



EFICÁCIA DOS PROBIÓTICOS NO COMBATE AO *HELICOBACTER PYLORI*

MATEUS MANZAN; DALTON EMANUEL MIRO NUNES SILVA; FELIPE DONATO BARRETO MARQUES; GUILHERME STARLING MOSS; JWAHIR MARINA VASCONCELOS SANTOS DA SILVA

RESUMO

A infecção por *Helicobacter pylori* representa um desafio significativo na gastroenterologia devido à sua associação com diversas condições gastrointestinais, como úlceras gástricas, gastrite crônica e carcinoma gástrico. Embora a terapia antibiótica padrão seja o tratamento mais comum e eficaz, suas limitações, como efeitos colaterais e a crescente resistência aos antibióticos, evidenciam a necessidade de alternativas terapêuticas. A suplementação com probióticos surge como uma estratégia promissora para melhorar o tratamento. Este trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia dos probióticos na erradicação de *H. pylori*, explorando seu impacto na taxa de erradicação e na redução dos efeitos adversos associados à terapia antibiótica. A revisão integrativa da literatura analisou estudos recentes sobre a influência dos probióticos na microbiota intestinal durante o tratamento de *H. pylori*. Os resultados indicam que, enquanto a suplementação probiótica pode restaurar a microbiota intestinal e diminuir os efeitos colaterais dos antibióticos, sua contribuição para aumentar a taxa de erradicação ainda é debatida. Estudos mostraram que probióticos têm o potencial de melhorar a eficácia das terapias antibióticas, aliviando sintomas gastrointestinais e aumentando a adesão ao tratamento. No entanto, a variabilidade nos resultados dos estudos e a falta de consenso sobre quais cepas são mais eficazes destacam a necessidade de mais pesquisas. Conclui-se que, apesar dos benefícios adicionais que os probióticos podem oferecer, é essencial realizar mais investigações para otimizar a seleção e dosagem dos probióticos, além de confirmar seus efeitos sinérgicos com antibióticos na prática clínica.

Palavras-chave: antibióticos; flora intestinal; infecção; microbioma; terapias alternativas.

1 INTRODUÇÃO

Helicobacter pylori é uma bactéria Gram-negativa, microaeróbica, espiral e flagelada, amplamente reconhecida por sua associação com diversas doenças gastrointestinais, incluindo úlceras gástricas, gastrite crônica e carcinoma gástrico (De Brito *et al.*, 2019). Uma vez que *H. pylori* coloniza o estômago, a infecção geralmente evolui para uma condição crônica persistente, com a eliminação espontânea sendo rara. Embora muitos indivíduos infectados permaneçam assintomáticos, há um risco significativo de desenvolvimento de complicações graves, como úlceras gástricas e câncer gástrico. A erradicação de *H. pylori* em indivíduos assintomáticos pode reduzir a incidência de câncer gástrico. Entretanto, a falha na terapia antibiótica é uma preocupação crescente, em grande parte devido à resistência aos medicamentos e aos efeitos colaterais adversos, que podem comprometer a eficácia do tratamento (Ji; Yang, 2020).

A transmissão de *H. pylori* ocorre predominantemente via oral-oral, frequentemente entre membros da mesma família, como pais e filhos, devido ao compartilhamento de utensílios durante as refeições. A transmissão fecal-oral também é significativa, especialmente em áreas com condições sanitárias inadequadas, onde a ingestão de água contaminada é comum (De Brito

et al., 2019).

Em resposta aos desafios apresentados pela resistência aos antibióticos, a terapia de suplementação probiótica tem emergido como uma estratégia promissora para o tratamento de *H. pylori*. Os probióticos, definidos como microrganismos vivos que conferem benefícios à saúde do hospedeiro quando administrados em quantidades adequadas, oferecem vantagens naturais, incluindo segurança, imunomodulação e propriedades antipatógenas. Estudos indicam que o uso de probióticos pode não apenas reduzir a carga bacteriana de *H. pylori*, mas também aumentar a taxa de erradicação e diminuir os efeitos colaterais quando usados em combinação com antibióticos (Ji; Yang, 2020; Bai et al., 2023).

Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre o uso de probióticos na erradicação de *Helicobacter pylori*, com foco na sua eficácia como terapia adjuvante à terapia antibiótica convencional. O trabalho visa analisar as evidências existentes sobre a capacidade dos probióticos em restaurar a microbiota intestinal, melhorar a taxa de erradicação do patógeno e reduzir os efeitos colaterais associados ao tratamento antibiótico. Além disso, busca-se avaliar a relevância clínica das diferentes cepas probióticas e suas combinações com antibióticos, considerando as perspectivas futuras e a necessidade de novos estudos para otimizar o tratamento da infecção por *H. pylori*.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura, conduzida mediante busca por artigos científicos na base de dados PubMed. A pesquisa foi realizada utilizando a chave de busca “probiotics AND Helicobacter pylori”. Foram selecionados estudos publicados nos últimos 5 anos (2020-2024) e enquadrados nos tipos de estudo: Ensaio Clínico, Metanálise, Teste controlado e aleatório, Análise, e Revisão sistemática. Incluíram-se artigos com texto completo disponível em português e inglês que abordavam o tema. Um total de 272 artigos foram encontrados na busca inicial na PubMed utilizando os critérios estabelecidos. Destes, 5 artigos foram selecionados para a revisão integrativa (Tabela 1).

Tabela 1. Trabalhos incluídos.

Base	Título	Autores	Periódico (vol, no, pág, ano)	Considerações Temática
PubMed	The impact of probiotics on gut microbiota in the Eradication of Helicobacter pylori infection: a systematic review	BAI, X.-F. et al.	European Review for Medical & Pharmacological Sciences, v. 27, n. 14, 2023	Este artigo revisa sistematicamente o impacto dos probióticos na microbiota intestinal durante a erradicação da infecção por Helicobacter pylori.
PubMed	Probiotics and autoprobiotics for treatment of Helicobacter pylori infection	BARYSHNIKOVA, Natalia V. et al.	World Journal of Clinical Cases, v. 11, n. 20, p. 4740, 2023	O estudo aborda o uso de probióticos e autoprobióticos no tratamento da infecção por Helicobacter pylori, discutindo a eficácia e as perspectivas futuras.

PubMed	Pathogenesis and clinical management of <i>Helicobacter pylori</i> gastric infection	DE BRITO, Breno Bittencourt <i>et al.</i>	World Journal of Gastroenterology, v. 25, n. 37, p. 5578, 2019	Este artigo discute a patogênese e o manejo clínico da infecção gástrica por <i>Helicobacter pylori</i> , com foco em estratégias de tratamento, incluindo probióticos.
PubMed	Using probiotics as supplementation for <i>Helicobacter pylori</i> antibiotic therapy	Ji, Jianfu; YANG, Hong.	International Journal of Molecular Sciences, v. 21, n. 3, p. 1136, 2020	O estudo investiga o uso de probióticos como suplementação na terapia antibiótica para <i>Helicobacter pylori</i> , analisando sua eficácia e benefícios.
PubMed	Current and future perspectives for <i>Helicobacter pylori</i> treatment and management: From antibiotics to probiotics	LIANG, Bing <i>et al.</i>	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, v. 12, p. 1042070, 2022	O artigo explora as perspectivas atuais e futuras para o tratamento e manejo do <i>Helicobacter pylori</i> , discutindo a transição dos antibióticos para os probióticos.

Fonte: autoria própria, 2024.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A suplementação de probióticos durante a terapia de erradicação de *Helicobacter pylori* pode desempenhar um papel significativo na restauração da microbiota intestinal e na redução dos efeitos adversos gastrointestinais dos antibióticos. Embora a utilização de probióticos seja promissora, a evidência sobre sua eficácia para melhorar a taxa de erradicação do patógeno ainda é controversa (Bai *et al.*, 2023).

A terapia padrão para a infecção por *H. pylori* geralmente envolve a administração de uma combinação de antibióticos e um inibidor da bomba de prótons (IBP), com a duração do tratamento variando de 7 a 14 dias (Ji; Yang, 2020). Esse esquema é eficaz para erradicar o patógeno, porém, a alta prevalência de cepas resistentes a antibióticos representa um desafio significativo. A combinação de antibióticos frequentemente causa danos à microbiota gastrointestinal do hospedeiro e pode levar a um desequilíbrio microbiano, com aumento da proliferação de patógenos gastrointestinais. A diminuição da secreção de ácido gástrico pelos IBPs pode também facilitar a mobilidade de patógenos, contribuindo para a persistência de infecções (De Brito *et al.*, 2019).

Os probióticos têm demonstrado benefícios na competição direta com *H. pylori* e na restauração do ambiente microbiano intestinal. Cepas como *Lactobacillus* isoladas de alimentos fermentados mostraram capacidade de inibir o crescimento de *H. pylori* através da secreção de substâncias antibacterianas, inibição competitiva, aumento das barreiras mucosas e regulação da imunidade (Ji; Yang, 2020). Entre os probióticos, *Lactobacillus* spp. têm mostrado efeitos positivos, como a secreção de ácido lático e peróxido de hidrogênio, que podem danificar as células de *H. pylori* e reduzir a inflamação associada à infecção (Liang *et*

al., 2022).

Estudos clínicos indicam que a adição de probióticos à terapia padrão pode melhorar a taxa de erradicação do *H. pylori* e reduzir os efeitos colaterais associados ao tratamento antibiótico. Por exemplo, cepas probióticas como *Lactobacillus reuteri* demonstraram eficácia em reduzir a carga bacteriana e sintomas dispépticos leves (Baryshnikova *et al.*, 2023). A combinação de probióticos com terapia antimicrobiana não apenas pode aumentar as taxas de erradicação, mas também pode ajudar a minimizar efeitos colaterais e melhorar a adesão ao tratamento (De Brito *et al.*, 2019).

No entanto, a eficácia dos probióticos como monoterapia para a erradicação de *H. pylori* ainda é limitada e controversa. Embora alguns estudos mostrem que probióticos podem ajudar a restaurar a microbiota intestinal perturbada pelos antibióticos, a evidência sobre seu impacto direto na erradicação de *H. pylori* é insuficiente (Baryshnikova *et al.*, 2023). A falta de um regime universalmente aceito e a diversidade na eficácia das diferentes cepas probióticas indicam a necessidade de mais pesquisas para determinar a combinação e dosagem ótimas de probióticos e antibióticos (Liang *et al.*, 2022).

4 CONCLUSÃO

A suplementação com probióticos pode ajudar a manter o equilíbrio da microbiota intestinal e a reduzir os efeitos adversos gastrointestinais associados ao uso de antibióticos. No entanto, a eficácia dos probióticos na melhora das taxas de erradicação do *Helicobacter pylori* ainda é discutível e requer mais pesquisas para confirmar seu impacto (Bai *et al.*, 2023).

A alta prevalência de *H. pylori* e sua associação com diversas doenças gastrointestinais tornam sua erradicação uma solução importante no tratamento clínico. As terapias antibióticas atuais são eficazes, mas podem não ser suficientes para todos os pacientes. A utilização de probióticos tem mostrado potencial para aumentar a eficácia dos antibióticos, manter a microbiota gastrointestinal e minimizar efeitos colaterais. No entanto, ainda é difícil determinar quais probióticos são mais eficazes e quais combinações com antibióticos são ideais. Estudos futuros devem focar na seleção e dosagem apropriada de probióticos para otimizar o tratamento. Além disso, é crucial explorar o efeito sinérgico entre probióticos e antibióticos para combater não apenas as bactérias planctônicas, mas também as células do biofilme e prevenir infecções recorrentes (Ji; Yang, 2020).

A crescente resistência de *H. pylori* aos antimicrobianos destaca a necessidade de novas estratégias para a erradicação do patógeno (De Brito *et al.*, 2019). Os probióticos têm se mostrado eficazes ao competir diretamente com *H. pylori* e restaurar o ambiente microbiano intestinal. Eles têm superado a terapia tripla padrão em termos de tratamento dos sintomas associados ao *H. pylori*. A resistência crescente aos antibióticos e a baixa adesão ao tratamento padrão indicam uma necessidade urgente de terapias alternativas. A administração de probióticos junto com a terapia de erradicação do *H. pylori* tem sido associada a maiores taxas de sucesso, redução de efeitos colaterais e melhor adesão ao tratamento (Liang *et al.*, 2022).

Incorporar probióticos em regimes de tratamento complexos pode otimizar a erradicação do *H. pylori*. As cepas probióticas ajudam a corrigir a microbiota gástrica e intestinal, têm efeitos imunomoduladores e atuam diretamente contra o patógeno através da produção de bacteriocinas e peróxido de hidrogênio. Embora os probióticos não substituam os antibióticos na erradicação de *H. pylori*, eles são um importante complemento na terapia tripla ou quádrupla, especialmente em casos de resistência. Assim, é recomendável incluir probióticos como parte dos regimes anti-*H. pylori* (Baryshnikova *et al.*, 2023).

REFERÊNCIAS

BAI, X.-F. *et al.* The impact of probiotics on gut microbiota in the eradication of *Helicobacter*

pylori infection: a systematic review. **European Review for Medical & Pharmacological Sciences**, v. 27, n. 14, 2023.

BARYSHNIKOVA, Natalia V. *et al.* Probiotics and autoprobiotics for treatment of Helicobacter pylori infection. **World Journal of Clinical Cases**, v. 11, n. 20, p. 4740, 2023.

DE BRITO, Breno Bittencourt *et al.* Pathogenesis and clinical management of Helicobacter pylori gastric infection. **World journal of gastroenterology**, v. 25, n. 37, p. 5578, 2019.

Jl, Jianfu; YANG, Hong. Using probiotics as supplementation for Helicobacter pylori antibiotic therapy. **International journal of molecular sciences**, v. 21, n. 3, p. 1136, 2020.

LIANG, Bing *et al.* Current and future perspectives for Helicobacter pylori treatment and management: From antibiotics to probiotics. **Frontiers in cellular and infection microbiology**, v. 12, p. 1042070, 2022.