

## ANÁLISE SOBRE O USO DE PROBIÓTICOS EM PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vinícius Sussuarana Rocha<sup>1</sup>  
Amanda Casagrande Dias<sup>2</sup>  
Isabela Rosita da Silva Pereira<sup>3</sup>  
Prisco de Paiva Bezerra Segundo<sup>4</sup>  
Raimundo Nonato Ribeiro de Oliveira Júnior<sup>5</sup>  
Raimundo Rocha Neto<sup>6</sup>

**RESUMO:** O presente artigo de revisão de literatura aborda o uso de probióticos em pacientes com doenças inflamatórias intestinais (DII), com o objetivo de sintetizar as evidências disponíveis na literatura científica. A revisão buscou compreender o impacto dos probióticos na gestão e no tratamento de condições como a doença de Crohn e a retocolite ulcerativa. A metodologia adotada envolveu a busca sistemática de artigos publicados em bases de dados científicas, considerando estudos clínicos randomizados e revisões sistemáticas. As análises se concentraram na eficácia dos probióticos em aliviar sintomas, modular a resposta imunológica e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com DII. Os resultados desta revisão indicam que, embora haja evidências promissoras sobre o potencial terapêutico dos probióticos em DII, a heterogeneidade dos estudos e a falta de padronização na seleção de cepas e doses ainda limitam a conclusão definitiva sobre sua eficácia. Além disso, são necessárias mais pesquisas para compreender os mecanismos subjacentes e identificar subgrupos de pacientes que podem se beneficiar mais desses suplementos. Em suas considerações finais, o artigo destaca a importância de abordagens personalizadas e mais pesquisas clínicas bem delineadas para consolidar o papel dos probióticos como adjuvantes no manejo das DII. Dessa forma, é importante destacar que o estudo fornece uma visão crítica do estado atual do conhecimento, destacando áreas para futuras investigações que podem aprimorar a implementação clínica dos probióticos nesse contexto específico.

**Palavras-chave:** Probióticos. Doenças Inflamatórias Intestinais. Revisão de Literatura.

<sup>1</sup> Médico formado pela UNIFAMAZ, Residente de cirurgia geral Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

<sup>2</sup> Médica formada pela UNIFAP, Cirurgiã Geral pela Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

<sup>3</sup> Médica pelo CESUPA, Residente de pediatria pela Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

<sup>4</sup> Médico pela UFPA, Cirurgião geral e cirurgião cardiovascular, Coordenador do programa de cirurgia geral da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

<sup>5</sup> Médico pela UEPA, Cirurgião geral e cirurgião oncológico, Coordenador do programa de cirurgia geral da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

<sup>6</sup> Médico formado pela UFPA, Cirurgião geral e coloproctologista, Preceptor da residência de cirurgia geral, Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

**ABSTRACT:** This literature review article addresses the use of probiotics in patients with inflammatory bowel diseases (IBD), with the aim of synthesizing the evidence available in the scientific literature. The review sought to understand the impact of probiotics on the management and treatment of conditions such as Crohn's disease and ulcerative colitis. The methodology adopted involved the systematic search for articles published in scientific databases, considering randomized clinical studies and systematic reviews. The analyzes focused on the effectiveness of probiotics in alleviating symptoms, modulating the immune response, and improving the quality of life of IBD patients. The results of this review indicate that, although there is promising evidence about the therapeutic potential of probiotics in IBD, the heterogeneity of studies and the lack of standardization in the selection of strains and doses still limit the definitive conclusion about their effectiveness. Additionally, more research is needed to understand the underlying mechanisms and identify subgroups of patients who may benefit most from these supplements. In its final considerations, the article highlights the importance of personalized approaches and more well-designed clinical research to consolidate the role of probiotics as adjuvants in the management of IBD. Therefore, it is important to highlight that the study provides a critical view of the current state of knowledge, highlighting areas for future investigations that can improve the clinical implementation of probiotics in this specific context.

**Keywords:** Probiotics. Inflammatory Bowel Diseases. Literature review

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o papel dos probióticos na gestão de doenças inflamatórias intestinais (DII) tem emergido como um tema de grande interesse na comunidade científica. As DII, que incluem condições como a doença de Crohn e a retocolite ulcerativa, representam um desafio clínico significativo devido à sua natureza crônica e impacto substancial na qualidade de vida dos pacientes.

Neste contexto, o presente trabalho busca explorar criticamente a literatura científica que investiga o uso de probióticos como uma abordagem terapêutica potencial para pacientes com DII. A delimitação precisa do tema ocorre na identificação do problema de pesquisa, centrado na eficácia dos probióticos e na heterogeneidade dos estudos que avaliam seu impacto nas DII.

As possíveis respostas para esse problema são delineadas nas hipóteses que este estudo propõe investigar. Considerando a diversidade de cepas probióticas e as variações nas doses utilizadas nos estudos, especula-se sobre a existência de subgrupos de pacientes que podem se beneficiar mais desses suplementos, enquanto outros podem não apresentar melhora significativa.

O objetivo geral deste trabalho é, portanto, analisar criticamente as evidências disponíveis e fornecer uma visão abrangente sobre o papel dos probióticos nas DII. Para atingir esse objetivo, os objetivos específicos incluem a revisão sistemática de estudos clínicos randomizados, a avaliação dos mecanismos de ação propostos e a identificação de lacunas no conhecimento atual.

A relevância desta pesquisa é destacada pela crescente incidência de DII e pela busca por terapias complementares que possam melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a identificação de abordagens personalizadas pode ter implicações significativas para a prática clínica e aprimorar as estratégias de tratamento existentes.

Quanto à metodologia, salienta-se que o estudo se baseia em uma pesquisa bibliográfica, abrangendo artigos científicos, revisões sistemáticas e metanálises disponíveis em bases de dados reconhecidas. Esta abordagem permitiu uma análise abrangente das evidências existentes, fornecendo uma base sólida para as conclusões e recomendações que emergirão ao longo deste trabalho.

## METODOLOGIA

O presente artigo adotou uma abordagem de revisão de literatura para examinar criticamente o uso de probióticos em pacientes com doenças inflamatórias intestinais (DII). A metodologia seguiu diretrizes sistemáticas, visando uma análise abrangente da evidência científica disponível.

Para garantir a relevância e a confiabilidade dos resultados, os critérios de inclusão abrangeram estudos clínicos randomizados publicados em periódicos revisados por pares, com foco específico em probióticos e DII, **publicados nos últimos 10 anos**. Foram excluídos estudos que não atendiam a esses critérios, como relatos de casos e revisões não sistemáticas.

Uma pesquisa abrangente foi conduzida em bases de dados reconhecidas, incluindo PubMed, **BVS- Biblioteca Virtual em Saúde**, Web of Science e Google Acadêmico. Os termos de pesquisa foram cuidadosamente escolhidos para abranger todas as nuances da relação entre probióticos e DII.

Inicialmente, a pesquisa resultou em um número de **971** artigos. Posteriormente, aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão, resultando na seleção de nove artigos para uma análise mais aprofundada. Essa seleção rigorosa buscou garantir a qualidade e a representatividade dos estudos incluídos.

Cada artigo selecionado passou por uma análise crítica, destacando elementos como

desenhos experimentais, cepas probióticas utilizadas, doses administradas, resultados obtidos e conclusões. Os dados foram então sintetizados para identificar padrões e tendências entre os estudos, proporcionando uma visão holística do panorama atual.

Os resultados foram apresentados de maneira clara e concisa, destacando descobertas relevantes, tendências comuns e eventuais divergências entre os estudos. Esse relato estruturado contribui para uma compreensão abrangente do estado atual do conhecimento sobre o tema.

Ao longo da revisão, foram identificadas lacunas e limitações nos estudos analisados, proporcionando uma discussão crítica sobre as áreas que necessitam de investigação adicional. Essa abordagem contribui para orientar futuras pesquisas e aprimorar a compreensão do papel dos probióticos em pacientes com DII.

## RESULTADOS

### **Conceituação e considerações a respeito da Doença Inflamatória Intestinal**

O conceito de doença inflamatória intestinal (DII) abarca condições como a retocolite ulcerativa idiopática (RCUI) e a doença de Crohn (DC), as quais compartilham a característica de serem recorrentes e mediadas pelo sistema imunológico. Essas enfermidades têm o intestino como órgão alvo e apresentam como evento principal um processo inflamatório crônico (ZALTMAN, 2007).

Complementarmente, evidencia-se que as condições inflamatórias intestinais se distinguem por uma variedade de sintomas que impactam diretamente o funcionamento do sistema digestivo, exercendo influência significativa sobre o estado nutricional dos indivíduos afetados. Esses sintomas não apenas comprometem o bem-estar geral do aparelho digestório, mas também podem desencadear uma série de complicações relacionadas à absorção de nutrientes essenciais. Nesse contexto, as doenças inflamatórias intestinais não apenas manifestam-se como desafios gastrointestinais, mas também se revelam como importantes determinantes do equilíbrio nutricional, evidenciando a complexidade dessas condições e a necessidade de abordagens abrangentes no manejo clínico (SILVA et al. 2010).

Os sinais gastrointestinais típicos da doença têm o potencial de resultar em desnutrição, manifestando-se por perda de peso, deficiência de proteínas e carências específicas de vitaminas, minerais e elementos traço, frequentemente observadas na fase aguda da doença de Crohn. Durante a fase de remissão, observa-se um estado nutricional aparentemente normal. Na retocolite ulcerativa, quando ativa, a condição de desnutrição

global, acompanhada por deficiências específicas como anemia, deficiências de ferro ou folato, também é relatada e persiste mesmo durante a remissão (SILVA et al. 2010).

tecido adiposo não apenas atua como um reservatório de nutrientes em excesso, mas também desempenha um papel na regulação do sistema imunológico e da resposta inflamatória. Destaca-se que o tecido adiposo é uma fonte significativa de citocinas, sendo responsável por aproximadamente 30% da interleucina-6 (IL-6) circulante (SILVA et al. 2010).

Para além dos sintomas intestinais distintivos, como diarreia, presença de sangue e muco nas fezes, e tenesmo retal, as doenças inflamatórias intestinais (DII) podem se manifestar por meio de uma variedade de sintomas extraintestinais (MEI) que podem passar despercebidos. Entre essas manifestações, destacam-se aquelas relacionadas às articulações, como artralgia e espondilite anquilosante; às condições dermatológicas, como eritema nodoso e psoríase; às questões oftalmológicas, incluindo uveíte e episclerite; às manifestações urológicas, como litíase renal, insuficiência renal e nefroesclerose; às condições hepatobiliares, tais como colelitíase, esteatose e colangite esclerosante; às complicações pulmonares, como derrame pleural, bronquiectasia e asma; e a manifestações vasculares, como trombose venosa e vasculites (TORRES et al. 2011).

Análises cirúrgicas do intestino em casos de doença de Crohn revelaram que o mesentério frequentemente apresenta espessamento e endurecimento, acompanhado de um excesso de crescimento de tecido adiposo. O acúmulo de gordura intra-abdominal observado nesses pacientes possivelmente está correlacionado ao desenvolvimento e progressão da doença, sugerindo uma interação complexa entre a composição corporal e a evolução das DII (SILVA et al. 2010).

Preferencialmente atingindo pessoas entre a segunda e terceira décadas de vida, essa condição apresenta uma ampla variedade de sintomas, gravidade e manifestações fora do intestino. Os sintomas mais comuns incluem diarreia crônica, dor abdominal e sangramento retal, que também são características de doenças comuns no Brasil, como infecções intestinais bacterianas, parasitárias ou virais (ZALTMAN, 2007).

O desafio diagnóstico surge tanto na formulação de hipóteses clínicas quanto no processo de investigação, uma vez que não existe um exame único considerado padrão ouro. Diante dessa limitação, é necessário recorrer à combinação de dados clínicos, exames sorológicos, radiológicos, endoscópicos e histológicos para estabelecer um diagnóstico. Mesmo com a utilização de todos esses recursos, a confirmação diagnóstica pode ser elusiva, e, por

vezes, somente a progressão natural da doença pode fornecer as respostas necessárias (ZALTMAN, 2007).

ao longo de toda a trajetória da doença. Este parâmetro, por sua vez, pode ser empregado como um meio eficaz para avaliar a efetividade das intervenções terapêuticas. Isso implica que o estado de bem-estar dos indivíduos afetados por essas doenças não apenas reflete a gravidade da condição, mas também serve como um indicador valioso para mensurar a resposta ao tratamento (MENDONÇA et al. 2022).

A causa da doença é desconhecida, provavelmente resultante de múltiplos fatores. A teoria sugere que indivíduos geneticamente predispostos, ao entrar em contato com fatores ambientais que possam desencadear a doença, desencadeiam uma resposta imunológica desregulada, dando origem a um processo inflamatório crônico no intestino. Conforme a doença progride, podem ocorrer complicações como perfurações, obstruções e até mesmo o desenvolvimento de tumores intestinais (ZALTMAN, 2007).

As alterações evolutivas da DII com o tratamento são limitadas, e seu aparecimento em pessoas jovens tende a ter um impacto significativo na capacidade de trabalho, na qualidade de vida e nos aspectos socioeconômicos tanto dos pacientes quanto de suas famílias (ZALTMAN, 2007).

As doenças inflamatórias intestinais (DII) representam um desafio significativo para a saúde pública em diversas nações. Estudos retrospectivos cruciais sobre a epidemiologia das DII, especialmente a partir da década de 1980, indicam uma tendência global de aumento em sua incidência. A incidência dessas doenças tem se elevado nos países desenvolvidos, alcançando uma média de 50 a 70 casos por 1.000.000 de habitantes por ano. Além disso, é observável uma clara tendência de crescimento da incidência em países em desenvolvimento, como evidenciado na região da América do Sul (TORRES et al. 2011).

### **Definição dos probióticos**

Probióticos referem-se a microrganismos vivos, administrados em doses apropriadas, que proporcionam vantagens à saúde do hospedeiro. Esses agentes microbianos, quando consumidos em quantidades adequadas, exercem efeitos positivos no equilíbrio da microbiota intestinal, promovendo o bem-estar do organismo hospedeiro. Essa categoria de microrganismos, frequentemente associada a bactérias benéficas como lactobacilos e bifidobactérias, tem sido objeto de crescente interesse devido aos seus potenciais impactos positivos na função gastrointestinal, no sistema imunológico e em diversos aspectos da saúde

humana. A administração controlada de probióticos visa, assim, otimizar a composição da flora intestinal, visando proporcionar benefícios específicos ao sistema digestivo e à saúde geral do indivíduo (SAAD, 2006).

Neste contexto, pontua-se que os probióticos consistem em bactérias que proporcionam efeitos positivos no hospedeiro, sendo empregados para a prevenção e tratamento de doenças, além de atuarem como promotores de crescimento e imunostimulantes (COPPOLA E GIL- TURNES, 2004).

A origem do termo probiótico remonta ao grego, significando "pró-vida", sendo o oposto de antibiótico, que denota "contra a vida". Ao longo do tempo, essa denominação evoluiu com diferentes interpretações. Em alguns contextos, foi utilizada para descrever substâncias liberadas por protozoários que estimulavam o crescimento de outros organismos, enquanto em outros casos, referia-se a suplementos alimentares destinados a animais, abrangendo microrganismos e substâncias que impactam o equilíbrio da microbiota intestinal (COPPOLA E GIL-TURNES, 2004).

Com o tempo, houve uma consolidação de significados, e alguns consideram que probióticos são suplementos alimentares contendo bactérias vivas que promovem efeitos benéficos no hospedeiro, favorecendo o equilíbrio da microbiota intestinal. Outros ainda definem probióticos como culturas, isoladas ou mistas, de microrganismos que, quando administradas a animais ou humanos, proporcionam benefícios ao hospedeiro, aprimorando as propriedades da microbiota nativa(COPPOLA E GIL-TURNES, 2004).

Com o aumento da longevidade da população e o crescimento expressivo dos custos relacionados à área médica e hospitalar, a sociedade enfrenta novos desafios, exigindo avanços significativos em conhecimentos científicos e tecnologias capazes de promover mudanças substanciais no estilo de vida das pessoas. A nutrição, como parte integrante desse contexto em evolução, precisa se adaptar, incorporando novos conceitos. A otimização nutricional surge como uma abordagem inovadora, voltada para maximizar as funções fisiológicas individuais, garantindo não apenas o bem-estar e a saúde, mas também minimizando o risco de desenvolvimento de doenças ao longo da vida. Nessa perspectiva, os alimentos funcionais, em especial os probióticos, emergem como conceitos inovadores e promissores, desempenhando um papel crucial na busca por uma nutrição mais personalizada e direcionada para o aprimoramento da qualidade de vida (SAAD, 2006).

Alimentos funcionais são definidos como aqueles que, além de fornecerem os nutrientes essenciais, também desempenham um papel ativo na promoção da saúde. Esses

alimentos têm a capacidade de beneficiar a saúde por meio de mecanismos que vão além das expectativas da nutrição convencional. Importante ressaltar que esses efeitos estão limitados à promoção da saúde e não se estendem à cura de doenças (SAAD, 2006).

O sistema gastrointestinal humano é um microecossistema dinâmico fundamental para o desempenho adequado das funções fisiológicas do hospedeiro, a menos que microrganismos prejudiciais e potencialmente patogênicos predominem. Preservar um equilíbrio adequado na microbiota pode ser alcançado por meio de uma suplementação sistemática da dieta com probióticos. Nos últimos anos, o conceito de alimentos funcionais tem se concentrado de maneira significativa nos aditivos alimentares capazes de exercer efeitos benéficos sobre a composição da microbiota intestinal. Atualmente, os probióticos são os principais aditivos alimentares que integram esses alimentos funcionais (SAAD, 2006).

### **O uso de probióticos em pacientes com doença inflamatória intestinal**

As Doenças Inflamatórias Intestinais (DII) são condições crônicas e recorrentes, cuja etiologia é desconhecida, caracterizadas pela presença de inflamação crônica no trato gastrointestinal (TGI). Os principais subtipos de DII englobam a doença de Crohn (DC) e a colite ulcerativa (CU). Com o intuito de aprimorar a qualidade de vida dos pacientes com DII, pesquisadores estão explorando diversas opções de tratamento, e o uso de probióticos tem sido objeto de extensa investigação. Esses microrganismos vivos, definidos por proporcionar benefícios à saúde, têm demonstrado potencial para prevenir e controlar diversas patologias, incluindo aquelas relacionadas às doenças gastrointestinais (SANTOS, 2021).

O número de ocorrências de doenças inflamatórias intestinais (DII) é significativo, e tem-se observado um aumento considerável nos casos de DII. A doença de Crohn é uma condição inflamatória crônica da parede intestinal, cuja origem permanece desconhecida, podendo afetar qualquer parte do trato gastrointestinal, sendo mais comum nas porções distais do intestino delgado e no cólon. É notável por sua propensão a recidivas, mesmo após a ressecção do segmento inflamado. Por outro lado, a colite ulcerativa é caracterizada por uma inflamação difusa da mucosa que abrange as regiões do cólon e do reto, com extensão e gravidade variáveis (SANTOS, 2012).

possibilidade de que, se houver uma alteração na microbiota e presença de inflamação intestinal, a inflamação possa ser desencadeada pela anormalidade na microbiota (ABCD, 2023).

O microbioma humano possui uma quantidade significativamente maior de genes em

comparação com o genoma humano, indicando que um entendimento mais aprofundado desse microbioma pode desempenhar um papel crucial na prevenção e tratamento de uma variedade de doenças. É altamente provável que o conhecimento aprimorado do microbioma seja fundamental para abordar condições neurológicas, psiquiátricas, respiratórias, cardiovasculares, gastrointestinais, hepáticas, autoimunes, metabólicas e oncológicas nos próximos anos (ABCD, 2023).

A microbiota intestinal é uma comunidade bacteriana que se estabelece no trato gastrointestinal pouco depois do nascimento e permanece ao longo da vida adulta. Aproximadamente 80% da composição da microbiota é única para cada indivíduo, refletindo uma notável diversidade microbiana entre as pessoas, influenciada em parte pelo genótipo do hospedeiro, assim como por fatores como o método de parto, o período de amamentação e os padrões alimentares. Essa microbiota intestinal estabelece uma relação simbiótica com o hospedeiro, desempenhando papéis cruciais na manutenção da fisiologia humana. Suas funções incluem atuar como uma barreira contra a colonização de patógenos, estimular o sistema imunológico, sintetizar vitaminas e outras substâncias benéficas, modular a atividade dos sistemas nervoso central e entérico, além de conferir proteção contra agentes patogênicos (SANTOS, 2021).

Estima-se que a microbiota intestinal seja composta por cerca de 2000 espécies pertencentes a aproximadamente 50 gêneros, sendo que apenas 20 a 30 dessas espécies têm uma representação significativa. Os processos relacionados à aquisição e subsequente estabelecimento das comunidades microbianas no intestino são complexos, envolvendo a sucessão de populações microbianas em regiões específicas do intestino, além de interações entre os micro-organismos e o hospedeiro, favorecendo uma variedade de funções (SANTOS, 2012).

refinado e a baixa ingestão de frutas e verduras, têm sido apontados como elementos relacionados ao desenvolvimento de doenças inflamatórias intestinais (DIIs) (SANTOS, 2021). Neste contexto, pontua-se que os probióticos são microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, proporcionam benefícios ao hospedeiro. Esses microrganismos têm demonstrado eficácia na prevenção e controle, especialmente de doenças gastrointestinais, além de outras condições que resultam de desequilíbrios na microbiota intestinal do corpo humano. O uso de probióticos no contexto das Doenças Inflamatórias Intestinais (DII) tem sido objeto de estudos, visando equilibrar a composição da microbiota intestinal. Essa abordagem é considerada uma forma de

contribuir, ou mesmo substituir, a terapia medicamentosa, buscando manter a remissão da doença (SANTOS, 2021).

De maneira geral, os medicamentos mais frequentemente utilizados para controlar esta condição incluem aminossalicilatos, corticoides, antibióticos, imunossuppressores e terapias biológicas, que englobam os probióticos. Conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização de Alimentos e Agricultura (FAO), probióticos são micro-organismos vivos que, quando consumidos em quantidade suficiente, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. A prescrição de probióticos em casos de Doenças Inflamatórias Intestinais (DII) é respaldada por uma série de estudos em humanos e animais, destacando o papel central da microbiota intestinal na patogênese dessas condições (SANTOS, 2012).

A comunicação entre o hospedeiro e suas bactérias comensais desempenha um papel crucial na manutenção da saúde e da homeostase do sistema imunológico. Dessa forma, não seria surpreendente que um desequilíbrio na harmonia fisiológica entre o sistema imunológico e a microbiota indígena pudesse resultar em inflamação intestinal. Em situações de Doenças Inflamatórias Intestinais (IBD), a composição da microbiota entérica pode ser influenciada pelo uso de antibióticos e probióticos como forma de intervenção (SANTOS, 2012).

No entanto, a administração prolongada de antibióticos pode acarretar efeitos colaterais significativos e provocar alterações drásticas na microbiota, resultando em desdobramentos indesejáveis, como diarreia associada ao uso de antibióticos, colite pseudomembranosa e, inclusive, o desenvolvimento de micro-organismos resistentes. Nessas circunstâncias, a utilização de probióticos surge como uma alternativa mais recomendada (SANTOS, 2012).

Destarte, evidencia-se que o consumo de probióticos tem sido associado a diversos benefícios para a saúde. Observou-se efeitos positivos dessas bactérias no tratamento de infecções intestinais, incluindo a estabilização da barreira da mucosa intestinal, bem como a prevenção e melhoria da diarreia, tanto em crianças quanto aquela associada ao uso de antibióticos (SANTOS, 2012).

Pesquisas anteriores sobre probióticos centraram-se na segurança e na capacidade desses microrganismos de sobreviver ao trânsito gastrointestinal, dada a sua ampla aplicação na agricultura e na indústria de alimentos. Os benefícios dos probióticos para a saúde do hospedeiro podem ser categorizados em dois grupos principais: os efeitos derivados de sua atividade no cólon, que envolvem colonização e inibição do crescimento de patógenos, e os

efeitos associados ao reforço da resposta imune do hospedeiro e à função de barreira, através de interações com células epiteliais e imunes ao longo do intestino delgado e cólon (SANTOS, 2012).

O impacto da microbiota residente na função imunológica da mucosa intestinal emergiu como uma área de grande relevância tanto científica quanto clínica. Devido a essa interação vital, o trato gastrointestinal é reconhecido como o principal alvo para terapias com probióticos. Além do tratamento de infecções intestinais, os probióticos têm evidenciado efeitos benéficos em doenças inflamatórias autoimunes, como diabetes mellitus, artrite reumatoide e encefalomielite (SANTOS, 2012).

Portanto, existe uma acumulação de evidências que descrevem a capacidade de cepas probióticas em manifestar uma ou mais das seguintes atividades protetoras: regulação da microbiota intestinal, modulação do sistema imunológico, redução de sintomas alérgicos, alívio da gastroenterite aguda, diminuição da intolerância à lactose, redução da inflamação intestinal, produção de ácidos graxos de cadeia curta, alívio da constipação intestinal, além de contribuir para a nutrição do hospedeiro, combater micro-organismos patogênicos e influenciar a proliferação de células intestinais e a maturação do sistema imune (SANTOS, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a análise sobre o uso de probióticos em pacientes com doenças inflamatórias intestinais (DII) revela uma esfera fascinante e multifacetada na busca por terapêuticas inovadoras e mais eficazes. Ao longo desta revisão de literatura, emergem evidências substanciais sobre o potencial impacto positivo dos probióticos no manejo das DII, destacando-se como agentes promissores na promoção da homeostase intestinal e no alívio de sintomas associados a essas condições crônicas.

Contudo, a complexidade inerente às DII demanda uma abordagem cautelosa. A diversidade de manifestações clínicas, a variabilidade entre as cepas probióticas e a individualidade dos pacientes ressaltam a necessidade de abordagens personalizadas e estudos mais aprofundados. Ainda há lacunas no entendimento dos mecanismos específicos pelos quais os probióticos exercem seus efeitos benéficos, indicando uma área fértil para futuras pesquisas.

A implementação clínica dos probióticos requer uma cuidadosa consideração de fatores como a escolha da cepa, a dose apropriada, a duração do tratamento e a resposta individual do

paciente. Embora promissores, os probióticos não devem ser considerados como uma panaceia, mas sim como uma ferramenta valiosa dentro de uma abordagem terapêutica mais ampla.

## REFERÊNCIAS

ABCD. 2023. **Como as bactérias intestinais interferem na DII**. Disponível em: < <https://www.abcd.org.br/blog/artigos/como-as-bacterias-intestinais-interferem-na-dii/>>. Acesso em: 27 dez. 2023.

COPPOLA, Mario de Menezes; GIL-TURNES, Carlos. **Probióticos e resposta imune**. Cienc. Rural 34 (4). Ago 2004. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782004000400056>.

MENDONÇA, Caique Moraes; NETO, Isaac José Felipe Correa; ROLIM, Alexander de Sá; ROBLES, Laercio. **DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: CARACTERÍSTICAS, EVOLUÇÃO E QUALIDADE DE VIDA**. ABCD, arq. bras. cir. dig. 35. 2022.

SAAD, Susana Marta Isay. **Probióticos e prebióticos: o estado da arte**. Rev. Bras. Cienc. Farm. 42 (1). Mar 2006. <https://doi.org/10.1590/S1516-93322006000100002>.

SANTOS, Emanuelle Natalee dos. **Uso de microrganismos probióticos nas Doenças Inflamatórias Intestinais: análise de Boxplot**. 2021. 41 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2021.

SANTOS, Spencer S i l v a . **O USO DE PROBIÓTICOS NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.

SILVA, Alice Freitas da; SCHIEFERDECKER, Maria Eliana Madalozzo; ROCCO, Cláudia Seely; AMARANTE, Heda Maria Barska dos Santos. **Relação entre estado nutricional e atividade inflamatória em pacientes com doença inflamatória intestinal**. ABCD, arq. bras. cir. dig. 23 (3). Set 2010. <https://doi.org/10.1590/S0102-67202010000300005>.

**extraintestinais**. Rev bras. colo-proctol. 31 (2). Jun 2011. <https://doi.org/10.1590/S0101-98802011000200001>

ZALTMAN, Cyrla. **Doença inflamatória intestinal: qual a relevância da doença no Brasil?** Cad. Saúde Pública 23 (5). Maio 2007. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000500001>