



ALTERNATIVAS PARA ATENDER AS NECESSIDADES NUTRICIONAIS E DE SAÚDE DOS INDIVÍDUOS INTOLERANTES À LACTOSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

*Larissa Andrade Ribeiro*¹, *Ariane Priscilla Magalhães Tenório*², *Larissa Comparini da Silva Nascimento*³

¹Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Corumbá-MS, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. larissandraderibeiro1234@gmail.com

²Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Medicina, UNICESUMAR. ariane.tenorio@docentes.unicesumar.edu.br

³Coorientadora, Mestre, Docente no Curso de Medicina, UNICESUMAR. larissa.comparini@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

O leite bovino, consumido pela humanidade desde o período Neolítico, representa uma importante fonte dietética de proteínas e cálcio. No entanto, indivíduos com intolerância à lactose (hipolactasia) frequentemente evitam seu consumo, uma vez que essa restrição está associada à atenuação dos sintomas gastrointestinais característicos da má digestão da lactose. Dessa forma, tal comportamento pode reduzir os níveis de cálcio no organismo, comprometendo a densidade óssea. É importante salientar que a intolerância à lactose é uma das formas mais comuns de intolerância alimentar, sendo caracterizada por sinais clínicos gastrointestinais resultantes da fermentação bacteriana da lactose, cuja absorção é prejudicada devido a uma deficiência na enzima lactase. Nesse sentido, uma estratégia terapêutica para corrigir a disbiose é aumentar a proporção de bactérias benéficas na microbiota intestinal. Com base no exposto, o objetivo desta revisão é fornecer uma visão geral da intolerância à lactose, com atenção especial aos prebióticos, probióticos e bebidas à base de plantas como alternativas alimentares para aliviar sintomas provenientes da hipolactasia.

Palavras-chave: Enzima lactase; Hipolactasia; Microbiota intestinal; Prebióticos; Probióticos.

1 INTRODUÇÃO

A intolerância à lactose (IL) é definida como um distúrbio metabólico que ocorre quando a atividade da enzima lactase é reduzida na borda em escova da mucosa do intestino delgado. Isso faz com que a lactose não absorvida seja fermentada por bactérias que produzem gases como hidrogênio, dióxido de carbono e metano, levando à dor abdominal, diarreia, vômitos e flatulência (Angima et al., 2024).

De acordo com Angima et al. (2024), estima-se que 70% da população mundial apresenta intolerância a alimentos ricos em lactose. Como esses indivíduos não expressam adequadamente a enzima pós-desmame, eles tendem a manifestar os sintomas e sinais clínicos gastrointestinais (Angima et al., 2024). Além disso, é importante mencionar que a deficiência da enzima lactase pode ser primária, secundária ou congênita.

A deficiência primária de lactase consiste num declínio gradual da atividade da enzima lactase à medida que os indivíduos envelhecem (Zingone et al., 2023). Já a deficiência secundária é induzida por distúrbios gastrointestinais, quimioterapia, tratamento com antibióticos ou procedimentos cirúrgicos que afetam o intestino delgado, induzindo uma perda de atividade enzimática (Leis et al., 2020), mas isso é temporário, reversível e geralmente melhora quando o dano intestinal é tratado (Toca et al., 2022). Por fim, a deficiência congênita de lactase é uma condição rara, de herança autossômica recessiva, que se manifesta já no período neonatal e se caracteriza pela ausência da atividade enzimática da lactase (Porzi et al., 2021).

Nesse contexto, os probióticos e os prebióticos têm chamado atenção como potenciais tratamentos sintomáticos para a hipolactasia, devido à capacidade em modular a flora gastrointestinal. As bifidobactérias e os lactobacillus são utilizados para induzir a



digestão da lactose, já os galacto-oligossacarídeos para promover o crescimento de microrganismos capazes de metabolizar esse dissacarídeo.

Para apoiar o manejo da IL, alimentos naturalmente sem lactose, como produtos de soja e bebidas à base de plantas (por exemplo, leite de soja, amêndoa, arroz e aveia) frequentemente são recomendados como alternativas para os indivíduos que possuem a intolerância. Da mesma forma, a indústria alimentícia vem desenvolvendo produtos com baixo teor de lactose ou até mesmo sem lactose, por meio de processos para remover esta enzima (Porzi et al., 2021).

Diante deste cenário, é válido abordar a ação dos prebióticos na modulação do microbioma intestinal, destacando a atividade dos galacto-oligossacarídeos. Ademais, bebidas à base de plantas também são alternativas ao leite de vaca e fornecem benefícios à saúde humana.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar, por meio de uma revisão da literatura baseada em artigos acadêmicos, abordagens que atendam às necessidades nutricionais e de saúde de indivíduos intolerantes à lactose, com foco na promoção do bem-estar e na redução dos sintomas associados a esse distúrbio metabólico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para obter artigos relevantes, foi realizada uma pesquisa sistemática de literatura nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect. Nesse contexto, os descritores utilizados na busca foram: "intolerance", "lactose", "symptoms", "prebiotics", "probiotics" e "GOS". De forma complementar, foi realizada uma varredura manual na lista de referências dos artigos incluídos a fim de ampliar a identificação de trabalhos relevantes.

Os critérios de inclusão contemplaram publicações que abordassem intolerância à lactose e seus sintomas, e artigos que conceituassem probióticos e prebióticos, bem como suas respectivas funções na microbiota intestinal de pessoas intolerantes à lactose. Estudos que abordassem o consumo de bebidas à base de plantas como alternativa ao leite, também foram levados em consideração. Por outro lado, eram excluídos artigos e revisões que não tratassem dos temas propostos ou que foram publicados há mais de cinco anos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca na base de dados PubMed gerou 64 resultados, enquanto a plataforma SciELO apresentou 11 resultados, sendo que ambas restringiram-se a buscar artigos de 2020 - 2025. No caso do site ScienceDirect, obteve-se 314 resultados no período de 2024 - 2025. Além disso, também foram incluídos artigos da revisão manual da bibliografia dos artigos participantes. Dos mais de 389 artigos encontrados, 9 foram selecionados para inclusão nesta revisão.

Visando a promoção da saúde, os prebióticos galacto-oligossacarídeos (GOS) são carboidratos benéficos para o alívio da intolerância à lactose, visto que possuem a capacidade de modificar a composição da microbiota intestinal, melhorando a função anti-inflamatória, antioxidante e de barreira intestinal ao estimular a proliferação de bactérias intestinais nativas benéficas (Li et al., 2025).

Uma revisão narrativa de ensaios clínicos em humanos observou que a ingestão de GOS promove a proliferação de espécies bacterianas fermentadoras de lactose, como *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* e *Faecalibacterium*, e esse aumento de microrganismos benéficos está relacionado a uma diminuição nos sintomas de IL (Mysore; Moreno; Savaiano, 2023), pois, ao contrário de outras bactérias, elas fermentam a lactose sem produzir gás e, assim, não causam diarreia, dor abdominal, náusea e flatulência.



Bebidas à base de plantas apresentam vantagens e desvantagens em comparação ao leite de vaca. Essas bebidas, por exemplo, são ricas em fibras e possuem uma diversidade de compostos bioativos com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e anti-hipertensivas. Além disso, elas não contêm lactose, o que beneficia pessoas com insuficiência de lactase. Entretanto, essas bebidas podem conter fatores antinutricionais, aroma, textura e sabores desagradáveis, além de apresentarem baixo teor de proteínas (exceto em casos específicos, como nas bebidas à base de soja) em comparação ao leite bovino (Hidalgo-Fuentes et al, 2024).

É importante mencionar que processos de fermentação podem melhorar a composição nutricional, a digestibilidade e a biodisponibilidade de nutrientes nas bebidas à base de plantas, além de ajudar na eliminação de fatores antinutricionais e diminuir componentes de sabor desagradável (Hidalgo-Fuentes et al, 2024). Outrossim, geralmente as alternativas de leite à base de plantas contêm oligossacarídeos e prebióticos, beneficiando a saúde intestinal (Zhang et al., 2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intolerância à lactose representa um desafio nutricional e clínico significativo, especialmente em populações com alta prevalência de hipolactasia. As abordagens identificadas nesta revisão apontaram que alterar a microbiota intestinal pode ser uma estratégia de longo prazo para controlar a intolerância à lactose. E, por isso, o uso de GOS mostra-se uma estratégia promissora para minimizar os sintomas gastrointestinais e contribuir para o bem-estar desses indivíduos.

Nesse contexto, a suplementação com prebióticos pode melhorar a saúde intestinal e beneficiar indivíduos com deficiência em lactase, pois são capazes de modificar as atividades metabólicas da microbiota colônica, fato que reforça a relevância do uso dos GOS como coadjuvantes no manejo dessa condição.

Os prebióticos galacto-oligossacarídeos (GOS) aumentam a taxa de sobrevivência e atividade biológica dos probióticos que, por sua vez, são importantes para fermentar lactose sem produzir gás, o que evita o aparecimento de sintomas da IL. Também vale destacar que bebidas à base de plantas são importantes alternativas ao leite de vaca, visto que são ricas em fibras, compostos bioativos e podem auxiliar na saúde intestinal.

Como continuidade deste trabalho, futuras revisões serão direcionadas com o intuito de aprofundar a compreensão sobre abordagens combinadas no suporte à saúde intestinal das pessoas intolerantes à lactose.

REFERÊNCIAS

ANGIMA, G. et al. Probiotic strategies to manage lactose intolerance symptoms. **Nutrients**, [S.l.], v. 16, n. 7, p. 1002, 29 mar. 2024.

HIDALGO-FUENTES, B. et al. Plant-based fermented beverages: nutritional composition, sensory properties, and health benefits. **Foods**, [S.l.], v. 13, n. 6, p. 844, 10 mar. 2024.

LEIS, R. et al. Effects of prebiotic and probiotic supplementation on lactase deficiency and lactose intolerance: a systematic review of controlled trials. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 5, p. 1487, 20 maio 2020.

LI, Q. et al. Galacto-oligosaccharides alleviate experimental lactose intolerance associated with gut microbiota in mice. **Frontiers in Microbiology**, Lausanne, v. 16, p. 1530156, 25 mar. 2025.



MYSORE SAIPRASAD, S.; MORENO, O. G.; SAVAIANO, D. A. A narrative review of human clinical trials to improve lactose digestion and tolerance by feeding Bifidobacteria or galacto-oligosaccharides. **Nutrients**, Basel, v. 15, n. 16, p. 3559, 12 ago. 2023.

PORZI, M. et al. Development of personalized nutrition: applications in lactose intolerance diagnosis and management. **Nutrients**, Basel, v. 13, n. 5, p. 1503, 29 abr. 2021.

TOCA, M. D. C. et al. Lactose intolerance: myths and facts. An update. **Archivos Argentinos de Pediatría**, Buenos Aires, v. 120, n. 1, p. 59-66, fev. 2022.

ZHANG, Y. Y.; HUGHES, J.; GRAFENAUER, S. Got Mylk? The emerging role of Australian plant-based milk alternatives as a cow's milk substitute. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 5, p. 1254, 28 abr. 2020.

ZINGONE, F. et al. Myths and facts about food intolerance: a narrative review. **Nutrients**, Basel, v. 15, n. 23, p. 4969, 30 nov. 2023.