

ALERGIA ÀS PROTEÍNAS DO LEITE DE VACA E INTOLERÂNCIA A LACTOSE: DIFERENÇAS, DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS.

Anelise Pinheiro Cândido¹; Maria Emília da Silva Menezes¹.

¹ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, PB, Brasil.

E-mail: anelisejbe@hotmail.com; emiliamenezes@ufcg.edu.br.

Resumo: Reações adversas causadas pela ingestão de alimentos são muito comuns, como as causadas por leite de vaca. O leite de vaca é um alimento que foi introduzido na alimentação dos seres humanos há muitos anos, estando presente na produção de uma gama diversa de produtos alimentícios. Porém, seu consumo é responsável pelo surgimento de algumas patologias, como a alergia às proteínas do leite de vaca (APLV), que é uma reação alérgica envolvendo os componentes do sistema imunológico e que acomete principalmente crianças de zero a seis anos; e intolerância a lactose (IL) que está relacionada com a deficiência da enzima lactase, responsável pela degradação da lactose no organismo, surgindo principalmente em adultos. A APLV e a IL acometem mundialmente cerca de 2-3 e 65% da população, respectivamente. Sendo assim, esse trabalho tem por objetivo diferenciar essas patologias, visando suas principais características, diagnósticos e tratamentos. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico através de artigos, livros e bases de pesquisa abordando o tema em questão. Tais patologias apresentam sintomas principalmente no trato gastrointestinal, como perturbações intestinais, cólicas e dores abdominais. Após o correto diagnóstico, é iniciado o tratamento que é baseado principalmente em dieta de exclusão.

Palavras-chave: alergia às proteínas do leite de vaca, intolerância a lactose, leite de vaca, exclusão.

INTRODUÇÃO

O leite é o primeiro alimento consumido por todos os mamíferos logo após seu nascimento. A inclusão desse alimento na dieta dos seres humanos adultos é feita principalmente com o leite de vaca, representando quase totalidade do leite processado para uso humano (DAMODARAN et al., 2010).

Na composição do leite encontra-se uma mistura de proteínas, lipídios,

carboidratos, vitaminas e minerais (OLIVEIRA, 2013).

A alergia às proteínas do leite de vaca (APLV) e a intolerância a lactose (IL) são quadros patológicos diferentes e que tem como causa o mesmo alimento, no caso o leite de vaca (BERTONI, 2012). Por serem pouco disseminados, ainda causam certa confusão em grande parte da população, que tem dúvidas no momento de distingui-las (CARMO et al., 2011).

Alergia às proteínas do leite de vaca (APLV)

Alergias alimentares são definidas como reações adversas que surgem após a ingestão de certos alimentos e que dependem da ação de mecanismos imunológicos (SARNI et al., 2008). Tais reações podem ser mediadas por Imunoglobulinas E (IgE), células ou ambas (TEIXEIRA, 2010).

Nas reações mediadas por IgE, há formação de anticorpos específicos dessa classe de imunoglobulinas, que irão se ligar mastócitos e basófilos, causando liberação de mediadores da inflamação, dando origem a manifestações clínicas imediatas (SOLÉ et al., 2007). Dentre essas manifestações estão urticária, hipersensibilidade gastrointestinal, síndrome oral alérgica e choque anafilático, e o surgimento se dá em minutos ou até duas horas após a ingestão do alimento (BORGES, 2014).

As reações mediadas por células envolve a participação de linfócitos T que reconhecem antígenos mesmo sem a produção de anticorpos. Surgem algumas horas após a ingestão do alimento (TEIXEIRA, 2010).

No caso da resposta que envolve ambos, ocorre tanto de forma imediata com tardia, com a presença de IgE e células mediadoras (BORGES, 2014).

A APLV é a de maior frequência dentre as alergias provocadas por alimentos (OLIVEIRA, 2013). Essa doença é de prevalência quase que totalitária em crianças, principalmente lactentes, sendo raramente descrita em adolescentes e adultos. Sua detecção é normalmente entre o segundo e terceiro mês de vida e normalmente desaparece entre o terceiro e quarto ano (CARVALHO JR, 2001).

No leite de vaca são encontradas diversas proteínas, sendo as classes das caseínas e -lactoglobulinas as principais responsáveis pela alergia a esse alimento (COUTO et al., 2012).

As respostas imunológicas no caso dessa alergia pode ser mediada por IgE ou por células, sendo o primeiro caso de melhor compreensão, sendo mais fácil o diagnóstico (TEIXEIRA, 2010).

O surgimento de manifestações clínicas varia entre os indivíduos alérgicos de acordo com alguns fatores como características próprias do organismo, quantidade de proteínas ingeridas e mecanismo fisiopatológico envolvido (SOLÉ et al., 2012).

Os sintomas são bem diversificados, surgindo principalmente no trato gastrointestinal, como síndrome de alergia oral, disfagia e refluxo gastroesofágico; na pele

como prurido, eritema e dermatite atópica; no sistema respiratório como prurido nasal, congestão nasal e tosse crônica; e outros como anafilaxia em casos graves (FERREIRA et al., 2014).

Intolerância a lactose (IL)

A lactose (galactose -1,4 glucose) é um tipo de açúcar encontrado no leite produzido por mamíferos, sendo a principal fonte energética para crianças até o primeiro ano de vida (ADITIVOS; INGREDIENTES, 2015). Quimicamente, é um dissacarídeo produzido pelas glândulas mamárias, formado pela junção dois monossacarídeos, a glicose e galactose, unidos por uma ligação glicosídica (LOMER, 2008).

Apresenta duas formas isoméricas, α -lactose e β -lactose, que se diferenciam em suas propriedades físicas, e podem sofrer o fenômeno de mutarotação, que é a transformação de uma forma na outra até encontrar o equilíbrio (PEREIRA et al., 2012).

A concentração da lactose no leite varia de acordo com o mamífero (QUILICI; MISSIO, 2004). No leite humano, essa concentração é cerca de 7% e no leite de vaca cerca de 4% (LOMER, 2008).

O intestino não tem capacidade de digerir e absorver a lactose na sua forma de

dissacarídeo, por isso conta com o auxílio da enzima lactase (β -Galactosidase) que hidrolisa esse carboidrato em seus monossacarídeos glicose e galactose, que são absorvidos (BERTONI, 2012).

A lactase tem ação principalmente no jejuno, e encontra-se na borda em escova, na superfície apical das células epiteliais do intestino, os enterócitos (OLIVEIRA, 2013).

O período de maior atividade da lactase é na fase neonatal e vai diminuindo no período de desmame, se mantendo diminuída o restante da vida (BARBOSA; ANDREAZZI, 2011).

Nos casos em que há deficiência da lactase, a lactose passa do intestino delgado para o grosso sem ser digerida e sofre ação de bactérias fermentadoras, produzindo ácidos graxos, gás carbônico e gás hidrogênio (MATTAR et al., 2010). A produção desses compostos vai causar alguns desconfortos como diarreias, produção excessiva de gases flatulentos, retenção de líquidos no intestino, cólicas e aumento do volume abdominal (BARRETO, 2010).

Algumas pessoas não produzem quantidades suficientes de lactase para digerir a lactose consumida, nesse caso são consideradas intolerantes à lactose (ADITIVOS; INGREDIENTES, 2015).

Intolerância alimentar é a designação dada às reações adversas, não imunológicas, decorrentes do consumo de determinados alimentos. No caso da intolerância à lactose, o alimento seria o leite contendo esse carboidrato (FERREIRA et al., 2012).

A IL apresenta três classificações distintas: congênita, primária e secundária (PEREIRA et al., 2012).

A congênita é herdada da mãe e muito grave, já que o leite materno é o único alimento após o nascimento e durante os primeiros meses de vida. O recém-nascido apresenta um quadro de diarreia líquida ao consumir o leite materno ou outro produto contendo lactose. Caso haja demora no diagnóstico a criança pode vir a óbito. Esse tipo de intolerância é rara e predominante na Finlândia (MATTAR et al., 2010).

A intolerância primeira surge por conta da diminuição da atividade da lactase no decorrer dos anos, principalmente na fase adulta, sendo esse tipo o mais comum. O surgimento e gravidade dos sintomas dependem de fatores como idade, fatores genéticos e a quantidade de lactose consumida. No geral são diarreia, dores abdominais e gases, surgindo ente 30 minutos e duas horas após o consumo da lactose (PEREIRA et al., 2012).

A deficiência secundária (ou deficiência de lactose adquirida) ocorre quando há alguma alteração ou irritação na mucosa intestinal. Pode surgir devido a uma irritação medicamentosa, doença celíaca, enterites infecciosas, entre outros. A intolerância desaparece após o tratamento da doença de origem, e o paciente volta a consumir lactose normalmente (OLIVEIRA, 2013).

Como a diferença entre as duas patologias abordadas ainda é dúvida para muitos, pretende-se com esta revisão, explanar as principais diferenças, causas e consequências da APLV e da IL, assim como os principais métodos de diagnósticos e formas de tratamento.

METODOLOGIA

O respectivo estudo trata-se de uma pesquisa descritiva sobre o tema: “Alergia às proteínas do leite de vaca e intolerância a lactose: diferenças, diagnósticos e tratamentos”. Sendo que o mesmo foi desenvolvido a partir de levantamentos bibliográficos em livros atualizados de Química de Alimentos, como também, em periódicos nacionais e internacionais indexados nas bases de dados do Google Acadêmico e Scielo. Para isto, foi sistematizada a escolha dos livros e artigos que são reconhecidos no meio científico, como também, se encontram na íntegra e em

língua portuguesa ou inglesa nos períodos de 2001 a 2015. Utilizando descritores como: Alergia a proteínas do leite de vaca, Intolerância a lactose e Composição do leite.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todo o mundo, a prevalência de lactentes alérgicos às proteínas do leite de vaca varia de 2 a 3%, e essa taxa diminui para menos de 1% em crianças de até seis anos (FERREIRA et al., 2014). Desse total, a APLV é resolvida em 50% dos casos no primeiro ano de vida e 80 a 90% até os cinco anos de idade (TEIXEIRA, 2010).

No caso da IL, cerca de 65% da população adulta manifestam essa patologia, onde há variações dessa incidência de acordo com a etnia, sendo maior em asiáticos, orientais, sul-americanos e negros (PEREIRA et al., 2012; QUILICI; MISSIO, 2004).

No Brasil, a quantidade de adultos que apresentam quadro de IL está em torno de 35 a 40 milhões de pessoas, onde há surgimento de sintomas no trato gastrointestinal após o consumo de leite (QUILICI; MISSIO, 2004).

Diagnóstico

O diagnóstico da APLV é de suma importância, visto que, essa doença acomete principalmente recém-nascidos e crianças de até seis anos. As principais formas de confirmar o diagnóstico é através de avaliação

clínica, teste de provocação oral (TPO), dieta de restrição e detecção de IgE específica (TEIXEIRA, 2010).

A avaliação clínica é feita quando são observados sintomas que remetem a APLV. Para essa avaliação são levados em considerações diversos parâmetros como a idade, duração, tempo entre o consumo do leite e surgimento dos sintomas, quantidade de leite ingerida, intensidade, forma em que o alimento se apresentava (cru ou cozido), histórico familiar, etc. O teste de avaliação clínica não é suficiente para um diagnóstico preciso (FERREIRA et al., 2014).

O TPO é considerado a forma mais confiável para confirmar o diagnóstico. Baseia-se na ingestão de alimentos envolvidos, em diferentes doses. Apresenta riscos graves nos casos positivos, porém, é um método de grande utilidade. Pode ser realizado de três formas: aberto, simples cego e duplo cego placebo controlado (SOLE et al., 2012).

No teste aberto, tanto os pais quanto os médicos sabem que a criança está consumindo produtos com leite de vaca e quantidade consumida (TEIXEIRA, 2010). O simples cego pode ou não utilizar placebo, mas no geral baseia-se no mascaramento das características físico-químicas do alimento, e no uso de placebo, ele pode ser diferenciável

do alimento. O duplo cego placebo controlado utiliza as mesmas técnicas do duplo simples, mas com uso obrigatório de placebo, por isso sendo preferível (SOLÉ et al., 2010).

Na dieta de exclusão há a remoção de alimentos contendo alguma porção de leite de vaca, podendo haver a substituição de outros alimentos como suplementação de nutrientes. Erros de interpretação podem surgir quando não há a exclusão completa do leite (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, 2011).

Os testes de IgE específica servem principalmente para prognóstico, sendo assim, ele sozinho não é suficiente diagnosticar a alergia. Nesse teste, os resultados são baseados nas taxas de IgE, onde $<0,35$ IU/L é negativo, e valores superiores podem indicar reações graves e presença da alergia (FERREIRA et al., 2014).

Para diagnosticar IL, os principais métodos são teste de tolerância oral à lactose, teste de expiração de hidrogênio na respiração e exame de biopsia (PEREIRA et al., 2012).

O teste de tolerância à lactose está diretamente relacionado à deficiência na atividade da enzima lactase. A ingestão de cerca de 50g de lactose é suficiente para o surgimento de sintomas como diarreia e desconforto abdominal, além de apresentar

baixa taxa glicêmica, sendo mais um indicativo (QUILICI; MISSIO, 2004).

O teste de expiração de hidrogênio na respiração baseia-se na quantidade de hidrogênio expirado. O hidrogênio em questão é proveniente da fermentação da lactose por bactérias no decorrer da sua ingestão. Esse teste é considerado o padrão-ouro no diagnóstico de IL, apresentando alta especificidade e sensibilidade (MATTAR, 2010).

Na biopsia será medida a atividade enzimática, porém, pode apresentar complicações sérias por ser um método invasivo. Além disso, a atividade enzimática não é a mesma em todo o intestino (PEREIRA et al., 2012).

Tratamento

O tratamento da APLV baseia-se na retirada das proteínas do leite de vaca da dieta, conseqüentemente, retirando todos os derivados de leite e quaisquer outros alimentos que o contenha (SOLÉ et al., 2012).

Para esse tipo de tratamento é importante a participação de toda uma equipe, incluindo profissionais de saúde e a família do paciente. Por se tratar de uma dieta de exclusão, é indispensável a total atenção em tudo que é ingerido, com especial atenção aos rótulos, além da necessidade de substituição

de alimentos para equilibrar as quantidades de nutrientes necessários (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, 2011).

Alguns alimentos como os vegetais estão totalmente liberados na dieta, assim como todas as variações de carne, inclusive a bovina. Os leites de outros mamíferos não são recomendados por ter chance de causar reações cruzadas (TEIXEIRA, 2010; FERREIRA et al., 2014).

As fórmulas extensamente hidrolisadas, como FeH e FAA, que são derivadas principalmente de peptídeos e aminoácidos, são uma alternativa de substituição para os lactentes (FERREIRA et al., 2014).

Em casos de emergência ou reações anafiláticas após o consumo de alimentos contendo leite de vaca, recomenda-se a administração de anti-histamínicos para as reações cutâneas e adrenalina para o reestabelecimento da tensão arterial e reversão do choque (SOLÉ et al., 2012).

No caso da IL a exclusão do leite na dieta não precisa ser total, como na APLV. Na verdade, a retirada completa pode gerar o consumo de quantidades inferiores ao necessário de nutrientes como o cálcio (PEREIRA et al., 2012).

As pessoas intolerantes a lactose, em sua maioria, são capazes de consumir até 12g/

dia de glicose sem o surgimento de sintomas. A lactose é reintroduzida na dieta de acordo com o organismo de cada paciente (MATTAR et al., 2010).

Os leites deslactosados são recomendados por conter níveis muito baixo de lactose. Os queijos duros, como Cheddar, Prato e Parmesão contém pouca lactose, sendo um tipo de produto que pode ser incluído na dieta, além de alguns iogurtes com a enzima -D-galactosidase, que facilitam a lise da lactose no organismo (OLIVEIRA, 2013).

Alguns médicos prescrevem comprimidos ou soluções contendo a enzima lactase que podem ser administrados antes da ingestão de alimentos com lactose (BARRETO, 2010).

CONCLUSÃO

As patologias relacionadas à ingestão do leite são mundialmente frequentes. No caso da APLV, a pessoa alérgica apresenta reações imunológicas ao ter contato com as diversas proteínas do leite e essas reações surgem em sua quase totalidade entre o período de lactente e os seis primeiros anos de vida. Já na IL, as reações adversas surgem pela deficiência da enzima lactase, principalmente em adultos. Ambos os casos requerem um diagnóstico mais precoce possível para que se inicie o tratamento, que é

principalmente através da exclusão de alimentos contendo leite de vaca.

REFERÊNCIAS

ADITIVOS&INGREDIENTES. Intolerância à lactose. Aditivos e ingredientes, São Paulo, n. 120, p. 49-56, jul. 2015. Disponível em: <<http://aditivosingredientes.com.br/edicoes/120/julho-2015>>. Acesso em: 17 de Abril de 2016.

BARBOSA, C. R.; ANDREAZZI, M. A. Intolerância à lactose e suas consequências no metabolismo do cálcio. **Revista Saúde e Pesquisa** 2011; 4(1):81-6.

BARRETO, R. S. M. Levantamento dos casos de intolerância a lactose e alergias alimentares nos centros de educação infantis da AFASC, Criciúma, SC. 2010. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Faculdade de Nutrição, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.

BERTONI, L. C. ALERGIA E INTOLERÂNCIA ALIMENTAR (orientação). Disponível em: <<http://arquivos.intersoft.net.br/alergiarespiratoria/158.pdf>>. Acesso em: 16 de Abril de 2016.

BORGES, W. Alergia Alimentar: uma abordagem prática. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2014. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/src/uploads/2015/02/T>

exto_Alergia_Alimentar_Portal_SBP_2014.pdf>. Acesso em: 20 de Abril de 2016.

CARMO, D. M.; OLIVEIRA, E. M.; ANDRETTA, J. P.; SILVA, N. C. B. da; ANGELO, S. N.; DINI, E. P.; ARAÚJO, M. Diferença entre Intolerância a lactose e a Alergia a proteína do leite de vaca. In: Jornada de Iniciação Científica, 2, 2011, Ouro Fino, MG.

CARVALHO JUNIOR, F. F. Apresentação clínica da alergia ao leite de vaca com sintomatologia respiratória. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 17-24, 2001.

COUTO, M.; SAMPAIO, G.; PIEDADE, S.; ALMEIDA, M. M. Alergia às proteínas do leite de vaca em adolescente com anafilaxia: uma opção terapêutica inovadora. **GE J Port Gastrenterol**. 2012;19(6):318-22

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed 2010. 900p.

FERREIRA, S. et al. Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais. **Nascer e Crescer**, Porto, v. 23, n. 2, 2014.

LOMER, M. C. E.; PARKERS, G. C.; SANDERSON, J. D. Review article: lactose intolerance in clinical practice—myths and

realities. **Aliment Pharmacol Ther.** 2008;27:93–103.

MATTAR, R.; MAZO, D. F. C. Intolerância à Lactose: mudanças e paradigmas com a biologia molecular. **Revista da Associação Médica Brasileira.** São Paulo- SP. 2010; 56(2):230-6. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n2/a25v56n2.pdf>>. Acesso em 17 de Abril de 2016.

OLIVEIRA, V. C. D. Alergia à proteína do leite de vaca e intolerância à lactose: abordagem nutricional, pesquisa qualitativa e percepções dos profissionais da área de saúde. 2013.105 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

PEREIRA, M. C. S.; BRUMANO, L. P.; KAMIYAMA, C. M.; PEREIRA, J. P. F.; RODARTE, M. P.; PINTO, M. A. O. Lacteos com baixo teor de lactose: uma necessidade para portadores de má digestão da lactose e um nicho de mercado. **Revista do Instituto de Laticíneos Cândido Tostes.** 2012; 389(67):57-65. Disponível em: <www.revistadoilct.com.br/rilct/article/download/227/237>. Acesso em: 16 de Abril de 2016.

QUILICI, F. A.; MISSIO, A. Intolerância a lactose. **Sociedade Integrada de gastroenterologia.** Campinas- SP, 2004.

Disponível em: <<http://www.unigastrocampinas.com.br/artigos/intolerancia.pdf>>. Acesso em: 20 de Abril de 2016.

SARNI, R. O. S.; SILVA, L. R.; ROSÁRIO FILHO, N. A.; SOLÉ, D. Alergia alimentar: a alergia nossa de todo dia! **Brazilian Journal of Allergy and Immunology,** São Paulo, v. 31, n. 2, abr. 2008. Disponível em: <http://www.bjai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=209>. Acesso em: 18 de Abril de 2016.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina. Diretrizes da Saúde suplementar. Terapia Nutricional no Paciente com Alergia ao Leite de Vaca. Julho, 2011. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volum e/terapia_nutricional_no_paciente_com_alergia_a_o_leite_de_vaca.pdf>. Acesso em: 17 de Abril de 2016

SOLÉ, D.; AMANCIO, O. M. S.; JACOB, C. M. A.; COCCO, R.R.; SARNI, R. O. S.; 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.

TEIXEIRA, L. M. O. Alergia às proteínas do leite de vaca. 2010. 70f. Monografia - Faculdade de Ciências da Nutrição e



Alimentação, Universidade do Porto, Porto,
2010.

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br