergia ao leite de vaca.  
Autor: PINOTTI, 2013.

#### 4.2 CAUSAS DA ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

A influência genética/familiar é o aspecto mais associado ao aparecimento da alergia. Filhos de pais com histórico de alergia possuem 75% de probabilidade de desenvolvê-la. A hipótese de higiene tem sido considerada uma das possíveis causas do aumento da alergia, pois os hábitos de limpeza, vacinas e antibióticos

fazem com que as pessoas sejam menos expostas a infecções, levando a alterações no sistema imunológico e elevando a possibilidade de desenvolver alergias. Outro fator é o contato precoce com o alimento, a oferta do leite de vaca para bebês nos primeiros dias de vida aumenta as chances de desenvolver a APLV. (PINOTTI. 2013).

A maior parte da APLV ocorre na faixa etária de lactente, onde a velocidade de crescimento e desenvolvimento é muito rápida, a fisiopatologia considera que pessoas com predisposição genética podem ou não desenvolver alergia a proteína, onde pode facilitar o desenvolvimento de uma reação imunológica, responsável pelas manifestações clínicas da alergia. (MORAIS, et al. 2013).

#### 4.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As APLV podem ser classificadas de acordo com o mecanismo imunológico, e reações diversas, sendo classificadas em Imunoglobulina E (IgE) mediadas, não IgE mediadas e mistas. A alergia desenvolvida pela IgE mediada, induz reações clínicas imediatas, os exemplos mais comuns são reações cutâneas (dermatite atópica, urticária, angioedema), gastrintestinais (edema e prurido de lábios, língua ou palato, vômito e desinteria), respiratórias (asma e rinite) e sistêmicas (anafilaxia com hipotensão e choque). Ao passo que as manifestações não IgE mediadas, e portanto não tão imediatas, compreendem reações citotóxicas (trombocitopenia), por imunocomplexos e hipersensibilidade mediada por células, neste grupo estão representados os quadros de proctite, enteropatia e enterocolite induzida pela proteína alimentar. Inclui-se também as reações mistas mediadas por IgE juntamente com linfócitos T e citosinas pró-inflamatórias, exemplos desse grupo são a esofagite eosinofílica, gastrite eosinofílica, asma e hemossiderose. (SANTOS, et al. 2014).

Os tipos mais frequentes das manifestações são cutâneas, gastrointestinais, respiratórias, cardiovasculares ou anafilaxia. (KODA, BARBIERI. 1985).

Essas manifestações podem ocorrer nos primeiros meses de vida ou mais tardiamente, como mostra o quadro a seguir. (Quadro 1) (MORAIS, et al. 2013).

Lactentes	Pré-escola	Escolares
Cólica do lactente	Gastroenteropatia eosinofílica	Síndrome da alergia oral
Refluxo gastroesofágico	Esofagite eosinofílica	Esofagite eosinofílica
Proctocolite/colite eosinofílica	Hipersensibilidade gastrointestinal imediata	Constipação intestinal crônica
Refluxo gastroesfágico	Constipação intestinal crônica	
Constipação intestinal Crônica		
Enterocolite		
Enteropatia		

Quadro 2- Manifestações clínicas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca, segundo faixa etária.

Fonte: Revista Brasileira de Medicina, 2013.  
Autor: MORAIS, et al. 2013

#### 4.4 DIAGNÓSTICO DA ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

O diagnóstico deve começar pela história clínica de cada paciente, onde tem um papel fundamental, devendo focar alguns objetivos quando abordados: alimento suspeito, intervalo entre ingestão do alimento e o surgimento dos sintomas, tendo base antecedentes familiares, teste de provocação oral, dieta de exclusão, pesquisa por IgE, teste cutâneo. Nos casos não mediados por IgE é realizado biópsia intestinal auxiliando no diagnóstico. (SOUZA, et al. 2012).

Esse atraso no diagnóstico normalmente está associado a alguns fatores, como:

- Não ligação dos sintomas mostrados pela criança com APLV
- Não associação da manutenção dos sintomas e/ou baixo ganho de peso



- Falta de acesso das famílias aos médicos e nutricionistas para esclarecerem dúvidas
- Grande espaço tempo entre uma consulta e outra, e demora na revisão da resposta à dieta, entre outros.

Esses fatores levam ao retardo no diagnóstico, causando angústia para as famílias e aumento dos gastos com consultas médicas, medicamentos, exames, interações e fórmulas que não foram eficazes. (CORREA, et al. 2010).

#### **4.4.1 Teste de Provocação Oral**

O teste de provocação oral é padrão ouro para o diagnóstico, é considerado positivo se os sintomas ressurgem com a administração do leite de vaca e seus derivados, como era antes da dieta de exclusão, somente é contraindicado em reação anafilática grave, e sempre realizado em ambiente hospitalar. (BORGES. 201-).

Reações graves são passíveis de ocorrer durante o teste de desencadeamento, especialmente em pacientes com risco de anafilaxia. O paciente deve receber quantidades crescentes do alimento suspeito. Ingestão de quantidades relevantes do alimento suspeito sem reação elimina o diagnóstico ou mostra que o paciente já atingiu tolerância. O teste pode ser aberto, fechado apenas para o paciente, ou duplo-mascarado com placebo. (SPOLIDORO, et al. 2011).

O teste de provocação oral deve ser o teste de escolha em pacientes que tem elevada chance do resultado ser negativo. Sendo preferido nos casos em que se pretende afastar o diagnóstico de alergia. Também não é recomendado para crianças maiores de três anos ou adultos, quando há suspeitas de que sintomas subjetivos possam ocorrer. (MENDONÇA, et al. 2011).

#### **4.4.2 Dieta de Exclusão**

A dieta de exclusão deve ser realizada com a exclusão do leite de vaca. Após duas a seis semanas, os sintomas devem desaparecer, esse procedimento é muito importante quando não é mediada por IgE, alguns fatores podem confundir a

interpretação dos resultados, quando não há exclusão completa do leite e seus derivados. (SPOLIDORO. et al. 2011).

Crianças não devem ser colocadas em dietas de exclusão por muito tempo, sem que se confirme através de provocação oral, definitivamente, que as manifestações clínicas tenham sido provocadas pelo alimento excluído. Para crianças alimentadas exclusivamente com leite materno, deve-se suspeitar de sensibilização através do leite materno. Nestes casos a dieta de exclusão do alimento suspeito deve ser indicada para a mãe. (BORGES. 201-)

#### **4.4.3 Pesquisa por IgE**

A determinação da IgE sérica específica ajuda na identificação das alergias alimentares mediadas por IgE. Então, a dosagem de IgE específica para a proteína do leite de vaca pode ser muito útil no diagnóstico. A IgE é sintetizada pela interação de vários tipos celulares após a exposição a antígenos, então as moléculas de IgE ligam-se a algumas células como mastócitos teciduais e basófilos, criando um estado de sensibilização. (COCCO, et al. 2007). As varias técnicas laboratoriais têm indicadores de corte diferentes, por isso os valores do ImmunoCap não podem ser extrapolados para o Immulite e Turbo MP. (SOUZA, et al. 2012).

O ImmunoCAP Total IgE é um teste *in vitro* para medição da quantidade total de IgE circulante em amostras de soro ou plasma humano. Os anticorpos IgE aparecem devido à sensibilização aos alérgenos e a medição do total de IgE circulante ajuda a fazer o diagnóstico clínico de alergias mediadas por IgE. (IMMUNOCAP. 2012).

O sistema Immulite 1000 utiliza ensaios específicos, pérolas de plástico (poliestireno) recobertas com antígeno ou anticorpo que corresponde a uma fase sólida, reagente marcado com fosfatase alcalina e um substrato quimiluminescente por ação enzimática. (IMMUNOLITE. 2008).

A pesquisa de IgE específica ao alimento suspeito pode ser feita tanto *in vivo* pela realização de teste cutâneo de hipersensibilidade imediata, como *in vitro* pela determinação da IgE específica no sangue. (COCCO, et al. 2007).

#### 4.4.4 Teste Cutâneo

Teste cutâneo também conhecido como patch test vem auxiliando nos últimos anos no diagnóstico da APLV, são testes simples, rápidos, mas necessitam de alguns cuidados em sua realização e interpretação. (SEGUNDO. 2007).

Os testes cutâneos segundo a European Academy of Allergology and Clinical Immunology (EAACI) deve ser feito com colocação de gotas das baterias dos extratos comerciais dos alimentos, na face anterior do braço, sendo posteriormente efetuada uma picada intradérmica utilizando uma lanceta de material sintético, com limitador de penetração a 1mm. Deve ser aplicado ainda controle negativo (solução fisiológica) e um controle positivo (cloridrato de histamina a 10mg/ml). (SANTALHA, et al, 2013). Devendo a leitura do teste ser efetuada após 15min, considerando-se positiva o diâmetro de formação da pápula com pelo menos 3mm de diâmetro médio. Como demonstrado na figura 2 e 3. (COCCO, et al. 2007).



Figura 2 – Teste cutâneo para detecção de Alergias.

Fonte: <http://www.clinicacamargo.com.br/alergia-e-imunologia/prick-test-teste-cutaneo-para-inalantes-e-alimentos/>



Figura 3 – Reações do teste cutâneo

Fonte: <http://ec.bledar.com/os-testes-cutaneos-de-alergia>

#### 4.4.5 Endoscopia e Biópsia

Esse procedimento pode ser indicado para crianças com sintomas persistentes no estômago, intestino ou esôfago (especialmente na esofagite eosinofílica), com baixo ganho de peso/crescimento ou anemia. Na maioria das enteropatias ou colites gastrintestinais não mediadas por IgE, os testes cutâneos não conseguem detectar APLV. (FERREIRA, SEIDMAN. 2007).

Endoscopia alta e baixa com biópsia é importante para avaliar pacientes com manifestações não mediadas por IgE, onde mostram infiltração eosinofílica da mucosa, a biópsia do cólon é utilizada nesses casos com colite alérgica, onde examina-se todo o intestino delgado em busca de edema focal, vilosidades e atrofia. (FERREIRA, SEIDMAN. 2007).

Esses métodos são invasivos e utilizados para investigar as crianças que não demonstram melhora com a dieta de exclusão das proteínas do leite de vaca a fim de tentar encontrar outras causas para os sintomas. (CRUZ, et al. 2014).

#### 4.5 TRATAMENTOS

Até o momento, o melhor tratamento eficaz para pacientes com APLV é a dieta de exclusão total do leite e seus derivados. A prescrição da dieta de exclusão deve ser feita de forma consciente, como prescrever qualquer medicamento. Em

crianças com aleitamento materno, a mãe deve fazer a dieta de exclusão e continuar a amamentação pelo menos até 6 meses de vida. As figuras 4 e 5 demonstram o protocolo de tratamento da APLV até os 12 meses de vida. (FILHO, et al. 2014).

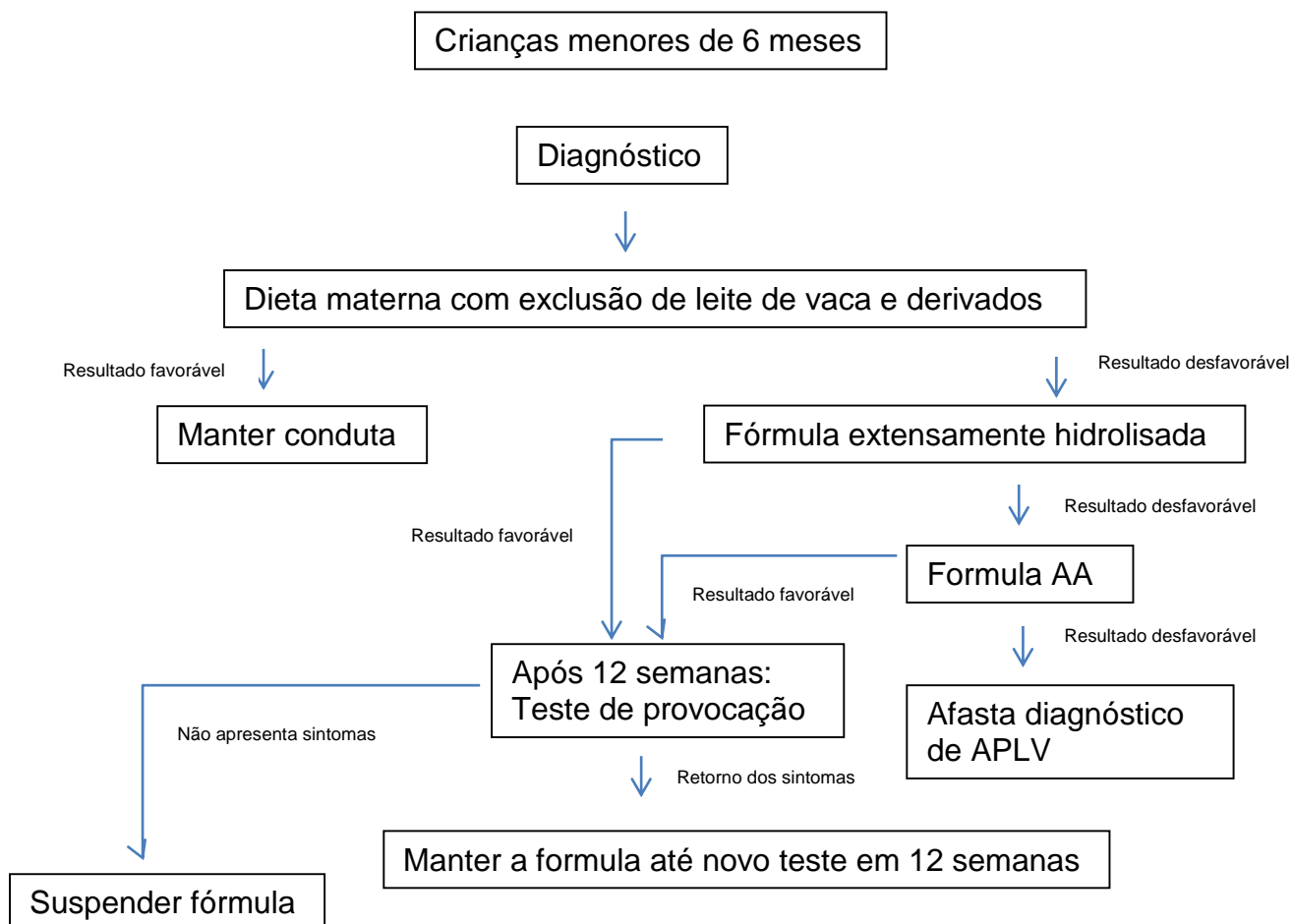


Figura 4 – Protocolo de tratamento da APLV, de acordo com faixa etária.

Fonte: Grupo Editorial Moreira JR. Autor: CARDOSO. 2012.

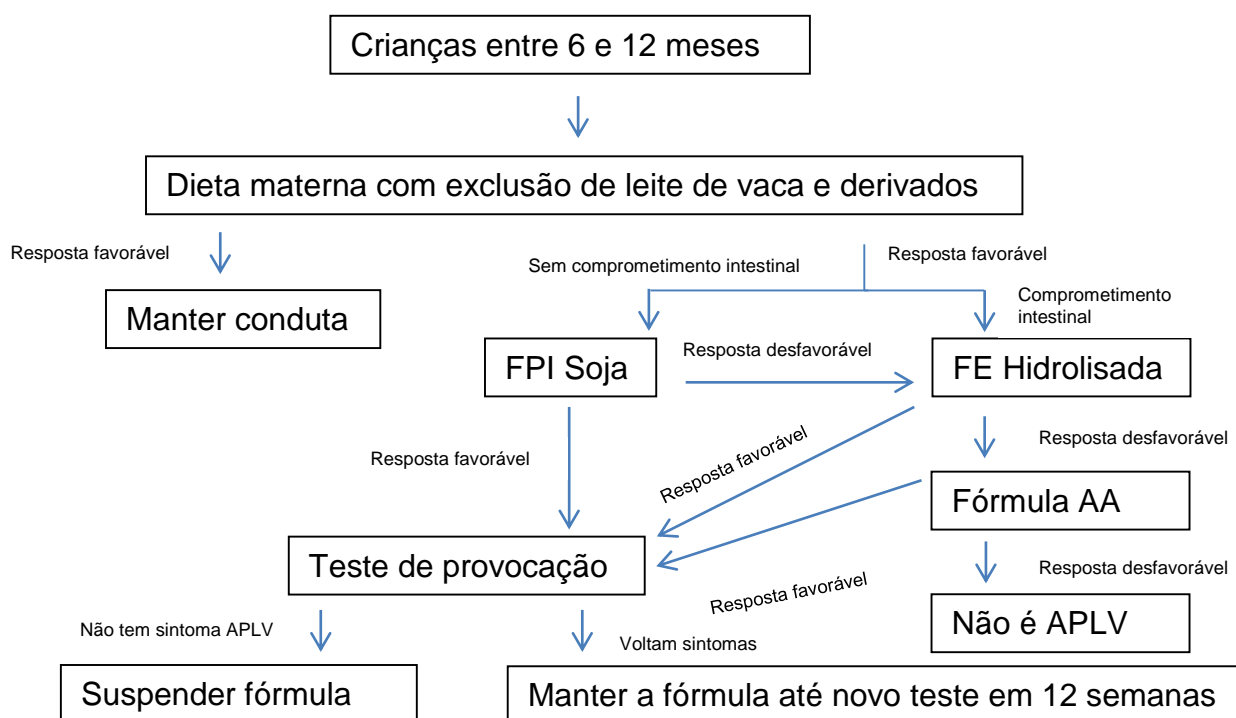


Figura 5 – Protocolo de tratamento da APLV, de acordo com faixa etária.

Fonte: Grupo Editorial Moreira JR. Autor: CARDOSO. 2012.

A retirada do leite de vaca e seus derivados podem levar a desnutrição e mau hábito alimentar, podendo gerar repercussões no crescimento e desenvolvimento da criança, provocando até prejuízos psicossociais, onde requer acompanhamento médico e dos cuidadores, ter atenção aos rótulos de produtos comercializados, que podem apresentar traços de leite, tais como: caseína, caseinato, lactose, lactoalbumina, proteína do soro e outros. (SOUZA, et al. 2012).

Crianças que estão sendo amamentadas exclusivamente, pela mãe, não precisam ser desmamadas, apenas a mãe deverá fazer uma dieta de exclusão rigorosa, sendo suplementada com cálcio e vitaminas, sendo orientada e assessorada por um profissional com especialização na área. (CARDOSO. 2012).

Fórmulas lácteas hidrolisadas, fórmulas de soja, bebidas ou sucos a base de extrato de soja são considerados por vários profissionais como substitutos ao leite de vaca, diversos produtos com custo baixo no mercado, sendo estimula sua utilização na dieta dos lactentes com a APLV. A maioria dos produtos não são apropriados e nem formulados para a faixa etária do lactente, ocasionando ingestão insuficiente de nutrientes, principalmente de cálcio. (CORTEZ, et al. 2007).

Requer uma avaliação de uma equipe multidisciplinar para avaliar o aspecto qualitativo e quantitativo. As avaliações são efetuadas para possibilitar uma visão geral dos nutrientes presentes na dieta da criança, se faz indispensável à avaliação detalhada para detectar ingestão deficiente ou excessiva de macro e micronutrientes. (PEREIRA, SILVA. 2008).

A academia americana de pediatria salienta que as fórmulas extensamente hidrolisadas são mais eficazes que a de soja, para o tratamento da APLV. As fórmulas extensamente hidrolisadas são obtidas por hidrólise enzimática ou térmica da proteína ou até por ultrafiltração da mesma. (CARDOSO. 2012).

O tratamento para alívio de sintoma desencadeado que está evoluindo para reação mais grave como edema de glote e/ou choque anafilático deve ser tratado de imediato com adrenalina intramuscular com suporte de oxigênio. Na presença de quadro cutâneo e urticária, raramente é necessária a administração de epinefrina intramuscular, nesse caso os pacientes geralmente são liberados com prescrição de anti-histaminico oral para tratamento de 7 dias, em alguns casos mais extensos um curso rápido de corticosteroides orais. Na presença de sintoma respiratório, o tratamento deve ser iniciado com broncodilatadores. (SOLÉ, et al. 2008).

Todas as pessoas com APLV e seus cuidadores devem ser orientadas frequentemente sobre os alimentos que devem ser retirados da dieta, e com o avanço da idade da criança torna-se mais difícil, ocorrendo a introdução de alimentos industrializados, onde há a importância da leitura dos rótulos dos produtos, sabendo identificar todos os traços de leites possíveis. (CORTEZ, et al. 2007).

A importância da mudança no estilo de vida para obtenção da melhor forma de tratamento. (FILHO, et al. 2014).

## Considerações Finais

A alergia é caracterizada pela reação anormal do sistema de defesa do organismo às proteínas dos alimentos. Essas reações são direcionadas contra as frações proteicas, principalmente contra a beta-lactoglobulina, a alfa-lactalbumina, caseína, a globulina sérica bovina e a albumina sérica bovina. Acontece após o consumo do leite e seus derivados, as enzimas digestivas presentes no estômago e no intestino irão digerir suas proteínas em porções muito pequenas, para que possam ser absorvidos e chegar à corrente sanguínea.

As APLV podem ser classificadas de acordo com o mecanismo imunológico, e reações diferentes, sendo divididas em IgE mediadas, não IgE mediadas e mistas.

Os tipos mais frequentes das manifestações são cutâneas, gastrointestinais, respiratórias, cardiovasculares ou anafilaxia. Essas manifestações podem ocorrer nos primeiros meses de vida ou mais tardiamente. Reação mais grave da APLV como edema de glote e choque anafilático deve ser tratada de imediato com adrenalina intramuscular com suporte de oxigênio, no quadro cutâneo e urticária são prescritos anti-histaminico, sintoma respiratório, é prescrito broncodilatadores.

A exclusão do leite de vaca e dos seus derivados é o único tratamento eficaz e comprovado para APLV, tendo sempre orientação de uma equipe multidisciplinar para acompanhar a família e o paciente.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Proteínas (ptn)**. Portal Educação, 2012. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/nutricao/artigos/22948/proteinas-ptn>>. Acesso em 18 outubro 2015.

BORGES, Wellington G. **Alergia Alimentar, abordagem prática**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 201-. Disponível em: <[http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1321446243alergia\\_alimentar.pdf](http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1321446243alergia_alimentar.pdf)>. Acesso: 20 maio de 2015.

CARDOSO, Ary Lopes. **Manejo nutricional na alergia a proteína do leite de vaca**. **Revista Brasileira de Medicina**, 2012. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=5225](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5225)>. Acesso 18 setembro de 2015.

COCCO, Renata Rodrigues, et al. **Abordagem laboratorial no diagnóstico de alergia alimentar**. *Revista Paulista de Pediatria*, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v25n3/a11v25n3>>. Acesso 14 setembro de 2015.

CORREIA, Fernanda Ferreira, VIEIRA, Mário César, YAMAMOTO, Danielle Reis, SPERIDIÃO, Patrícias da Graça Leite, MORAIS, Mauro Batista. Teste de desencadeamento aberto no diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca. **Jornal de Pediatria**, vol.86, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572010000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000200015)>. Acesso em 14 setembro de 2015.

CORTEZ, Ana Paula B, MEDEIROS, Lilian Cristiane da S. SPERIDIÃO, Patrícia da Graça L. MATTA, Regina Helena G. M. NETO, Ulysses Fagundes, MORAIS, Mauro Batista. **Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia ao leite de vaca no lactente**. *Revista Paulista de Pediatria*, vol. 25, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822007000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822007000200002)>. Acesso em 17 setembro de 2015.

CRUZ, Cíntia, et al. **Enterocolite induzida por proteínas alimentares**. Revista Portuguesa de Imunoalergologia, vol 22, Lisboa, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0871-97212014000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0871-97212014000100002&script=sci_arttext)>. Acesso em 10 setembro de 2015.

DOLCI, Maria Inês, et al. **Cartilha da alergia alimentar**. Põe no Rótulo, 2014. Disponível em: <[http://poenorotulo.com.br/CartilhaAlergiaAlimentar\\_29AGO.pdf](http://poenorotulo.com.br/CartilhaAlergiaAlimentar_29AGO.pdf)>. Acesso em: 19 outubro de 2015.

FERREIRA, Cristina Targa; SEIDMAN, Ernest. Alergia alimentar: atualização prática do ponto de vista gastroenterológico. **Jornal de Pediatria**, (Rio J.) v. 83, n. 1, Porto Alegre Jan./Feb. 2007. Disponível: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572007000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572007000100004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 06 de abril de 2015.

FILHA, Maria Lucia Ferreira dos Santos Fernandes; BRUM, Ana Karine Ramos; ROCHA, Raí Moreira. **Cuidados a criança com alergia à proteína do leite de vaca**. Associação Brasileira de Enfermagem, 201-. Disponível em: <[http://www.abeneventos.com.br/anais\\_sben/74sben/pdf/279.pdf](http://www.abeneventos.com.br/anais_sben/74sben/pdf/279.pdf)>. Acesso em 25 setembro de 2015.

FILHO, Wilson Rocha; SCALCO; Mariana Faria; PINTO, Jorge Andrade. Alergia à proteína do leite de vaca. **Rev Med Minas Gerais** 2014; 24(3): 374-380. Disponível em: <[www.rmmg.org/exportar-pdf/1658/v24n3a13.pdf](http://www.rmmg.org/exportar-pdf/1658/v24n3a13.pdf)>. Acesso em: 09 de maio de 2015.

IMMUNOCAP Total IgE: A quantificação da concentração total de IgE com ImmunoCAP Total IgE proporciona uma avaliação da alergia mediada por IgE. Phadia, Suécia, em 2012. Disponível em: <<http://www.phadia.com/pt-BR/Produtos/Produtos/ImmunoCAP-Ensaios/ImmunoCAP-Total-IgE/>> . Acesso: 27 de novembro de 2015.

IMMUNOLITE. Medcorp, United States of America em 2008. Disponível em: <<http://www.medcorp.com.br/medcorp/produto.aspx?Prod=10058&L=0&G=0>>.

Acesso em: 27 de novembro de 2015.

KODA, Yu Kar Ling; BARBIERI, Dorina. Alergia à proteína do leite de vaca. **Revista de Pediatria**, São Paulo, 7(2):62-6, jun.1985. Disponível em:<<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=1778&indexSearch=ID>>.

Acesso em: 11 de maio 2015.

LESSOF, M.H. **Alergia: aspectos clínicos e imunológicos**. Primeira edição. Editora Roca, São Paulo, 1988.

MENDONÇA, Raquel Bicudo, COCCO, Renata Rodrigues, SARNI, Roseli Oselkas S, SOLÉ, Dirceu. **Teste de provocação oral aberto na confirmação de alergia ao leite de vaca mediado por IgE: qual seu valor na prática?**. Revista Paulista de Pediatria, vol 29, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n3/a17v29n3.pdf>>. Acesso 15 setembro de 2015.

MORAIS, Mauro Batista de; SPERIDIÃO, Patrícia da Graça Leite; SILLOS, Marcela Duarte. Alergia à Proteína do leite vaca. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 49, n. 8, p. 301-308, 2013. Disponível em:<[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=5465](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5465)>. Acesso em: 11 de maio de 2015.

OLIVEIRA, Lucas Daniel Quinteiro de, et al. Imunopatogênese da alergia a proteínas do leite de bovinos. **Estudos**, Goiânia, v. 41, n. 4, p. 793-812, 2014. Disponível em:<<http://seer.ucg.br/index.php/estudos/article/view/3682>>. 02 abril de 2015

PAIVA, Aline Cardoso de; ALFENAS, Rita de Cássia Gonçalves; BRESSAN, Josefina. **Efeitos de alta ingestão de proteínas no metabolismo**. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, 2007. Disponível em: <<http://www.rebrae.com.br/artigo/ingestaodiaria.pdf>>. Acesso 01 outubro 2015.

PEREIRA, Patrícia Brazil, SILVA, Cristiane Pereira da Silva. **Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional.** Revista de pediatria São Paulo, 2008. <  
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=498963&indexSearch=ID> > Acesso em 01-10-15.

PINOTTI, Renata. **Guia do bebê e da criança com alergia ao leite de vaca.** Primeira edição. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica, 2013.

SABARÁ, Aderbal, et al. **Alergia alimentar: temas de pediatria.** Associação Brasileira de Medicina Biomolecular e Nutrigênica, 199-. Disponível em: <  
<http://www.medicinabiomolecular.com.br/biblioteca/pdfs/Biomolecular/mb-0404.pdf>>. Acesso em: 17 setembro de 2015.

SANTALHA, Marta, CORREIA, Filipa, COSTA, Alberto, MACEDO, Liliana, ALENDOURO, Paula, MATOS, Águeda. **Alergia alimentar em idade pediátrica.** Revista do Hospital de Crianças Maria Pia, vol 22, 2013. Disponível em: <  
[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0872-07542013000200003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0872-07542013000200003&script=sci_arttext&tlng=es)>. Acesso 10 Setembro de 2015.

SANTOS, Elida Machado de Paula; PASSOS, Xisto Sena; BORDIN, Claudia Canteli Daud. **Alergia alimentar à proteína do leite de vaca: IgE mediada e não IgE mediada.** Web Artigos, 2014. Disponível em: <  
<http://www.webartigos.com/artigos/alergia-alimentar-a-proteina-do-leite-de-vaca-ige-mediada-e-nao-ige-mediada/126314/>>. Acesso em: 19 outubro de 2015.

SEGUNDO, Gesmar Rodrigues Silva. **Alergia alimentar e os testes cutâneos de contato.** Jornal de Pediatria, Rio J. vol.83 no. 4 Porto Alegre Jly/Aug. 2007. Disponível:<  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572007000500016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572007000500016&script=sci_arttext)>. Acesso em: 06 de Abril de 2015.

SOLÉ, Dirceu, et al. **Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007.** Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia, vol 31, 2008. Disponível em: <

<http://www.asbai.org.br/revistas/vol312/ART%202-08%20-%20Consenso%20Brasileiro%20sobre%20Alergia%20Alimentar%20-%202007.pdf>>.  
Acesso em 01 outubro de 2015.

SOUZA Cinthya C. Thom de; ROSÁRIO, Nélon A. **Alergia às proteínas do leite de vaca** – diagnóstico e tratamento. Revista Brasileira de Medicina, 2012. Disponível em:< [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=4947](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4947)>.  
Acesso em: 08 de Abril 2015.

SPOLIDORO, JVN, MORAIS, MB, VIEIRA, MC, TOPOROVSKI, M, CARDOSO, AL. **Terapia nutricional no paciente com alergia ao leite de vaca**. Projeto diretrizes, 2011. Disponível em: <  
[http://www.projetodiretrizes.org.br/9\\_volume/terapia\\_nutricional\\_no\\_paciente\\_com\\_alergia\\_ao\\_leite\\_de\\_vaca.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_no_paciente_com_alergia_ao_leite_de_vaca.pdf)>. Acesso 20 Junho de 2015.

YONAMINE, Glauce Hiromi et al. **Percepções de cuidadores de pacientes com alergia ao leite de vaca em relação ao tratamento**. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano, vol 3, 2013. Disponível em:  
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-30112011-172006/en.php>>.  
Acesso em: 15 setembro de 2015.