



**CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENEU – UNIATENEU**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**ANDRESSA PESSOA BRAGA**  
**MARIA MILENA BESERRA DA SILVA**  
**MARIA SINTHIA SANTOS SOUSA**

**CONSUMO DE PROBIÓTICOS PARA A MODULAÇÃO INTESTINAL EM  
ADULTOS COM SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**FORTALEZA/CEARÁ**

**2022**

ANDRESSA PESSOA BRAGA  
MARIA MILENA BESERRA DA SILVA  
MARIA SINTHIA SANTOS SOUSA

CONSUMO DE PROBIÓTICOS PARA A MODULAÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS  
COM SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA

Artigo Científico apresentado ao Curso de  
Nutrição do Centro Universitário Ateneu  
(UniATENEU), como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Esp. Isabela Natasha  
Pinheiro Teixeira.

FORTALEZA-CEARÁ

2022

Ficha catalográfica da obra elaborada pelo autor através do programa de geração automática da Biblioteca da UniAteneu.

---

Braga, Andressa Pessoa.

CONSUMO DE PROBIÓTICOS PARA A MODULAÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS COM SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA: / Andressa Pessoa Braga, Maria Milena Beserra da Silva, Maria Sinthia Santos Sousa. - 2022

20 f.

Trabalho de Conclusão de Curso de (Graduação) - Centro Universitário Ateneu. Curso de Nutrição. Fortaleza, 2022.

Orientação: Isabela Teixeira.

1. Síndrome do Intestino Irritável. 2. Probióticos. 3. Microbiota Intestinal. I. Silva, Maria Milena Beserra da. II. Sousa, Maria Sinthia Santos. III. Teixeira, Isabela. IV. Título.

---

ANDRESSA PESSOA BRAGA  
MARIA MILENA BESERRA DA SILVA  
MARIA SINTHIA SANTOS SOUSA

CONSUMO DE PROBIÓTICOS PARA A MODULAÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS  
COM SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA

Artigo Científico apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição do Centro Universitário Ateneu (UniATENEU), como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Nutrição.

Aprovada em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

BANCA EXAMINADORA



---

Prof<sup>ª</sup>. Esp. Isabela Natasha Pinheiro Teixeira (Orientadora).  
Centro Universitário Ateneu (UniATENEU)



---

Prof<sup>ª</sup>. Ma. Annunziata Cunto de Vasconcelos.  
Centro Universitário Ateneu (UniATENEU)



**Camila Gonçalves**  
**Nutricionista**  
**CRN6 17076**

---

Prof<sup>ª</sup>. Ma. Camila Gonçalves Monteiro Carvalho.  
Centro Universitário Ateneu (UniATENEU)

A Deus, primeiramente, também à nossa orientadora, Prof<sup>a</sup>. Isabela Natasha Pinheiro Teixeira, e à nossa família.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por nos permitir vencer todos os obstáculos e por nos fazer chegar até aqui. Sem Ele, não seria possível ter tudo o que temos e alcançar tudo o que alcançamos.

Aos nossos pais, por nos encorajarem e por acreditarem que conseguiríamos realizar todos os nossos sonhos e por sempre estarem ao nosso lado.

À nossa orientadora, Prof<sup>a</sup>. Isabela Natasha Pinheiro Teixeira, por estar sempre presente, auxiliando-nos e mostrando-nos o melhor trajeto a seguir.

A todos os nossos amigos, familiares e professores, por contribuírem, direta ou indiretamente, para que esta conquista tão esperada acontecesse.

“Faça do ato de nutrir-se o melhor experimento da sua vida, e através da nutrição viva!”

(Claudia Nascimento)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	11
<b>2.1 Tipo de pesquisa</b> .....	11
<b>2.2 Procedimentos para apreensão do material bibliográfico</b> .....	11
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	12
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	17
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	18

# CONSUMO DE PROBIÓTICOS PARA A MODULAÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS COM SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

## CONSUMPTION OF PROBIOTICS FOR INTESTINAL MODULATION IN ADULTS WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME: AN INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

Andressa Pessoa Braga<sup>1</sup>

Maria Milena Beserra da Silva<sup>2</sup>

Maria Sinthia Santos Sousa<sup>3</sup>

Orientadora: Prof.(a) Isabela Natasha Pinheiro Teixeira<sup>4</sup>

### RESUMO

A Síndrome do Intestino Irritável (SII) é um distúrbio gastrointestinal funcional grave determinado por métodos de diagnóstico que se baseiam em múltiplos sintomas, na falta de causas naturais notáveis, acometendo principalmente mulheres jovens. A sintomatologia frequentemente apresentada inclui inchaços, dores abdominais e incômodos relacionados com alterações nos hábitos intestinais, como diarreia, constipação, ou ambas, podendo ocorrer alternância. Também podem surgir transtornos psicológicos e psicossociais. Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar o uso dos probióticos no auxílio do tratamento da SII em adultos. Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, buscando-se artigos relacionados com a temática em bases de dados como PubMed, Lilacs e Scielo. A partir dos resultados, observa-se o uso dos probióticos como terapia da SII de forma positiva, desde que sejam manejados corretamente, levando em consideração a duração do tratamento, o intervalo e as dosagens utilizadas. O consumo de micro-organismos vivos na SII parece se mostrar benéfico, visto que estes atuam reduzindo os sintomas e possibilitando aos portadores uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Síndrome do Intestino Irritável. Probióticos. Microbiota intestinal.

### ABSTRACT

Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a serious functional gastrointestinal disorder determined by diagnostic methods that are based on multiple symptoms, in the absence of notable natural causes, affecting mainly young women. The frequent symptoms presented are bloating and abdominal pain, discomfort related to changes in bowel habits, such diarrhea, constipation, or both, and alternation may occur. Psychological and psychosocial disorders can also arise. In view of the above, this article aims to analyze the use of probiotics to aid in the treatment of IBS in adults. This study is an integrative literature review, looking for articles related to the

---

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição pela Universidade UniATENEU. E-mail: 20182118100@aluno.uniateneu.edu.br

<sup>2</sup> Graduanda em Nutrição pela Universidade UniATENEU. E-mail: 20182118660@aluno.uniateneu.edu.br

<sup>3</sup> Graduanda em Nutrição pela Universidade UniATENEU. E-mail: 20182120000@aluno.uniateneu.edu.br

<sup>4</sup> Professora Especialista em Nutrição Clínica e Esportiva; Nutrição Clínica e Fitoterapia Aplicada; Mestranda em Saúde Coletiva (UECE). Docente do Curso de Nutrição da UniATENEU; Orientadora. E-mail: natasha.teixeira@professor.uniateneu.edu.br

subject in databases such as PubMed, Lilacs and Scielo. From the results, the use of probiotics as a therapy for IBS can be observed in a positive way, as long as they are managed correctly, taking into account the duration of treatment, the interval and the dosages used. The consumption of live microorganisms in IBS seems to be beneficial, since they act by reducing symptoms and allowing patients to have a better quality of life.

**Keywords:** Irritable Bowel Syndrome. Probiotics. Gut microbiota.

## 1 INTRODUÇÃO

A síndrome do Intestino Irritável (SII) é um distúrbio gastrointestinal funcional grave determinado por métodos de diagnóstico que se baseiam em múltiplos sintomas, na falta de causas naturais notáveis (DALE *et al.*, 2019). Sua etiologia ainda permanece desconhecida, em virtude da grande diversidade de sintomas e características, apesar de muitos estudos apontarem a modificação da motilidade gastrointestinal, no intuito de esclarecer a síndrome (FERNANDES, 2020). Evidentemente, a SII está se tornando cada vez mais presente nas unidades de saúde, com alta prevalência de casos (CORRÊA *et al.*, 2021).

De acordo com a *World Gastroenterology Organization* (WGO), a SII é um distúrbio que apresenta predominância mundial, acometendo principalmente mulheres jovens adultas (WGO, 2015).

A sintomatologia mais frequentemente apresentada por portadores da fisiopatologia inclui inchaços e dores abdominais, além de incômodos relacionados com alterações nos hábitos intestinais, como diarreia, constipação, ou ambas, podendo ocorrer alternância (DALE *et al.*, 2019). Vale destacar que, além dos sinais e sintomas gastrointestinais, os pacientes com SII sofrem regularmente uma grande variação de outros problemas, como os psicológicos e os psicossociais, resultando em uma menor qualidade de vida e, conseqüentemente, na dificuldade de executar atividades diárias. Também é possível observar situações anormais de estresse, o que leva a um estado de sofrimento permanente (ERIKSSON *et al.*, 2015).

Sabe-se que o trato gastrointestinal (TGI) humano é ocupado por um conjunto de micro-organismos vivos conhecidos como microbiota intestinal (MI), o qual está relacionado com processos essenciais (BHATTARAI; PEDROGO; KASHYAP, 2017).

A MI desenvolve um papel importante na obtenção de equilíbrio pelo hospedeiro, o que envolve: desenvolvimento do sistema imune, nervoso e cognitivo; digestão, absorção de nutrientes; e produção de moléculas ativas farmacologicamente (GOMES, 2017).

Quando a barreira epitelial se rompe, desencadeia uma inflamação que se denomina SII. Nesse caso, algumas bactérias que produzem butirato se encontram em pequenas quantidades e, quando o butirato é reduzido, aumenta a inflamação, causando dores abdominais e outros sintomas (CHONG *et al.*, 2019).

A partir do desequilíbrio da MI, tem-se um elevado número de causas de virulência, colaborando para um grande potencial de patogenia devido aos micro-organismos lá residentes, em suas diferentes formas de manifestação, como inibição da resposta imunológica ou crescimento da adesão de bactérias à mucosa intestinal do hospedeiro (RASKOV *et al.*, 2016).

Atualmente, tem sido estabelecido como forma terapêutica complementar o uso de probióticos, que são micro-organismos vivos indicados para auxiliar na saúde do paciente (CORRÊA *et al.*, 2021). Dispõem de benefícios fundamentais no âmbito intestinal ajustando o peristaltismo, estimulando a produção de muco pelas células caliciformes, contribuindo para a integridade da barreira intestinal e evitando o crescimento desgovernado das bactérias patogênicas (MORAES-FILHO; QUIGLEY, 2015). Além disso, contribuem para uma redução gradativa da dor e para a melhora dos sintomas em geral (FLESCHE; POZIOMYCK; DAMIN, 2014).

Segundo Mezzasalma *et al.* (2016), existe uma grande variação e especificidade de cepas probióticas com funções importantes. De acordo com alguns estudos, as principais cepas utilizadas no tratamento da SII são *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Bifidobacterium* e *Streptococcus*. Dessas cepas, duas vêm se destacando na melhora da dor abdominal e na constipação em portadores da SII, sendo elas: *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, visto que possuem o papel de alterar a fermentação no intestino, tornando estável a MI. Além disso, contribuem como imunomodulador intestinal (FERRER *et al.*, 2012).

As espécies *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* são cepas com função anti-inflamatória. Elas podem ser utilizadas isoladas, contendo somente uma espécie, ou de forma combinada entre espécies. Além disso, estudos evidenciam que os *Lactobacillus* ajudam a melhorar quadros de diarreia, dor abdominal e constipação. Já os *Bifidobacterium* melhoram quadros de inchaço e constipação (MORAES-FILHO; QUIGLEY, 2015).

O uso de probióticos como método de tratamento continua sendo um tema de muitos estudos e poucas evidências, em razão da grande variedade de cepas probióticas (MORAES-FILHO; QUIGLEY, 2015). Contudo, é válido ressaltar que a maioria das cepas probióticas mostram resultados positivos, tornando-se uma estratégia de terapia adjuvante da SII (MAZURAK *et al.*, 2015).

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o uso dos probióticos no auxílio do tratamento da Síndrome do Intestino Irritável em adultos, explorando a ação das cepas probióticas na melhora dos sintomas em geral.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de pesquisa**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, que compreende a investigação e a construção de pesquisas e métodos científicos que podem colaborar com pesquisas futuras. O propósito deste modelo de estudo é alcançar um entendimento aprimorado sobre um determinado assunto observando estudos anteriores (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

O processo de construção que permite a elaboração da revisão integrativa inclui seis etapas essenciais (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008):

- Elaboração da pergunta/problema;
- Critérios de amostragem ou busca na literatura;
- Coleta do banco de dados;
- Avaliação crítica dos estudos incluídos na revisão integrativa;
- Discussão dos resultados;
- Apresentação da revisão integrativa da literatura.

### **2.2 Procedimentos para apreensão do material bibliográfico**

#### **a) Bases de dados utilizadas para a busca da literatura**

Foram utilizadas as subsequentes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); National Library of Medicine (PUBMED/NIH); Scientific Electronic Library Online (SciELO).

#### **b) Palavras-chave utilizadas e suas combinações**

Foram utilizados, para a seleção dos artigos, os descritores cadastrados no DecS, com as seguintes combinações, em conjunto com o operador *booleano* “AND”:

- Síndrome do Intestino Irritável *AND* probióticos
- Síndrome do Intestino Irritável *AND* microbiota intestinal
- Microbiota intestinal *AND* probióticos
- *Irritable Bowel Syndrome AND probiotics*

- *Irritable Bowel Syndrome AND gut microbiota*
- *Gut microbiota AND probiotics*

#### **c) Critérios de inclusão e exclusão dos artigos**

Para critérios de inclusão, foram considerados estudos originais, descritivos e experimentais, além de ensaios clínicos (randomizados ou não), publicados no período de 2012 a 2022, nos idiomas inglês, espanhol e português, disponíveis na íntegra nas plataformas virtuais. Para critérios de exclusão, foram considerados artigos que contemplavam crianças, adolescentes e revisões bibliográficas.

#### **d) Extração para coleta dos artigos**

A seleção dos artigos deu-se por meio dos seguintes elementos: título, análise dos resumos, objetivos, resultados, conclusão ou considerações finais, os quais precisavam estar em concordância com os critérios de inclusão estabelecidos anteriormente.

#### **e) Análise do material bibliográfico**

Para análise dos artigos, foram considerados os seguintes pontos: objetivo, metodologia, resultados e considerações finais, verificando-se os resultados presentes na literatura, incluindo intervenção com probióticos e seus possíveis benefícios na Síndrome do Intestino Irritável.

De início, os artigos foram escolhidos por meio da combinação de descritores nos idiomas português e inglês: Síndrome do Intestino Irritável (*Irritable Bowel Syndrome*); probióticos (*probiotics*); microbiota intestinal (*gut microbiota*).

Logo depois, foi analisado o título do trabalho, para garantir concordância com os critérios de inclusão e de exclusão propostos, seguindo com a caracterização geral dos artigos, como ano de publicação e idioma, objetivos, resultados, metodologia e cepas probióticas utilizadas.

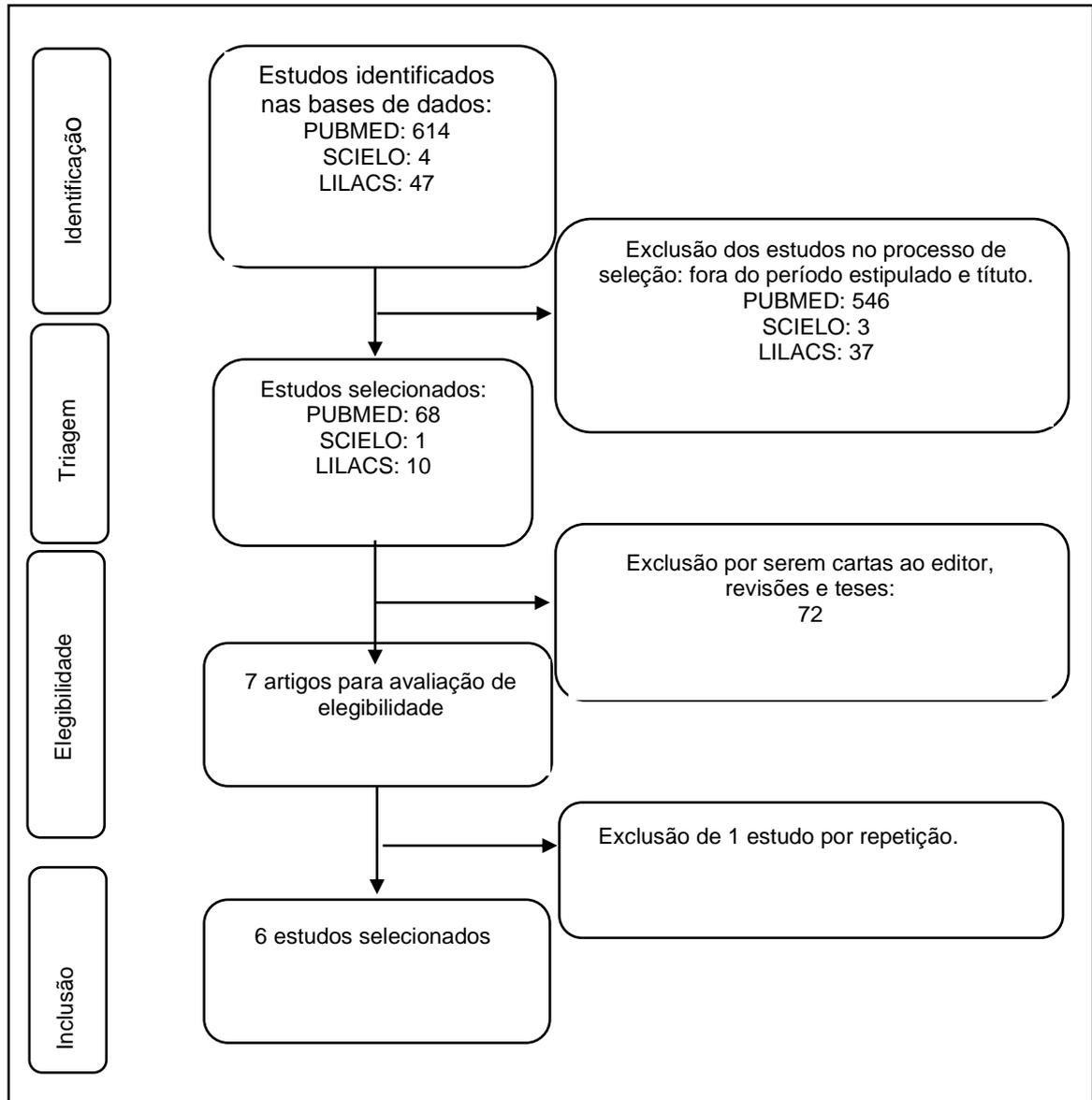
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

De acordo com a extração dos estudos analisados, obteve-se um total de 665 artigos, os quais passaram pelos critérios de exclusão. Foram excluídos da pesquisa os estudos que estavam fora do período estipulado, somando um total de 586 artigos. Ainda seguindo os

critérios de exclusão, foram retirados 72 por serem teses, revisões e cartas e 1 artigo por repetição, ficando apenas 6 que atendiam aos critérios de inclusão.

O Quadro 1 adiante apresenta o fluxograma da sequência para a seleção dos artigos.

**Quadro 1 – Fluxo de inclusão e exclusão da literatura**



Fonte: Elaborado pelas autoras.

No quadro 2 a seguir, tem-se a caracterização dos artigos incluídos, demonstrados a partir dos seguintes critérios: autor/ano, título, principais cepas, metodologia, resultados e considerações finais.

**Quadro 2** – Caracterização dos artigos incluídos

Nº	AUTOR/ANO	TÍTULO	PRINCIPAIS CEPAS	METODOLOGIA
01	FERRER <i>et al.</i> , 2012	Probiotic supplement (Lactobacillus acidophilus and bulgaricus) utility in the treatment of irritable bowel syndrome.	<i>Lactobacillus acidophilus</i> e <i>bulgaricus</i> .	Ensaio multicêntrico randomizado controlado.
02	LYRA <i>et al.</i> , 2016	Irritable bowel syndrome symptom severity improves equally with probiotic and placebo.	<i>Lactobacillus acidophilus</i> NCFM.	Estudo randomizado triplo-cego.
03	STAUDACHER <i>et al.</i> , 2017	A Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome and A Probiotic Restores Bifidobacterium Species: A Randomized Controlled Trial	<i>Bifidobacterium</i> .	Estudo controlado randomizado.
04	ANDRESEN; GSCHOSSMANN; LAYER, 2020	Heat-inactivated bifidobacterium bifidum MIMBb75 (SYS-HI-001) in the treatment of irritable bowel syndrome: a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial	<i>Bifidobacterium bifidum</i> MIMBb75.	Estudo duplo-cego, randomizado, controlado por placebo.
05	LORENZO-ZUÑIGA <i>et al.</i> , 2014	I.31, a new combination of probiotics, improves irritable bowel syndrome-related quality of life.	<i>Lactobacillus plantarum</i> ; <i>Pediococcus acidilactici</i> .	Ensaio clínico, randomizado duplo-cego controlado por placebo.
06	WONG <i>et al.</i> , 2015	Melatonin regulation as a possible mechanism for probiotic (VSL#3) in irritable bowel syndrome: a randomized double-blinded placebo study	VSL#3- <i>Bifidobacterium</i> ( <i>B. longum</i> , <i>B. infantis</i> , <i>B. breve</i> ); <i>Lactobacillus</i> ( <i>L. acidophilus</i> , <i>L. casei</i> , <i>L. delbrueckii</i> ssp. <i>bulgaricus</i> e <i>L. plantarum</i> ).	Estudo randomizado controlado por placebo.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

**Quadro 3** – Caracterização dos artigos incluídos (continuação)

Nº	RESULTADOS	CONSIDERAÇÕES FINAIS
01	Houve diferenças estatísticas em quatro variáveis ao final da terapia: dor abdominal, intensidade da dor, dias de dor e pontuação total.	Os probióticos e os antiespasmódicos, juntos, foram eficientes para a melhora geral dos sintomas, sendo utilizados como terapia individualizada, melhorando a eficácia de atuação.
02	A partir do tratamento com probióticos, obteve-se uma redução significativa das dores abdominais.	O <i>Lactobacillus acidophilus</i> NCFM melhorou a dor abdominal, moderada a grave. Essa cepa age reduzindo a dor visceral junto ao receptor analgésico.
03	Obteve-se um resultado positivo na análise da dieta baixa em FODMAP, mostrando redução dos sintomas, porém não houve diferença entre aqueles que receberam probióticos ou placebo.	A dieta baixa em FODMAP, em um estudo usando pacientes com SII, está associada ao alívio dos sintomas em comparação ao placebo. A administração do probiótico aumentou a espécie de <i>Bifidobacterium</i> em comparação ao placebo, podendo ser utilizado para restaurar as bactérias.
04	A tolerabilidade foi classificada muito boa no grupo bifidum HI-MIMBb75 em comparação ao placebo.	Nesse estudo, considerou-se que o <i>B. bifidum</i> HI-MIMBb75 ameniza a SII e os sintomas. Independentemente da viabilidade celular, mostra-se como benéfico.
05	Durante o tratamento, o IBS-QoL aumentou em todos os grupos, mas esse incremento foi significativamente maior nos pacientes tratados com I.31 do que os que receberam placebo (P = 0.008). A ansiedade específica do intestino, medida com VSI, também mostrou uma melhora maior após 6 semanas de tratamento com probióticos. O alívio dos sintomas não mostrou mudanças significativas entre os grupos. Nenhuma reação adversa foi relatada.	Com a combinação de três bactérias probióticas diferentes: duas cepas <i>Lactobacillus plantarum</i> e uma <i>Pediococcus acidilactici</i> , houve uma melhora da qualidade de vida de pacientes com SII e diarreia, em comparação aos tratados com placebo.
06	A duração da dor abdominal e a intensidade da distensão diminuíram significativamente no grupo probiótico.	Foi considerado que a VSL #3 melhorou os sintomas e a dor de distensão retal. Os probióticos podem influenciar a produção de melatonina diminuindo os sintomas da SII em pessoas com o ritmo circadiano normal.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O estudo de Wong *et al.* (2015) evidenciou que a utilização do VSL#3 (*Bifidobacterium* - *B. longum*, *B. infantis*, *B. breve*); *Lactobacillus* - *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. delbrueckii* ssp. *bulgaricus* e *L. plantarum*) trouxe melhoras significativas em comparação ao uso do placebo, com redução da intensidade da dor e da distensão abdominal nos pacientes que utilizaram o probiótico. No caso dos autores Andresen, Gschossmann e Layer (2020), o resultado também foi positivo em relação às cepas *Bifidobacterium*, reduzindo o quadro de dor abdominal, porém não abordaram a espécie *Lactobacillus* no estudo.

Para Lyra *et al.* (2016), além da melhora do quadro de dor com o uso dos probióticos em doses baixas, houve também melhora em casos de ansiedade e depressão quando utilizadas doses altas de cepas probióticas no tratamento. Lembrando que a Síndrome do Intestino Irritável também está interligada a processos psicológicos e emocionais.

Seguindo o mesmo raciocínio dos autores supracitados, Camina, Alvarez e Franco (2020) mostraram que o uso de probióticos é seguro no tratamento da SII em pacientes com predomínio de diarreia, porém alertam que pode ocorrer uma variação em relação à quantidade de episódios de diarreia e nos demais resultados, a depender de cada paciente.

Na pesquisa realizada por Araújo *et al.* (2017) em pacientes com predomínio de constipação, os probióticos também conseguiram reduzir alguns sintomas, como a flatulência e a distensão abdominal, os quais são comuns na SII, portanto, relatados com frequência pelos pacientes. Algumas cepas de *Lactobacillus* também são laxativas, diminuindo a dor e a consistência das fezes (DALE *et al.*, 2019). Os autores ainda relatam que, além da melhora sintomatológica dos pacientes, foi observado um equilíbrio da microbiota intestinal a partir dos probióticos, levando a um controle das bactérias patogênicas.

Na pesquisa de Quilici *et al.* (2014), as cepas de *Bifidobacterium* mostraram-se mais eficazes no tocante à redução da maior parte dos sintomas globais, ressaltando que isso não anula a importância da utilização dos *Lactobacillus* no tratamento, pois cada espécie possui funções diferentes. Mezzasalma *et al.* (2016) complementam dizendo que a suplementação combinada dessas duas espécies alteram positivamente a microbiota intestinal, possibilitando uma ação sinérgica. Ainda destacam que, durante o tratamento com ambas as espécies, existiu um equilíbrio entre elas no intestino, porém, quando houve pausa no tratamento, observaram que os *Bifidobacterium* tiveram uma pequena diminuição.

O uso combinado das espécies *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* é o mais observado, devido ambas apresentarem eficácia comprovada, já que os pacientes com SII tendem a tê-las em baixa quantidade, em virtude da desordem da microbiota intestinal (MEZZASALMA *et al.*, 2016).

A maior parte das pesquisas dos autores citados evidenciou que o uso de probióticos pode ser associado a tratamentos com farmacológicos, como os antibióticos, dentre outros. Algumas também declararam que identificar a individualidade sintomática do portador é importante para observar a dosagem, o tempo de pausa e o tratamento a ser utilizado, visto que, doses elevadas podem acarretar piora no quadro de disbiose (CHONG *et al.*, 2019).

No ensaio clínico randomizado por Lorenzo-Zúñiga *et al.* (2014), o uso de alguns probióticos é considerado seguro no tratamento, porém alertam que é preciso ter cautela e observar como essas bactérias atuam no trato gastrointestinal, pois o modo de agir delas pode não ser igual em todos os organismos. Além disso, algumas cepas podem ter ação fora do TGI, podendo ser boas ou ruins, a depender de qual seja.

Em contrapartida aos demais autores citados, Sun *et al.* (2020) declaram que não é possível afirmar, com precisão, a eficácia de indicação do uso de probióticos para todos os pacientes com a síndrome, visto que não se sabe ao certo como funciona o mecanismo de ação de cada bactéria. Os autores complementam dizendo que existem divergências entre alguns estudos em relação à dosagem e à duração do tratamento.

Apesar de várias pesquisas apontarem efeitos benéficos do uso de probióticos na SII, os estudos ainda continuam constantes, já que essa síndrome ainda permanece com sua etiologia desconhecida, dificultando a precisão do tratamento.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os estudos analisados, foi percebida a eficácia dos probióticos no auxílio do tratamento da Síndrome do Intestino Irritável, visto que eles atuam reduzindo os sintomas e possibilitando aos portadores uma melhor qualidade de vida. Vale destacar que o uso desses micro-organismos vivos envolve tempo de duração recomendado e dosagem a ser ministrada, para garantir a segurança do portador.

Ainda mediante os estudos aqui analisados, observou-se que os *Bifidobacterium* e os *Lactobacillus* foram as espécies probióticas mais utilizadas em tratamentos, mostrando grandes e positivos resultados, desde a melhoria de vida por meio da redução das dores abdominais e de outros sintomas relacionados até o aumento da disposição, além do alívio do estresse e do equilíbrio da microbiota.

Apesar de muitos estudos mostrarem resultados positivos, ainda existem muitas lacunas quando se fala da relação entre Síndrome do Intestino Irritável e probióticos, havendo a necessidade de mais pesquisas, em decorrência da grande variedade de cepas probióticas

que ainda não foi investigada. Além disso, alguns estudos apontam controvérsias em relação às dosagens e aos resultados de alguns experimentos clínicos.

## REFERÊNCIAS

ANDRESEN, Viola; GSCHOSSMANN, Jürgen; LAYER, Peter. Heat-inactivated *Bifidobacterium bifidum* MIMBb75 (SYN-HI-001) in the treatment of irritable bowel syndrome: a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **The Lancet Gastroenterology & Hepatology**, v. 5, n. 7, p. 658-666, 2020.

ARAÚJO, Paula Gonçalves de *et al.* Efeito de uma associação de cepas probióticas contendo *lactobacillus e bifidobacterium* na modulação da microbiota intestinal em pacientes constipados. **Gastroenterol. Endosc. Dig.**, v. 36, n. 3, p. 89-98, 2017.

BHATTARAI, Yogesh; PEDROGO, David A. Muniz; KASHYAP, Purna C. Irritable bowel syndrome: a gut microbiota-related disorder? **American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology**, v. 312, n. 1, p. G52-G62, 2017.

CAMINA, Malena; ALVAREZ, Agustín Ezequiel Morel; FRANCO, Juan Victor Ariel. Probióticos en el síndrome de intestino irritable con predominio de diarrea. **Evidencia, Actualizacion en la Práctica Ambulatoria**, v. 23, n. 1, p. e002045-e002045, 2020.

CHONG, Pei Pei *et al.* The microbiome and irritable bowel syndrome—a review on the pathophysiology, current research and future therapy. **Frontiers in Microbiology**, v. 10, n. 1136, p. 1-23, 2019.

CORRÊA, Paula Fernandes *et al.* Eficácia dos probióticos na síndrome do intestino irritável. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Belo Horizonte/MG, v. 34, n. 3, p. 48-51, 2021.

DALE, Hanna Fjeldheim *et al.* Probiotics in Irritable Bowel Syndrome: An Up-to-Date Systematic Review. **Nutrients communication**, v. 11, n. 2048, p. 1-15, 2019.

ERIKSSON, Elsa Maria *et al.* Aspects of the non-pharmacological treatment of irritable bowel syndrome. **World Journal of Gastroenterology**, v. 21, n. 40, p. 11439-11449, 2015.

FERNANDES, Maria Clara Souza *et al.* Síndrome do intestino irritável: diagnóstico e tratamento. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 5, p. 2964-2964, 2020.

FERRER, Javier Diaz *et al.* Utilidad del Suplemento de Probioticos (*Lactobacillus acidophilus* y *bulgaricus*) en el Tratamiento del Síndrome de Intestino Irritable. **Revista de Gastroenterología del Perú**, v. 32, n. 4, p. 387-393, 2012.

FLESCH, Aline Gamarra Taborda; POZIOMYCK, Aline Kirjner; DAMIN, Daniel De Carvalho. O uso terapêutico dos simbióticos. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 206-209, 2014.

GOMES, Ana Patrícia Pereira. **A microbiota intestinal e os desenvolvimentos recentes sobre o seu impacto na saúde e na doença**. 2017. Monografia (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.

LORENZO-ZÚÑIGA, Vicente *et al.* I. 31, a new combination of probiotics, improves irritable bowel syndrome-related quality of life. **World Journal of Gastroenterology**, v. 20, n. 26, p. 8709-8716, 2014.

LYRA, Anna *et al.* Irritable bowel syndrome symptom severity improves equally with probiotic and placebo. **World Journal of Gastroenterology**, v. 22, n. 48, p. 10631-10642, 2016.

MAZURAK, Nazar *et al.* Probiotic therapy of the irritable bowel syndrome: why is the evidence still poor and what can be done about it? **Journal of Neurogastroenterology and Motility**, v. 21, n. 4, p. 471-485, 2015.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MEZZASALMA, Valerio *et al.* A randomized, double-blind, placebo-controlled trial: the efficacy of multispecies probiotic supplementation in alleviating symptoms of irritable bowel syndrome associated with constipation. **BioMed Research International**, v. 2016, p. 1-10, 2016.

MORAES-FILHO, Joaquim Prado; QUIGLEY, Eamonn M. M. The intestinal microbiota and the role of probiotics in irritable bowel syndrome: a review. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 52, n. 54, p. 331-338, 2015.

QUILICI, Flávio Antonio *et al.* Síndrome do intestino irritável: uma visão integrada. *In: Síndrome do intestino irritável: uma visão integrada*. 2014. p. 104-104.

RASKOV, Hans *et al.* Irritable bowel syndrome, the microbiota and the gut-brain axis. **Gut microbes**, v. 7, n.5, p. 365-383, 2016.

STAUDACHER, Heidi Maria *et al.* A diet low in FODMAPs reduces symptoms in patients with irritable bowel syndrome and a probiotic restores bifidobacterium species: a randomized controlled trial. **Gastroenterology**, v. 153, n. 4, p. 936-947, 2017.

SUN, Jian-Rong *et al.* Efficacy and safety of probiotics in irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Saudi Journal of Gastroenterology, Official Journal of the Saudi Gastroenterology Association**, v. 26, n. 2, p. 66-77, 2020.

WONG, Reuben K. *et al.* Melatonin regulation as a possible mechanism for probiotic (VSL# 3) in irritable bowel syndrome: a randomized double-blinded placebo study. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 60, n. 1, p. 186-194, 2015.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION (WGO). **Síndrome do intestino irritável: uma perspectiva mundial**. Estados Unidos, p 1-7, set. 2015.