

REVISTA TÓPICOS

PROBIÓTICOS COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA EM INTOLERANTES À LACTOSE – UMA REVISÃO DE LITERATURA

DOI: 10.5281/zenodo.14627357

Raiane Silva Vilaça¹

Sidrack Lucas Vila Nova Filho²

RESUMO

A intolerância à lactose é a redução da capacidade de hidrolisar a lactose sendo resultado a hipolactasia, que é uma diminuição da atividade da enzima lactase no intestino delgado. Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica, nas bases de dados SciELO, LILACS e PUBMED, a respeito do uso de probióticos como alternativa no tratamento de intolerantes à lactose, foram utilizados artigos publicados entre 2016 e 2022. Com o objetivo de analisar a literatura sobre o uso de probióticos como alternativa no tratamento de intolerantes à lactose, e, como resultados, foram utilizados dados de 6 artigos. A intolerância à lactose é caracterizada por diversos sintomas, tais como náusea, cólica, flatulência, diarreia, inchaço, dor abdominal, dentre outros, após o consumo de leite e produtos lácteos. Estudos recentes vêm demonstrando que o uso de probióticos pode gerar uma melhoria efetiva da qualidade de vida dos portadores, por serem compostos por microrganismos cujos produtos são capazes de repor ou

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

substituir a lactase. Nota-se que há efetividade na utilização dos probióticos como terapia adjuvante à intolerância à lactose. Mas, não há uma padronização das cepas utilizadas, sendo muito variável.

Palavras-chave: Intolerância à Lactose. Probióticos. Hipolactasia. Nutrição. Terapia Nutricional.

ABSTRACT

Lactose intolerance is the reduction in the ability to hydrolyze lactose resulting in hypolactasia, which is a decrease in the activity of the lactase enzyme in the small intestine. A bibliographical review study was carried out, in the SciELO, LILACS and PUBMED databases, regarding the use of probiotics as an alternative in the treatment of lactose intolerant, articles published between 2016 and 2022 were used. With the aim of analyzing the literature on the use of probiotics as an alternative in the treatment of lactose intolerant people, and, as results, data from 6 articles were used. Lactose intolerance is characterized by several symptoms, such as nausea, colic, flatulence, diarrhea, bloating, abdominal pain, among others, after consuming milk and dairy products. Recent studies have demonstrated that the use of probiotics can generate an effective improvement in the quality of life of sufferers, as they are composed of microorganisms whose products are capable of replenishing or replacing lactase. It is noted that there is effectiveness in the use of probiotics as adjuvant therapy for lactose intolerance. However, there is no standardization of the strains used, which is very variable.

Keywords: Lactose Intolerance. Probiotics. Hypolactasia. Nutrition. Nutritional Therapy.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

1 INTRODUÇÃO

Foi realizado um estudo de revisão da literatura, com pesquisa nas bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PUBMED a respeito do uso de probióticos como alternativa no tratamento de intolerantes a lactose. Foram utilizados artigos publicados no período entre 2016 e 2022 no idioma português, inglês e espanhol, para isso, a pesquisa se baseou nos seguintes descritores: Intolerância à lactose, Lactase, Hipolactasia, Probióticos, Alimentação. Para a seleção dos artigos, foram incluídos apenas artigos que abordem sobre Intolerância à Lactose e Probióticos, realizados com seres humanos e publicados no período de 2016 a 2022. Foram excluídos os artigos repetidos, os que não tinham resumo nem texto completo, os classificados metodologicamente como tese, dissertação ou monografia e também, aqueles que não se adequavam ao tema, artigos com animais e aqueles que não contemplarem os critérios de inclusão.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de revisão da literatura, com pesquisa nas bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PUBMED a respeito do uso de probióticos como alternativa no tratamento de intolerantes a lactose. Foram utilizados artigos publicados no período entre 2016 e 2022 no idioma português, inglês e espanhol, para isso, a pesquisa se baseou nos seguintes descritores: Intolerância à lactose, Lactase,

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Hipolactasia, Probióticos, Alimentação. Para a seleção dos artigos, foram incluídos apenas artigos que abordem sobre Intolerância à Lactose e Probióticos, realizados com seres humanos e publicados no período de 2016 a 2022. Foram excluídos os artigos repetidos, os que não tinham resumo nem texto completo, os classificados metodologicamente como tese, dissertação ou monografia e também, aqueles que não se adequavam ao tema, artigos com animais e aqueles que não contemplarem os critérios de inclusão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intolerância à lactose é uma deficiência de β -galactosidase, classicamente chamada de lactase, resultando na incapacidade de hidrolisar a lactose nos monossacarídeos glicose e galactose, a lactose não absorvida é então metabolizada pelas bactérias colônicas. Seu tratamento convencional envolve a retirada total ou parcial do leite e seus derivados e a suplementação com cálcio. No entanto, estudos recentes vêm demonstrando que o uso de probióticos pode gerar uma melhoria efetiva da qualidade de vida dos portadores, por serem compostos por microrganismos cujos produtos são capazes de repor ou substituir a lactase. (APONTE et al., 2020).

Nesse sentido, a presente revisão apresenta o resultado de 6 artigos sobre alguns tipos de probióticos utilizados no tratamento de intolerantes a lactose, sumarizados na tabela 1.

REVISTA TÓPICOS

Tabela 1 - Classificação dos artigos utilizados na presente pesquisa de acordo o objetivo, metodologia aplicada e os principais resultados publicados no período de 2016 a 2022.

AUTORES E ANOS DE PUBLICAÇÃO	OBJETIVO GERAL	METODOL OGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
AGUILERA et al. 2021.	Avaliar se a ingestão aguda e crônica de sorvetes contendo Bifidobacterium bifidum 900791 em alta ou baixo concentrações melhoraram a tolerância à lactose em indivíduos	Estudo amostral, realizado em indivíduos de 20 a 50 anos de idade, mulheres e homens, considerados hipolactásicos de acordo com teste respiratório de hidrogênio	Após o consumo crônico do sorvete sem (placebo) ou com baixa concentração de probiótico por 1 mês (HBT4). Diminuições significativas em excreção durante HBT2 e HBT3-HD, bem como sintomas

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

	hipolactásicos.	com lactose basal. Foram realizados dois projetos experimentais. O primeiro avaliou o efeito da ingestão aguda de sorvete contendo probiótico na tolerância à lactose e o segundo avaliou a ingestão crônica contendo probiótico com baixa concentração de probiótico.	digestivos durante HBT2, HBT3-HD e HBT3-LD foram observados em comparação com HBT0 e HBT1, enquanto o tempo de trânsito ceco aumentou. O consumo crônico do sorvete probiótico não aumentou a tolerância à lactose em comparação ao placebo.
--	-----------------	--	--

REVISTA TÓPICOS

VITELLIO et al. 2019.	Testar a eficácia de uma nova formulação de Bifidobacterium longum BB536 e Lactobacillus rhamnosus HN001 mais vitamina B6 em indivíduos LI com sintomas persistentes durante uma dieta sem lactose	Estudo cruzado, randomizado e duplo-cego de ZR versus placebo (PL). O grupo inicial foi composto por 135 pacientes adultos sintomáticos de ambos os sexos, a coorte final consistiu de 23 indivíduos. O estudo incluiu um primeiro período de	Comparado com PL, a administração de probióticos e vitamina B6 diminuiu significativamente o inchaço e constipação melhorada. O microbioma fecal diferiu entre ZR e PL. ZR impulsionou o enriquecimento de vários gêneros envolvidos na digestão da lactose, incluindo Bifidobacterium. Além disso, a abundância
-----------------------	--	---	--

REVISTA TÓPICOS

		um mês de tratamento seguido de 15 dias de washout e um segundo período de um mês de tratamento após o cruzamento.	relativa de ácido acético, ácido 2- metilpropanóico, nonnale indolizina 3- metil aumentou, enquanto o fenol diminuiu.
PAKDAMAN et al. 2016.	Avaliar o efeito de uma cepa proprietária de <i>Lactobacillus Acidophilus</i> no alívio do desconforto relacionado à intolerância à lactose.	Estudo cruzado, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo. Envolveu voluntários saudáveis entre 18 e 75 anos de idade que se queixaram	A comparação longitudinal entre o grupo DDS-1 e o grupo placebo demonstrou reduções estatisticamente e significativas nos escores de sintomas abdominais durante o

REVISTA TÓPICOS

		de intolerância à lactose. Indivíduos qualificados participaram de um desenho cruzado de 2 braços, com cada braço consistindo em 4 semanas de intervenção de produto ativo ou placebo, com um período de washout de 2 semanas durante o cruzamento.	Desafio de Lactose de 6 h na semana 4 para diarreia, cólicas abdominais, vômitos e pontuação geral dos sintomas. Nenhum evento adverso foi relatado.
GINGOLD-	Avaliar a	Estudo	Em

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

BELFER et al. 2020.	eficácia de probióticos com atividade β -galactosidas e nos sintomas de má absorção de lactose e no teste respiratório do hidrogênio da lactose (LHBT).	piloto, prospectivo de centro único. Os pacientes foram tratados por 6 meses com uma fórmula probiótica com atividade β -galactosidas e.	comparação com os escores basais, a frequência da maioria dos sintomas e a gravidade do inchaço e flatulência melhoraram após o tratamento. A normalização da LHBT foi obtida em apenas dois pacientes (25%). Neste estudo piloto, Bio-25, uma formulação única de probióticos com atividade de β galactosidase
------------------------	---	--	---

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

			, demonstrou resolução dos sintomas na maioria dos pacientes com má absorção de lactose.
MASOUMI et al. 2021	Avaliar o efeito do iogurte probiótico enriquecido com <i>Lactobacillus acidophilus</i> e <i>Bifidobacterium sp.</i> em pacientes com intolerância à lactose.	Ensaio clínico randomizado duplo-cego usando tabela de números aleatórios, 55 pacientes com intolerância à lactose. Os pacientes foram divididos em dois grupos de controle (28	Após a intervenção, o nível de hidrogênio foi menor no grupo experimental em comparação ao grupo controle. Os sintomas de intolerância à lactose no grupo experimental foram muito menores do que

REVISTA TÓPICOS

			<p>pacientes intolerantes à lactose). que receberam iogurte não probiótico apenas enriquecido com <i>Lactobasilus bulgaricuse</i> <i>Streptococcus</i> termófilos (100 ml) por uma semana em três embalagens ao dia e o grupo experimental (27 pacientes intolerantes à lactose)</p>	<p>no grupo controle. Nossas descobertas revelaram que o iogurte probiótico enriquecido com <i>L. acidophilus</i> e <i>Bifidobacterium</i> sp. pode diminuir com segurança e eficácia os sintomas de intolerância à lactose e HBT.</p>	
--	--	--	--	--	--

REVISTA TÓPICOS

		que recebeu iogurte probiótico enriquecido com L. acidophiluse Bifidobacterium sp.(100 ml) por uma semana em três embalagens por dia, enquanto Lactobasilus bulgaricuse Streptococcus termófilos estiveram presentes também.	
--	--	--	--

De acordo com Aponte et al. (2020) os probióticos são considerados o panfármaco do século XXI devido ao seu poder remediador competente

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

para curar desde disbiose gastrointestinal, doenças metabólicas sistêmicas e deficiências genéticas até distúrbios neurodegenerativos complicados.

E as cepas pertencentes a *Bífidobactéria* e *Lactobacilo* são os grupos predominantes da microbiota gastrointestinal, são as bactérias probióticas mais utilizadas para esse tipo de tratamento (OAK e R. JHA. 2018).

Segundo Aguilera et al. (2021) vários estudos clínicos mostraram que a lactase das bactérias do iogurte continua hidrolisando a lactose no intestino humano, reduzindo o desenvolvimento de sintomas digestivos. Muitos probióticos, como *L. acidophilus*-NCFM expressam β -galactosidases que podem hidrolisar a lactose, impedindo sua subsequente fermentação e produção de gás. Estudos anteriores enfatizados por Vitellio et al. (2019) demonstraram também que *B. longum*, assim como *L. rhamnosus*, melhora os sintomas gastrointestinais gerais, promovendo a tolerância à lactose e estimulando uma mudança positiva na composição microbiana intestinal.

A literatura destaca que o iogurte cultivado possui atividade enzimática considerável principalmente devido à lactase produzida por bactérias do ácido láctico (LAB), como *Lactobacillus acidophilus* e *Lactobacillus bulgaricus*. Isso é benéfico para indivíduos que sofrem de intolerância à lactose devido à produção reduzida de lactase (PAKDAMAN et al., 2016).

Estudos mostram que o LAB estimula o crescimento de enzimas proteolíticas e lipases envolvidas na quebra de proteínas, gorduras e carboidratos. *L. acidophilus* também demonstrou possuir propriedades

REVISTA TÓPICOS

antimicrobianas, bem como propriedades anticarcinogênicas e imunológicas. Isso é benéfico para indivíduos que sofrem de intolerância à lactose (PAKDAMAN et al., 2016).

Já Vitellio et al. (2019) concluiu que *B. longum*, assim como *L. rhamnosus*, melhora os sintomas gastrointestinais gerais, promove a tolerância à lactose e estimula uma mudança positiva na composição microbiana intestinal.

Pakdaman et al. (2016) ressalta que a cepa DDS-1 de *Lactobacillus acidophilus* pode ajudar a melhorar os sintomas gastrointestinais de intolerância à lactose, como diarreia, cólicas abdominais e vômitos. E há também evidências preliminares de que a cepa DDS-1 de *Lactobacillus acidophilus* não só persiste no trato gastrointestinal após uso prolongado, mas também pode proporcionar benefício dos sintomas.

Dentre os probióticos que são mais utilizados, encontram-se as bactérias que fazem parte dos gêneros *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, e também uma levedura não patogênica, denominada *Saccharomyces boulardii* (NETTO et al. 2019). Já outros resultados de estudos sugerem que *B. longum* modifica a quantidade e as atividades metabólicas da microbiota colônica e alivia os sintomas em indivíduos intolerantes à lactose (OAK e R. JHA. 2018).

Nesse contexto Gingolf-Belfer et al. (2020) sugere que fórmulas probióticas contendo cepas com atividade β galactosidase, podem servir como tratamento opcional coadjuvante no caso de má absorção de lactose.

REVISTA TÓPICOS

De acordo com Masoumi et al (2021) de vários estudos analisados envolvendo intervenções probióticas em pacientes com intolerância à lactose, cinco estudos mencionaram o uso de *L. Acidophilus*, um incluído *B. animalis*, denotando vários graus de eficácia, mas com uma correlação geral positiva entre probióticos e intolerância à lactose com base na cepa e na concentração.

Nota-se que há efetividade na utilização destes como terapia adjuvante à intolerância à lactose. Mas não há uma padronização das cepas utilizadas, sendo muito variável (NETTO et al., 2019).

CONCLUSÃO

Com base nos estudos analisados, é possível concluir que os probióticos com atividade β -galactosidase representam uma alternativa promissora e eficaz para a melhora dos sintomas associados à intolerância à lactose (IL), sendo que cada cepa pode apresentar efeitos terapêuticos específicos e distintos.

No entanto, apesar das evidências favoráveis quanto à ação benéfica desses microrganismos, foi identificado que ainda há uma necessidade significativa de estudos mais aprofundados sobre o tema, com maior rigor metodológico e duração mais prolongada, para avaliar de maneira detalhada os impactos dessas cepas sobre os sintomas da intolerância. Esses estudos futuros poderão contribuir para que a utilização da probioticoterapia seja amplamente validada, permitindo que essa prática se

REVISTA TÓPICOS

torne protocolada, acessível e amplamente implementada na abordagem clínica de pacientes que sofrem de Intolerância a Lactose.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILERA, Gabriela et al. Improvement in Lactose Tolerance in Hypolactasic Subjects Consuming Ice Creams with High or Low Concentrations of *Bifidobacterium bifidum* 900791. *Foods*, v. 10, n. 10, p. 2468, 2021.

APONTE, Maria; MURRU, Nicoletta; SHOUKAT, Mahtab. Therapeutic, prophylactic, and functional use of probiotics: a current perspective. *Frontiers in Microbiology*, p. 2120, 2020.

BATISTA, Raíssa Aparecida Borges et al. Lactose in processed foods: evaluating the availability of information regarding its amount. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 4119-4128, 2018.

DE OLIVEIRA BARRETO, Gerônimo et al. Eficácia do uso de suplemento enzimático para intolerância à lactose: revisão sistemática Effectiveness of the use of enzymatic supplement for lactose intolerance: systematic review. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 3, p. 11371-11385, 2021.

DE SOUZA, Daniela Sant'Ana et al. Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com intolerância à lactose. *Revista Inova Saúde*, v. 7, n. 1, p. 60- 76, 2018.

REVISTA TÓPICOS

GINGOLD-BELFER, Rachel et al. Use of a novel probiotic formulation to alleviate lactose intolerance symptoms—A pilot study. *Probiotics and antimicrobial proteins*, v. 12, n. 1, p. 112-118, 2020.

MARCHEZAN, Sinara Terezinha; MENDES, Roberta Hack. Suplementação com probióticos para intolerância à lactose: uma revisão narrativa. *Nutrição Brasil*, v. 17, n. 3, p. 197-202, 2018.

MASOUMI, Seyed Jalil et al. The effect of yogurt fortified with *Lactobacillus acidophilus* and *Bifidobacterium* sp. probiotic in patients with lactose intolerance. *Food Science & Nutrition*, v. 9, n. 3, p. 1704-1711, 2021.

MATHIÚS, Laís Adrieli et al. Aspectos atuais da intolerância à lactose. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, p. 46-52, 2016.

NETTO, Alfredo Guerra; FERREIRA, Luis Felipe; KARIM, Maher Mahmud. A UTILIZAÇÃO DE PROBIÓTICOS COMO TERAPIA ADJUVANTE NO TRATAMENTO DE INTOLERÂNCIA À LACTOSE UMA REVISÃO NARRATIVA. *Revista Saúde Multidisciplinar*, v. 6, n. 2, 2019.

OAK, Sophia J.; JHA, Rajesh. The effects of probiotics in lactose intolerance: A systematic review. *Critical reviews in food science and nutrition*, v. 59, n. 11, p. 1675-1683, 2019.

OLIVEIRA, A. A.; RUIZ, S. P.; SCANAVACCA, J. Determinação do teor de lactose em produtos destinados a alimentação infantil e estudo dos

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

parâmetros estabelecidos pela nova legislação da ANVISA RDC 136/2017. 6º Simpósio de Segurança Alimentar. 2018.

PAKDAMAN, Michael N. et al. The effects of the DDS-1 strain of lactobacillus on symptomatic relief for lactose intolerance-a randomized, double-blind, placebo- controlled, crossover clinical trial. Nutrition Journal, v. 15, n. 1, p. 1-11, 2015.

PINTO, Luiza Pouzas Straessli et al. O uso de probióticos para o tratamento do quadro de intolerância à lactose. Ciência & Inovação, 2015.

SABORIDO, Rebeca; LEIS, Rosaura. El yogur y recomendaciones dietéticas en la intolerancia a la lactosa. Nutrición Hospitalaria, v. 35, n. SPE6, p. 45-48, 2018.

SANTOS, Geisa J.; ROCHA, Raquel; SANTANA, Genoile O. Lactose intolerance: what is a correct management?. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 65, p. 270-275, 2019.

VANDENPLAS, Yvan; HUYS, Geert; DAUBE, Georges. Probióticos: informações atualizadas. Jornal de pediatria, v. 91, p. 06-21, 2015.

VITELLIO, Paola et al. Effects of Bifidobacterium longum and Lactobacillus rhamnosus on gut microbiota in patients with lactose intolerance and persisting functional gastrointestinal symptoms: A randomised, double-blind, cross-over study. Nutrients, v. 11, n. 4, p. 886, 2019.

REVISTA TÓPICOS

¹ Graduada no Curso Superior de Nutrição na Universidade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP e-mail: rvilaca3@gmail.com

² Docente do Curso Superior de Nutrição na Universidade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP. Doutor em Nutrição. e-mail: sidracklucas@hotmail.com