

DIFERENCIAÇÃO ENTRE ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA E INTOLERÂNCIA À LACTOSE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Késsia Marques Cardoso de Souza¹
Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros²

RESUMO

A intolerância à lactose (IL) e alergia à proteína do leite de vaca (APLV), são confundidas muitas vezes como sinônimos, por apresentarem semelhanças, como a origem proveniente do leite de vaca, mas são reações distintas. O objetivo dessa pesquisa foi relatar a comparação entre essas duas patologias, apresentando suas origens e as diferenças mais importantes. Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão de literatura do tipo narrativa, tendo sido selecionadas 24 publicações. Os critérios de seleção foram artigos publicados nos últimos 15 anos. O aleitamento materno proporciona uma ótima proteção contra micro-organismos patogênicos e doenças infecciosas, diminuindo a possibilidade de aparecimento de alergias e intolerâncias. A APLV acontece quando o sistema imunológico é acometido, promovendo mecanismos de ação contra o antígeno causador, provocando sinais e sintomas logo após a ingestão de leites e derivados. A intolerância à lactose é uma alteração patológica na mucosa intestinal, que provoca dificuldades para o organismo digerir a lactose, devido à ausência ou deficiência da lactase. Portanto, diferenciar a APLV da IL é essencial para que exista um tratamento adequado, sem causar danos à saúde nutricional do paciente.

Palavras-chave: Intolerância. Alergia. Aleitamento Materno.

ABSTRACT

Lactose intolerance (IL) and allergy to cow's milk protein (CMPA), are confused often interchangeably, because they have similarities, as the source from cow's milk, but are different reactions. The aim of this study was to report the comparison between these two conditions, showing its origins and the most important differences. This research was developed through a narrative type of literature review, having been selected 24 publications. The selection criteria were articles published in the last 15 years. Breastfeeding provides optimum

protection against pathogenic micro-organisms and infectious diseases, reduces the possibility of onset of allergies and intolerances. The CMPA happens when the immune system is affected by promoting mechanisms of action against the causative antigen, causing signs and symptoms soon after eating milk and dairy products. Lactose intolerance is a pathological changes in intestinal mucosa, which causes difficulty digesting lactose body, due to the absence or deficiency of the lactase. So differentiate CMPA IL is essential that there is an adequate treatment, without causing damage to the nutritional health of the patient.

KEYWORDS: Intolerance. Allergy. Breastfeeding.

¹Discente do Bacharelado em Biomedicina pela Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE. E-mail: kessiamarques10@hotmail.com

²Docente da Faculdade Integrada de Pernambuco. E-mail: caroline_sanuzi@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

O leite é considerado um alimento fundamental para as crianças e um complemento essencial na dieta dos adultos. Porém, o consumo do leite em alguns casos, pode ocasionar reações adversas conhecidas como intolerância à lactose (IL) e alergia à proteína do leite de vaca (APLV), que são confundidos muitas vezes como sinônimos, por apresentarem semelhanças, como a origem proveniente do leite de vaca, mas são reações distintas (DRUNKLER; FARINA; KASKANTZIS NETO, 2010).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a amamentação exclusiva até os seis meses de vida e complementada até os dois anos de idade, pois o leite materno proporciona crescimento e nutrição adequada, protege contra micro-organismos patogênicos e doenças infecciosas, diminui a possibilidade do aparecimento de alergias e intolerâncias (BRASIL, 2012).

A APLV tem sido diagnosticada em 2 a 3% da população infantil menor de três anos de idade e é considerada a mais comum entre as alergias alimentares, ela é desencadeada quando o sistema imunológico é acometido, promovendo mecanismos de ação contra o antígeno causador, e pode ser classificada em:

reações mediadas por IgE, não mediadas por IgE e reações mistas (BRASIL, 2008; DRUNKLER; FARINA; KASKANTZIS NETO, 2010).

A intolerância à lactose é a incapacidade do organismo absorver e digerir a lactose, devido à ausência ou deficiência da enzima intestinal β -D-galactosidase, conhecida como lactase. Esta enzima é responsável pela hidrólise da lactose em glicose e galactose. A IL pode ser classificada em: deficiência primária, secundária e congênita. Em torno de 75% da população mundial ocorre a intolerância à lactose (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010; MATTAR; MAZO, 2010; PORTO et al., 2005).

Os sinais e sintomas característicos da APLV podem ser do trato digestivo, cutâneos e respiratórios podendo chegar a uma reação anafilática. (CORTEZ et al., 2007). O intolerante à lactose apresenta sinais e sintomas apenas intestinais podendo gerar distensão abdominal, cólicas, gases e diarreia (PORTO et al., 2005).

O diagnóstico da APLV começa com o histórico clínico, associando os sintomas à ingestão do alimento suspeito. O padrão ouro é o Teste de Provocação Oral (MENDONÇA et al., 2011). Pessoas alérgicas não poderão ingerir leite de vaca ou derivados de maneira alguma, enquanto pessoas intolerantes podem ajustar a dieta consumindo produtos com baixo teor de lactose. O diagnóstico da IL, feito também pelo histórico clínico, por meio da observação dos sintomas associados à ingestão do alimento com lactose. Em alguns casos são solicitados exames específicos (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010; MATTAR; MAZO, 2010).

Este trabalho teve por objetivo relatar por meio de revisão da literatura uma comparação entre a alergia à proteína do leite de vaca e a intolerância à lactose, apresentando suas fisiopatologias e diferenças mais importantes.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão de literatura do tipo narrativa, considerando a verificação de referências teóricas publicadas em periódicos acerca do tema, que atendam o objetivo desta investigação. A

pergunta norteadora foi: qual a importância de conhecer as diferenças entre a APLV e IL?

A estratégia de busca incluiu consultas em livros e à bases de dados eletrônicos: Scielo, ScienceDirect, Bireme e MEDLINE, tendo sido selecionadas 24 publicações. Os critérios de seleção das publicações foram: artigos publicados nos últimos 15 anos, incluindo os ensaios clínicos e revisões que abordam sobre APLV e IL.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A IMPORTÂNCIA DO LEITE

O leite é essencial na dieta dos seres humanos devido ao seu alto valor nutricional. Ele possui uma rica fonte de proteínas que contribuem na formação dos tecidos, auxiliando na preservação dos músculos, cabelos, unhas e demais partes do corpo. Também é composto por gorduras, carboidratos, fósforo, ácido linoléico conjugado (ALC), vitaminas (A, B e D, que protegem os olhos, fornecem energia e melhoram a concentração, além de combater a anemia e fortalecer os ossos) e sais minerais, especialmente, o cálcio que é um dos minerais mais importantes, sendo responsável pela formação dos ossos e dentes, além de ser indispensável para a preservação de várias funções do organismo, como a contração muscular, coagulação sanguínea, transmissão de impulsos nervosos e secreção de hormônios (BARBOSA; ANDREAZZI, 2011; MATTANNA, 2011).

3.2 ALEITAMENTO MATERNO

O aleitamento materno proporciona uma ótima proteção contra micro-organismos patogênicos e doenças infecciosas, diminui a possibilidade de aparecimento de alergias e intolerâncias, porque possui uma excelente quantidade de proteínas especiais (lactoferrina, imunoglobulinas, lisozima), auxilia também no desenvolvimento da arcada dentária e favorece o afeto e contato mãe e filho (ÁVILA, 2004; CORTEZ et al., 2007).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a amamentação exclusiva até os seis meses de vida e complementada até os dois anos de idade. É uma

ação de saúde pública que deve ser implementada a partir do pré-natal, a fim de que se diminua a ocorrência de doenças infantis de caráter infeccioso e alérgico, pois estas constituem uma causa de morbimortalidade no contexto da saúde pediátrica (BRASIL, 2012).

Observa-se que o número de crianças amamentadas ainda é pequeno e que a introdução precoce de outros tipos de leite é comum, porém essa introdução deve ser cautelosa. O principal leite utilizado na substituição do leite materno é o leite de vaca; portanto, as suas proteínas são os primeiros antígenos alimentares com os quais o lactente entra em contato, por isso ele é o alimento primordial envolvido na origem da alergia alimentar nesta idade (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010).

O leite bovino possui componentes de difícil digestão para o imaturo aparelho digestivo infantil, como a caseína, diferentemente do leite materno que é hipoalergênico e apresenta uma concentração irrelevante deste componente. As proteínas alergênicas do leite bovino causam inflamação na mucosa gástrica e intestinal, o que aumenta a permeabilidade dessa região e, por consequência contribui para a passagem de substâncias nocivas para a corrente sanguínea (ARAÚJO et al., 2006).

No sangue, os alérgenos são reconhecidos estimulando a formação de imunocomplexos (antígeno-anticorpo) e a liberação de substâncias como a histamina e prostaglandinas, que em conjunto podem causar as manifestações de broncoconstrição, angioedema, edema de glote, ansiedade, diarreia sanguinolenta, entre outros. Esse mecanismo é desencadeado pelo aumento de IgE (principal componente nas reações alérgicas) e diminuição da IgA (devido ao desmame precoce) responsável pelo desenvolvimento do antígeno no trato gastrointestinal e a formação adequada da resposta imune. A cada contato da criança com os alérgenos do leite de vaca há uma maior produção e resposta da IgE, contribuindo ou cronificando o problema das alergias no público infantil (ARAÚJO et al., 2006).

3.3 ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA (APLV)

3.3.1 Conceito

A APLV é a alergia alimentar mais frequente em crianças menores de 3 anos de idade, pode ser causada por predisposição genética ou introdução precoce do leite de vaca, sem que o sistema digestivo e imunológico estejam adaptados para recebê-lo (PEREIRA; SILVA, 2008).

A APLV acontece quando o sistema imunológico é acometido, promovendo mecanismos de ação contra o antígeno causador, provocando sinais e sintomas logo após a ingestão de leites e derivados. As proteínas do leite de vaca de maior poder alergênico são: a caseína, α -lactoalbumina, β -lactoglobulina, globulina e soroalbumina. Apesar de serem alimentos construtores e o organismo tenha condições de digeri-las, as proteínas do leite por vezes são reconhecidas pelo sistema imunológico, acarretando no desenvolvimento de alergias (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010).

3.3.2 Classificação

As reações da APLV podem ser classificadas de acordo com o mecanismo imunológico, em: reações mediadas por IgE, reações não mediadas por IgE e reações mistas (CASTRO et al., 2015).

As reações mediadas por IgE são de fácil diagnóstico, por apresentarem manifestações rápidas que ocorrem em minutos ou em até 2 horas após a ingestão do leite. Origina-se a partir da sensibilização a alérgenos alimentares com formação de anticorpos específicos da classe IgE, que se fixam a receptores de mastócitos e basófilos. Contatos consecutivos com este mesmo alimento e sua ligação cruzada com duas moléculas de IgE próximas determinam a liberação de mediadores vasoativos, que induzem às manifestações clínicas de hipersensibilidade imediata (MENDONÇA et al., 2011).

As reações não mediadas por IgE produzem manifestações tardias, podendo ocorrer horas ou dias após a ingestão do leite, são mediadas por células. As

reações mistas são mediadas por anticorpos IgE e por células (linfócitos T e citocinas pró-inflamatórias) (BRASIL, 2008).

3.3.3 Sinais e Sintomas

Os sintomas da alergia acontecem mesmo quando o indivíduo ingere quantidades muito pequenas de leite. De acordo com a tabela 1, estão definidos os sinais e sintomas conforme os mecanismos imunológicos (CORTEZ et al., 2007).

Tabela 1: Sinais e sintomas de acordo com os mecanismos imunológicos

MANIFESTAÇÕES	MEDIADAS POR IgE	NÃO MEDIADAS POR IgE	MISTAS
Cutâneas	Dermatite atópica, urticária, angioedema	Dermatite de contato	Dermatite atópica
Gastrintestinais	Edema e prurido de lábios, língua ou palato, vômitos e diarreia	Proctite e enterocolite	Esofagite eosinofílica e gastroenterite eosinofílica
Respiratórias	Asma e rinite	Hemossiderose pulmonar (síndrome de Heiner)	Asma
Sistêmicas	Anafilaxia e choque		

Fonte: Castro et al.(2015); Brasil (2008).

Apesar de a APLV ser rara em adultos e apresentar poucos estudos a respeito, os sintomas apresentados por estes são muito mais severos quando comparados com os sintomas apresentados pelas crianças, sendo representados por problemas respiratórios e cardiovasculares, inclusive choques anafiláticos (DRUNKLER; FARINA; KASKANTZIS NETO, 2010).

3.3.4 Diagnóstico

O diagnóstico da APLV deve ser feito com cautela, pois o tratamento se baseia na exclusão do leite na dieta do paciente, que possui uma rica fonte de nutrientes, como o cálcio (PEREIRA; SILVA, 2008).

Os primeiros passos para o diagnóstico são: antecedentes familiares, a idade de início dos sintomas, natureza dos sintomas, frequência de sua manifestação, o tempo entre a ingestão e o aparecimento dos sintomas, quantidade de leite necessária para provocar sintomas e a influência de fatores externos sobre a manifestação (por exemplo, alterações hormonais ou estresse emocional). Além das informações obtidas na anamnese, a investigação laboratorial auxilia a confirmação diagnóstica através de exames complementares, são eles (BRASIL, 2012; CASTRO et al., 2005):

- a) Dieta de restrição (BRASIL, 2012);
- b) Teste de Desencadeamento Oral: pode ser classificado como: aberto, em que o médico e o paciente estarão cientes; o simples-cego, o médico saberá o que o paciente está ingerindo, e por fim o duplo-cego, que será realizado por placebo controlado, onde nem o paciente e nem o médico saberão o que está sendo ingerido, o duplo-cego é considerado como padrão ouro para diagnosticar APLV. Este teste não pode ser realizado em pacientes com risco de morte e manifestações graves, como risco de choque anafilático (FERREIRA; SEIDMAN, 2007; MENDONÇA et al., 2011);
- c) Endoscopia e Biópsia intestinal: devem ser indicadas em pacientes com sintomas gastrointestinais persistentes (MORAIS; SPERIDIÃO; SILLOS, 2013);
- d) Testes cutâneos como prick test ou patch test: são testes cutâneos de hipersensibilidade imediata. A confirmação do diagnóstico ocorre quando há formação de pápula de 3mm ou mais de diâmetro (MORAIS; SPERIDIÃO; SILLOS, 2013);
- e) Diagnóstico Laboratorial: análise sérica IgE específica (ImmunoCap®), RAST (*radioallergosorbent test*), que é utilizado para determinar o nível total de IgE específica, sendo quantificada com base na emissão de radiação; e ELISA (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010).

3.3.5 Tratamento

Após o correto diagnóstico, o tratamento é dividido em etapas:

Primeira etapa: consiste na avaliação da condição nutricional, deve ser realizada em todas as consultas, para planejar e adequar o consumo alimentar às necessidades nutricionais. Neste momento serão analisados de forma individual os parâmetros clínicos, antropométricos e laboratoriais (BRASIL, 2012).

Segunda etapa: estabelece a dieta de exclusão do leite de vaca e seus derivados, e é diferente para cada fase de crescimento. Para crianças em aleitamento materno pode acompanhar a necessidade de suplementação medicamentosa, principalmente do cálcio. Para crianças que não estão em aleitamento materno podem ser inseridas fórmulas dietéticas à base de proteína isolada de soja; de proteínas extensamente hidrolisadas, compostas predominantemente por peptídeos (com peso molecular inferior a 3.000 Daltons) e aminoácidos obtidos por hidrólise enzimática ou térmica e ultrafiltração; e dietas à base de aminoácidos. De preferência, essas fórmulas devem ser mantidas até os dois anos de idade, sendo recomendado um período mínimo de até 12 meses. Os principais fatores considerados na escolha da fórmula a ser utilizada são: Idade, segurança, eficiência, avaliação do estado nutricional e manifestações clínicas (DRUNKLER; FARINA; KASKANTZIS NETO, 2010).

Terceira etapa: correspondente em uma educação constante para a família, explica a importância dos cuidados no tratamento da doença e deve ser reforçada em todas as consultas, com apoio da equipe multiprofissional. A interpretação correta de rótulos de alimentos e outros produtos industrializados como cosméticos e medicamentos merecem atenção especial. Não devem ser consumidos alimentos com citações “contém traços de leite” ou “pode conter traços de leite”, pois podem apresentar alguma quantidade de leite no produto como um contaminante ou que foi incluso durante a preparação. Frações obtidas do leite causam os mesmos efeitos do leite, tais como caseína, lactalbumina, lactoglobulina, entre outras (CORTEZ et al., 2007). Depois do tratamento de seis a doze meses de exclusão, o organismo pode tornar-se

assintomático, por criar as defesas necessárias. A realização de um novo teste de desencadeamento é indispensável, para analisar se ainda existe hipersensibilidade. Caso não haja, a reintrodução alimentar deve ser feita com muito cuidado, por meio de intervalos semanais (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010; BRASIL, 2012).

3.4 INTOLERÂNCIA À LACTOSE (IL)

3.4.1 Conceito

A lactose, conhecida como açúcar do leite, é encontrada no leite animal e em seus derivados. Ela é um dissacarídeo que é hidrolisado pela enzima intestinal β -D-galactosidase, mais conhecida como lactase, liberando seus componentes monossacarídeos (galactose e glicose) para serem absorvidos na corrente sanguínea. A galactose é transformada de forma enzimática em glicose, que é o principal combustível para o metabolismo de muitos tecidos. A lactase está presente nas células distais das vilosidades da mucosa intestinal, para realizar a digestão da lactose (CUNHA et al., 2008).

A atividade da lactase é alta durante o período neonatal e de amamentação, mas diminui na fase de desmame. A diminuição no desempenho da lactase é definida como hipolactasia ou lactase não persistente (BARBOSA; ANDREAZZI, 2011).

A intolerância à lactose é uma alteração patológica na mucosa intestinal (intestino delgado) que provoca dificuldades para organismo digerir a lactose, devido à ausência ou deficiência da enzima intestinal (lactase), o que gera o não aproveitamento da mesma (PORTO et al., 2005).

3.4.2 Classificação

A intolerância à lactose pode ser classificada em: Deficiência Primária, Deficiência Secundária e Deficiência Congênita (MATTAR; MAZO, 2010)

A mais comum é a deficiência primária da lactase, conhecida como hipolactasia adulta. Essa deficiência pode começar na infância a partir dos 3 anos de idade, podendo ser por falta relativa ou definitiva dessa enzima. Com o passar dos anos, ocorre uma diminuição na produção de lactase, em humanos é

geneticamente programada e irreversível, mas acontece de forma muito lenta e gradual. Sua transmissão é autossômica e recessiva, que se apresenta por uma mutação no gene que codifica a lactase e seu aparecimento é decorrente de fatores hereditários (BARBOSA; ANDREAZZI, 2011; PEREIRA et al., 2012).

A deficiência secundária ou adquirida pode ser desencadeada a partir de qualquer doença ou medicamentos que prejudiquem à mucosa do intestino delgado ou que produza um aumento anormal no tempo de trânsito intestinal ou reduza a superfície de absorção, visto que a lactase está localizada na borda dessa mucosa, se ocorrer qualquer alteração morfológica poderá impactar na diminuição da capacidade de hidrolisar a lactose. Essa deficiência pode ocorrer, por exemplo, nas ressecções intestinais, enterites infecciosas, giardíase, doença celíaca, doença inflamatória intestinal (especialmente doença de Crohn), enterites induzidas por drogas ou radiação ou nos casos de doença diverticular do cólon. Nesse tipo de deficiência, ao tratar da doença que deu início à lesão, desaparecem os efeitos de intolerância à lactose (CUNHA et al., 2008).

A Deficiência Congênita é muito rara, e é herdada geneticamente, sendo autossômica recessiva. É resultado de uma alteração no gene que codifica a enzima lactase. Essa manifestação acontece no recém-nascido logo após a primeira ou segunda ingestão de leite, onde ocorre a ausência total ou parcial dessa enzima (FARIAS; FAGUNDES NETO, 2004). Caso o diagnóstico não seja rápido, o recém-nascido pode vir a óbito, em virtude da desidratação e do desequilíbrio eletrolítico, por isso, estes bebês devem ser alimentados por fórmulas que contenham sacarose ou frutose em substituição à lactose (PEREIRA et al., 2012). Essa deficiência é extremamente rara e somente foi encontrada em 42 pacientes de 35 famílias finlandesas de 1966 até 2007, cuja incidência é de 1:60.000. A diferença entre Deficiência Primária e Congênita é molecular, ou seja, na primária a enzima lactase é normal, mas diminui sua atividade ao longo da vida; na congênita essa enzima é inexistente ou é truncada (sem efeito funcional) (MATTAR; MAZO, 2010).

3.4.3 Sinais e Sintomas

Quando não ocorre a digestão da lactose no organismo, ela não poderá ser absorvida ou utilizada, e acumula-se no cólon, onde é fermentada por microorganismos que fazem parte da microbiota intestinal. Essa fermentação produz gases naturais (metano, dióxido de carbono e hidrogênio) que são responsáveis por: flatulências, distensão e dores abdominais. Esses sintomas podem ser acompanhados ou não de fezes amolecidas ou fraca diarreia aquosa com fezes ácidas e assadura perianal, podendo gerar desidratação e acidose metabólica, também pode ocorrer desnutrição por causa da má absorção intestinal, dependendo da intensidade e duração do caso clínico (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010; PORTO et al., 2005; UGGIONI; FAGUNDES, 2006).

Os sintomas da IL podem acontecer de 30 minutos a 2 horas após o consumo. A quantidade de lactose que irá provocar os sintomas é diferente em cada pessoa, e dependem da dose de lactose ingerida, o nível de deficiência de lactase e a forma pela qual foi consumida (BARBOSA; ANDREAZZI, 2011).

3.4.4 Diagnóstico

O diagnóstico da IL deve ser preciso, para que ocorra o tratamento nutricional adequado. Tem como base o exame físico, e a anamnese completa do paciente, buscando sempre o histórico familiar, alimentar e pesquisa de fatores desencadeantes, por exemplo, a introdução precoce do leite de vaca. Existem cinco tipos de exames complementares para diagnosticar a intolerância à lactose, são eles (PEREIRA et al., 2012):

1. Teste de tolerância oral: o paciente ingere de 25g a 50g de lactose, onde os sintomas serão avaliados por duas a três horas. A técnica mais utilizada é a por curva glicêmica, onde será coletada a glicemia em jejum e outras coletas com intervalos de 30 minutos por 2 horas. Esse teste pode ser mascarado em pessoas que possuem alterações ligadas a taxas glicêmicas (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010).
2. Teste respiratório do hidrogênio expirado: é considerado padrão-ouro para o diagnóstico de intolerância à lactose, tendo de 80% a 92,3% de

sensibilidade e 100% de especificidade. Possui como base a avaliação das taxas de hidrogênio eliminado pelos pulmões, proveniente da fermentação bacteriana sobre lactose, ingerida ao longo do exame, e que não foi absorvida (MATTAR; MAZO, 2010; PEREIRA et al., 2012).

3. Biópsia: que terá como base medir a atividade enzimática da lactase no intestino. É um método invasivo, podendo gerar complicações. Além disso, a atividade dessa enzima varia ao longo do intestino (MATTAR; MAZO, 2010).
4. Exame de urina: quando o etanol e lactose são ingeridos juntos, bloqueiam a conversão hepática de galactose à glicose, e a galactose é eliminada na urina (ANTUNES; PACHECO, 2009).
5. Biologia molecular: esse método é baseado na extração do DNA dos leucócitos, através da coleta de sangue, e detecção do polimorfismo genético (mutação que permite ao homem tolerar o leite por persistência da enzima lactase) (ANTUNES; PACHECO, 2009).

3.4.5 Tratamento

A terapia nutricional na intolerância à lactose deve ser iniciada quando o diagnóstico for bem estabelecido, pois mudanças na ingestão de leite e derivados na dieta de crianças podem ocasionar em prejuízo nutricional de cálcio, fósforo e vitaminas, que poderão permanecer por toda vida. Não existe cura para a intolerância à lactose, mas os sintomas podem ser amenizados, quando o leite e seus derivados não são mais ingeridos, ou são ingeridos de forma controlada e moderada. Os pacientes devem ser orientados a ler os rótulos dos alimentos a serem consumidos, para conferir se há presença de lactose na composição do produto (BARBOSA; ANDREAZZI, 2011; PACHECO, 2010).

Cada paciente reage forma diferente quando consome o leite bovino, cabe ao profissional da saúde perceber e entender como e em qual situação cada paciente reage à lactose, para que possa ser estabelecida uma dieta adequada garantindo a ingestão apropriada de macro e micronutrientes sem prejuízos nutricionais. Os fatores responsáveis por esta variabilidade incluem a osmolalidade, conteúdo de gordura do alimento, tempo de esvaziamento

gástrico, sensibilidade à distensão abdominal produzida pela carga osmótica da lactose não hidrolisada, trânsito intestinal e a resposta do cólon à carga de carboidrato. De uma forma geral, os alimentos com alta osmolalidade e conteúdo de gordura reduzem o esvaziamento gástrico e diminuem a gravidade dos sintomas produzidos pela lactose (MATTAR; MAZO, 2010).

Fórmulas infantis à base de proteína isolada de soja é uma opção, uma vez que são adequadas às necessidades do lactente e não contêm lactose na sua composição. O iogurte e leites fermentados também são opções para as crianças maiores de dois anos de idade, por que as bactérias como, por exemplo, *Lactobacillus delbrueckii*, neles presentes são capazes de fermentar e metabolizar em partes a lactose antes do seu consumo (GASPARIN; TELES; ARAÚJO, 2010; TUMAS; CARDOSO, 2008).

4 CONCLUSÃO

Portanto, diferenciar a APLV da IL é essencial para que exista um tratamento adequado, sem causar danos à saúde nutricional do paciente. Pois, no caso da alergia, o leite tem que ser excluído da dieta durante o tratamento, pois mesmo em concentrações pequenas ocorre o desencadeamento dos sintomas de hipersensibilidade; na intolerância a exclusão não é necessária, pois cada pessoa reage de forma diferente de acordo com a porção ingerida, dependendo da quantidade pode não existir as manifestações dos sintomas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, A. E. C.; PACHECO, M. T. B. **Leite para adultos: mitos e fatos frente à ciência**. 1. ed. São Paulo: Varela, 2009.

ARAÚJO, M. F. M.; ARAÚJO, T. M.; BESERRA, E. P.; CHAVES, E. S. O papel imunológico e social do leite materno na prevenção de doenças infecciosas e alérgicas na infância. **Rev. RENE. Fortaleza**, v. 7, n. 3, p. 91-97, set./dez.2006.

ÁVILA, R. Aleitamento da criança no primeiro ano de vida. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, Lisboa, n. 20, 339–346, 2004.

BARBOSA, C. R.; ANDREAZZI, M. A.; Intolerância à lactose e suas consequências no metabolismo do cálcio. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 81-86, jan./abr. 2011.

BRASIL. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Consenso brasileiro sobre alergia alimentar: 2007. **Revista Brasileira de Alergia e Imunologia**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 64-89, 2008.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2012. 148 p.

CASTRO, A. P. B. M.; JACOB, C. M. A.; CORRADI, G. A.; ABDALLA, D.; GONÇALVES, R. F. F.; ROCHA, F. T. L.; FOMIN, A. B. F.; PASTORINO, A. C. Evolução clínica e laboratorial de crianças com alergia a leite de vaca e ingestão de bebida à base de soja. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 23, n. 1, p. 27-34, 2005.

CASTRO, M. A. P.; RODRIGUES, D. B.; RODRIGUES, M. R.; COELHO, R. M.; VELOSO, E. S. J. A.; PEREIRA, G. B. Discussão da alergia à proteína do leite de vaca em crianças. **Revista Norte Mineira de Enfermagem**. 2015; 4(Edição Especial):57-58.

CORTEZ, A. P. B.; MEDEIROS, L. C. S.; SPERIDIÃO, P. G. L.; MATTAR, R. H. G. M.; NETO, U. F.; MORAIS, M. B. Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia ao leite de vaca no lactente. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 106-113, 2007.

CUNHA, M. E. T.; SUGUIMOTO, H. H.; OLIVEIRA, A. N.; SIVIERI, K.; COSTA, M. R. Intolerância à lactose e alternativas tecnológicas. UNOPAR Cient., **Ciênc. Biol. Saúde**, Londrina, v. 10, n. 2, p. 83-88, Out. 2008.

DRUNKLER, D. A.; FARINA, L. O.; KASKANTZIS NETO, G. Alergia ao leite de vaca e possíveis substitutos dietéticos. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 65, n. 374, p. 3-16, 2010.

FARIAS, F. F.; FAGUNDES-NETO, U. Intolerância aos carboidratos. **The Electronic Journal of Pediatric Gastroenterology, Nutrition, and Liver Diseases**, São Paulo, v. 8, n. 4, 2004.

FERREIRA, C. T.; SEIDMAN, E. Alergia alimentar: atualização prática do ponto de vista gastroenterológico. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 83, n. 1, p. 7-20, 2007.

GASPARIN, F. S. R.; TELES, J. M.; ARAÚJO, S. C. Alergia à proteína do leite de vaca versus intolerância à lactose: as diferenças e semelhanças. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 3, n. 1, p. 107-114, jan./abr. 2010.

MATANNA, P. **Desenvolvimento de requeijão cremoso com baixo teor de lactose produzido por acidificação direta e coagulação enzimática.**

Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2011.

MATTAR, R.; MAZO, D. F. C. Intolerância à lactose: mudanças de paradigmas com o biologia molecular. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 230-236, 2010.

MENDONÇA, R. B.; COCCO, R. R.; SARNI, R. O. S.; SOLÉ, D. Teste de provocação oral aberto na confirmação de alergia ao leite de vaca mediada por IgE: qual seu valor na prática clínica? **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 3, p. 415-422, 2011.

MORAIS, M. B.; SPERIDIÃO, P. G. L.; SILLOS, M. D. Alergia à proteína do leite de vaca. **Pediatria Moderna**, v. 49 n. 8, p. 301-308, Ago. 2013.

PACHECO, S. Contorne a intolerância. **Zero Hora**. Porto Alegre, 7 ago. 2010. Vida, p.8.

PEREIRA, M. C. S.; BRUMANO, L. P.; KAMIYAMA, C. M.; PEREIRA, J. P. F.; RODARTE, M. P.; PINTO, M. A. O. Lácteos com baixo teor de lactose: uma necessidade para portadores de má digestão da lactose e um nicho de mercado. **Rev. Inst. Latic. “Cândido Tostes”**, Nov/Dez, n. 389, 67: 57-65, 2012.

PEREIRA, P. B.; SILVA, C. P. Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional. **Revista Pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 100-106, 2008.

PORTO, C. P. C.; THOFEHRN, M. B.; SOUSA, A. S.; CECAGNO, D. Experiência vivenciada por mães de crianças com intolerância à lactose. **Fam. Saúde Desenv.**, Curitiba, v.7, n.3, p.250-256, set./dez. 2005.

TUMAS, R; CARDOSO, A. L. Como conceituar, diagnosticar e tratar a intolerância à lactose. **Revista Clínica e terapêutica**. Edição: Fev 2008(34) 1.

UGGIONI, P. L; FAGUNDES, R. L. M. Tratamento dietético da intolerância à lactose: teor de lactose em alimentos. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 140, n. 21, p. 24-29, 2006.

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO - TCC

Ao 23º dia do mês de maio, às 17:00h, no Auditório I da Faculdade Integrada de Pernambuco - FACIPE, campus Saúde, a aluna **Késsia Marques Cardoso de Souza**, defendeu, perante Banca Examinadora, o Trabalho de Curso intitulado **Diferenciação entre alergia à proteína do leite de vaca e intolerância à lactose: uma revisão da literatura**, para obtenção do grau de Bacharel em Biomedicina. A avaliação pela Banca Examinadora, formada pelos Professores: **Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros, José Odnilson de Caldas Brandão e Jáilson Oliveira da Silva** para a aluna foi 5,0, sendo assim, considerado a aluna aprovada pela Banca Examinadora. A nota foi condicionada à entrega do trabalho, com as devidas alterações até a data de 30 de junho de 2016, até às 17:00h.

Assinatura do (a) Professor (a) 1º Examinador (a) / Presidente: Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros

Assinatura do (a) Professor (a) 2º Examinador (a): J. Odnilson de Caldas Brandão

Assinatura do (a) Professor (a) 3º Examinador (a): Jáilson O. da Silva

Obs.: O trabalho definitivo, com as devidas alterações sugeridas pela Banca Examinadora, deverá ser entregue duas cópias da versão corrigida do Trabalho de Conclusão de Curso, em formato de PDF e com as devidas assinaturas, em um CD identificado na biblioteca da unidade de Saúde – Caxangá e outro CD identificado na coordenação do curso.