



## Contribuições da Dieta Low FODMAP para a Microbiota Intestinal e o Controle da Síndrome do Intestino Irritável

### *The Effects of a Low-Fodmap Diet on the Gut Microbiota and the Management of Irritable Bowel Syndrome*

**Bruna Luisa de Moraes Silva**

*Discente do Curso de Bacharel em Nutrição do Centro Universitário Santo Agostinho. 0009-0008-8705-7806*

**Naira Laís de Freitas Cruz**

*Discente do Curso de Bacharel em Nutrição do Centro Universitário Santo Agostinho. 0009-0009-4216-041*

**Daniele Rodrigues Carvalho Caldas**

*Dr. Docente do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA). 0000-0001-8830-0283*

**Resumo:** A Síndrome do Intestino Irritável (SII) é um distúrbio gastrointestinal funcional associado à dor abdominal, distensão e alterações no hábito intestinal, comprometendo significativamente o bem-estar dos pacientes diagnosticados. Diante dos fatores relacionados à sua fisiopatologia, evidencia-se a disbiose intestinal, expressa pela alteração na composição e diversidade microbiana. O presente trabalho tem como objetivo analisar os efeitos da dieta restrita em FODMAPs na modulação da microbiota intestinal e no manejo clínico da SII, por meio de uma revisão integrativa de literatura. Foram selecionados artigos publicados entre 2019 e 2024 nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS, utilizando descritores indexados relacionados à síndrome do intestino irritável, microbiota intestinal e restrição de FODMAPs. Os estudos selecionados evidenciaram que a dieta low FODMAP favorece a redução significativa das sintomatologias gastrointestinais da SII, além de modular a microbiota intestinal. Entretanto, algumas pesquisas apontaram possíveis impactos negativos na qualidade global da dieta e redução de bactérias benéficas devido à restrição ocorrer de forma prolongada. Conclui-se que a dieta com baixo teor de FODMAPs constitui uma alternativa eficaz no manejo da SII, desde que sua aplicação ocorra de forma individualizada e acompanhada por profissionais qualificados.

**Palavras-chave:** síndrome do intestino irritável; FODMAPs; disbiose; microbiota; nutrição.

**Abstract:** Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a functional gastrointestinal disorder associated with abdominal pain, bloating, and changes in bowel habits, significantly compromising the well-being of diagnosed patients. Among the factors related to its pathophysiology, intestinal dysbiosis stands out, manifested by alterations in microbial composition and diversity. The present study aims to analyze the effects of a low-FODMAP diet on the modulation of the gut microbiota and the clinical management of IBS through an integrative literature review. Articles published between 2019 and 2024 were selected from the PubMed, Scielo, and BVS databases using indexed keywords related to irritable bowel syndrome, gut microbiota, and FODMAP restriction. The selected studies showed that the low-FODMAP diet promotes a significant reduction in the gastrointestinal symptoms of IBS, in addition to modulating the gut microbiota. However, some studies pointed to possible negative impacts on overall diet quality and a reduction in beneficial bacteria due to prolonged restriction. It is concluded that the low-

FODMAP diet constitutes an effective alternative in the management of IBS, provided that its implementation is individualized and supervised by qualified professionals.

**Keywords:** irritable bowel syndrome; FODMAPs, dysbiosis; microbiota; nutrition.

## INTRODUÇÃO

A síndrome do intestino irritável (SII) é uma desordem gastrointestinal funcional marcada por dor abdominal crônica ou recorrente de caráter incapacitante, associada à referida síndrome, sendo caracterizadas por alterações nos padrões intestinais, incluindo quadros de diarreia, constipação ou ambas juntas, dores e desconfortos abdominais, flatulências, e distensões abdominais, com possibilidade de manifestar oscilações na intensidade dos sintomas comprometendo a qualidade de vida dos indivíduos diagnosticados (Mendonça *et al.*, 2020). Esse desequilíbrio pode ser afetado por variáveis como idade, tempo de trânsito intestinal, pH intestinal, a presença de alimentos fermentáveis, perfil imunológico e o uso de antibióticos que, de forma sinérgica, comprometem a motilidade gastrointestinal (Martins *et al.*, 2020).

A disbiose desempenha um papel significativo na patogênese da síndrome do intestino irritável (SII). As alterações no equilíbrio da microbiota intestinal, caracterizadas pelo aumento de bactérias patogênicas e pelo declínio de microrganismos benéficos, estão associadas ao agravamento dos sintomas dessa condição clínica. Essa modificação na comunidade bacteriana do intestino, conhecida como disbiose, pode gerar respostas imunológicas inadequadas, comprometendo as funções gastrointestinais. Nesse contexto, a modulação da microbiota intestinal por meio da administração de probióticos e prebióticos contribui para a restauração da homeostase intestinal, promovendo a atenuação dos sintomas em indivíduos acometidos por essa síndrome (Naseri *et al.*, 2021).

A síndrome do intestino irritável (SII) sofre forte influência dos hábitos alimentares, uma vez que há uma associação direta entre a ingestão de determinados alimentos e a intensidade das manifestações clínicas observadas nos pacientes. Nesse contexto, a abordagem nutricional tem demonstrado elevada eficácia no manejo dessa condição, com destaque para a dieta com baixo teor de FODMAPs. A redução do consumo desses compostos proporcionou melhora expressiva dos sintomas em indivíduos diagnosticados com essa síndrome (Rej *et al.*, 2022).

O termo FODMAPs refere-se a carboidratos de cadeia curta com baixa absorção no intestino delgado com elevada capacidade fermentativa pela microbiota intestinal. A absorção ineficiente desses compostos pode decorrer de diferentes fatores, como deficiências de enzimas digestivas (a exemplo da lactase) e a menor atividade dos transportadores epiteliais intestinais, que justificam a absorção deficitária desses compostos. Como consequência, observa-se o aumento do volume hídrico luminal associado à intensificação da fermentação no cólon, o que culmina no desencadeamento de sintomas característicos da Síndrome do Intestino Irritável, como distensão abdominal, gases e desconforto gastrointestinal (Aufieri *et al.*, 2021).

A redução da ingestão de oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis fermentáveis (FODMAPs) tem sido associada a uma melhora considerável dos sintomas da SII. Isso acontece, em decorrência da limitada absorção desses carboidratos no intestino delgado, promovendo aumento da osmolaridade intestinal e intensificando sua fermentação pela microbiota, contribuindo para a formação de gases e para o agravamento dos sintomas gastrointestinais (Goyal *et al.*, 2021)

Nesse contexto, como o número de pessoas diagnosticadas com Síndrome do Intestino Irritável (SII) vem aumentando globalmente, surge a necessidade de investigar a dieta de baixo FODMAP como uma estratégia direcionada à modulação da disbiose intestinal. Esse estudo desenvolveu intervenções dietéticas mais personalizadas e eficazes, explorando as interações emergentes entre dieta, microbiota e SII, a fim de avaliar se a restrição de FODMAP é eficaz na redução dos sintomas em pacientes com SII. Assim, este trabalho teve como objetivo analisar os efeitos de uma dieta restrita em FODMAPs na modulação da microbiota intestinal e no controle dos sintomas da síndrome do intestino irritável.

## METODOLOGIA

### Tipos de Estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura por meio de pesquisa bibliográfica e utilização de dados secundários provenientes de artigos científicos e resultados de estudos específicos acerca da temática. Esse delineamento metodológico permite a síntese de diferentes estudos já publicados, possibilitando a elaboração de conclusões gerais a respeito do conhecimento existente relacionado aos efeitos de uma dieta com restrição de FODMAPs na modulação da microbiota intestinal e no manejo da síndrome do intestino irritável. A revisão foi desenvolvida nas seguintes etapas:

### Etapas da Revisão Integrativa De Literatura

#### Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

Com base no tema: dietas restritas em FODMAPs na modulação da microbiota e no controle da síndrome do intestino irritável, foi elaborada a estratégia de busca utilizando-se as bases de dados Scielo, PubMed e BVS. Para realizar a busca nas bases de dados, foram empregados descritores indexados e devidamente registrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): Microbiota, Modulation, Irritable Bowel Syndrome, FODMAP Restriction.

A estratégia PICO corresponde a um acrônimo para Paciente ou População (P), Intervenção (I), Comparação (C) e desfecho ou resultado (O). Essa abordagem foi adotada para a formulação da questão norteadora desta revisão integrativa da

literatura: “As dietas com restrição de FODMAP são eficazes para a modulação da microbiota e para o controle da SII?”

Foram utilizados os operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de aprimorar a busca por artigos nas bases de dados. Foram utilizadas as seguintes bases, juntamente com seus respectivos descritores.

**Quadro 1 - Elementos de estratégia PICO e descritores utilizados- Teresina, PI, Brasil, 2025.**

Elementos	DeCS	MeSH
<b>P</b> Pacientes com Síndrome do intestino Irritável.	Síndrome do intestino irritável	Irritable bowel syndrome, Symptoms of irritable bowel syndrome
<b>I</b> Dieta Restrita em FOD-MAPs	Restrição de FODMAPs	Fodmap Restriction
<b>C</b>	-	-
<b>O</b> Modulação da microbiota intestinal, sintomas da síndrome do intestino irritável.	Modulação da microbiota intestinal, Sinais e Sintomas, Sintomas gastrointestinais	Modulation of gut Microbiota, Signs and Symptoms, gastrointestinal symptoms

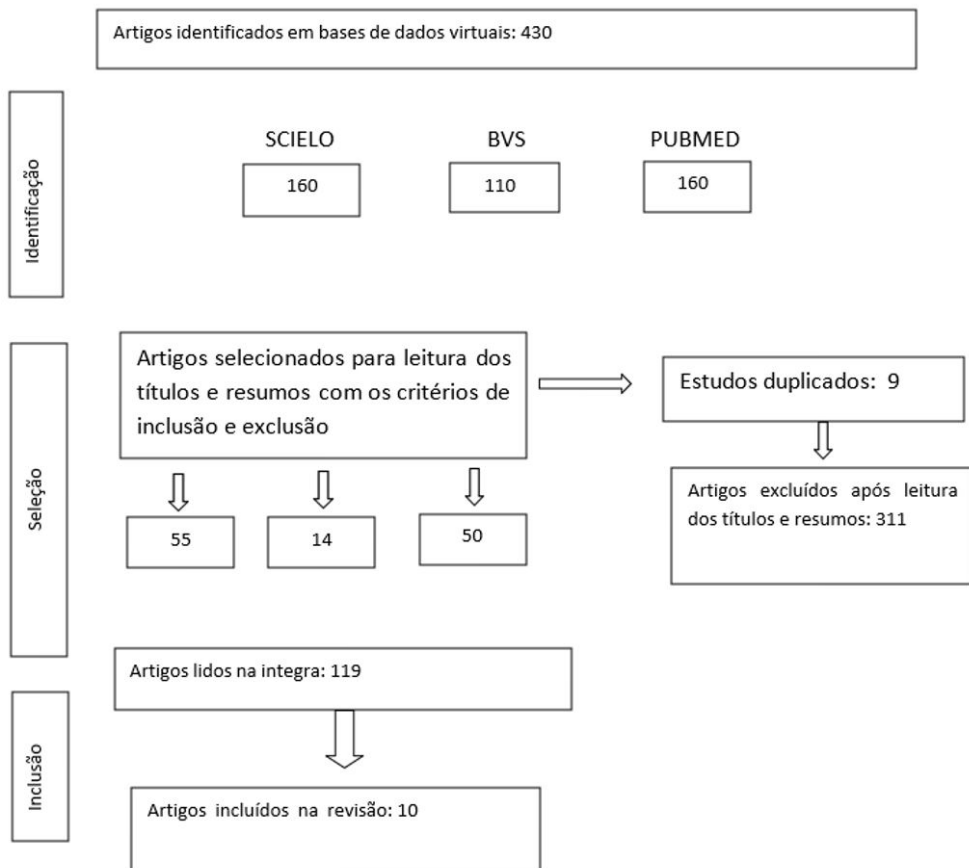
**Fonte: Banco de dados (2025).**

Os descritores utilizados foram organizados e combinados nos bancos de dados, originando estratégias específicas de cada base de busca.

### População, Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos artigos originais, disponíveis na íntegra, nas bases de dados SciElo, BVS e PubMed, nos idiomas inglês e português, publicados entre 2019 e 2024, com conteúdo que aborde a temática da pesquisa. A busca por artigos publicados nas bases de dados mencionadas foi conduzida por meio da aplicação dos seguintes descritores: disbiose intestinal e síndrome do intestino irritável. Os critérios de exclusão serão: artigos não originais, que não contemplem a temática da pesquisa, artigos indisponíveis na íntegra, artigos publicados antes de 2019 e que estejam em outros idiomas além do inglês e do português.

**Figura 1 - Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos da revisão integrativa.**



Fonte: Autoria própria (2026).

## Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

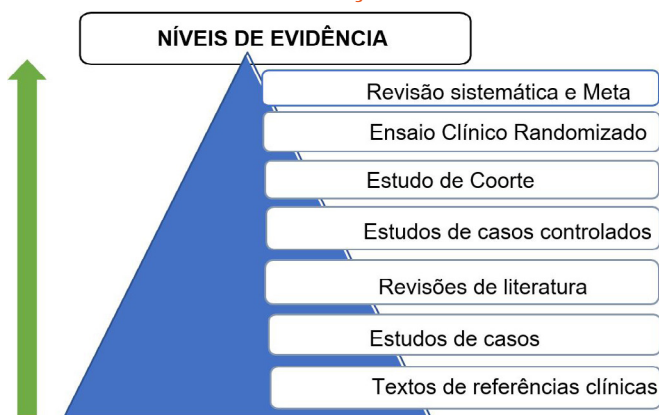
A triagem dos estudos ocorreu em duas fases. Na primeira fase, os artigos foram pré-selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão e de acordo com a estratégia de funcionamento e busca de cada base de dados. Após essa etapa de filtragem, procedeu-se à análise dos dados e então à elaboração do quadro sinóptico dos estudos para leitura na íntegra.

## Análise e interpretação dos resultados

Nesta etapa, foram examinadas as informações extraídas dos artigos selecionados nas bases de dados. Para essa análise, estabeleceram-se categorias de forma descritiva, partindo de dados mais simples para os mais complexos, o que favoreceu a sistematização e a síntese das informações de cada estudo.

As evidências científicas foram categorizadas de acordo com os níveis propostos por Bork (2005), como ilustra a figura 1:

**Figura 1 - Níveis de evidência utilizados na classificação das intervenções.**



Fonte: Adaptado de Bork (2005).

## RESULTADO E DISCUSSÃO

**Quadro 2 - características metodológicas e principais resultados de estudos sobre a dieta com baixo FODMAPs na síndrome do intestino irritável.**

Autor/ano	Tipo de estudo/ Metodologia	Resultado
Algera <i>et al.</i> 2022	Ensaio clínico randomizado e cruzado com 29 indivíduos com SII, comparando dietas com 23 g/dia e 4 g/dia de FODMAP, com avaliação dos sintomas antes e após cada intervenção.	A dieta low FODMAP reduziu sintomas, com resposta em 34% dos participantes e sem efeitos adversos.
Staudacher <i>et al.</i> 2021	Ensaio clínico randomizado e controlado, com 130 indivíduos com SII, comparando dieta low FODMAP com dieta controle ao longo de 4 semanas, com avaliação do consumo alimentar por registro de 7 dias.	Após 4 semanas, a dieta low FODMAP reduziu a ingestão de FODMAPs e amido, aumentou B12 e selênio, mas diminuiu a qualidade global da dieta, reforçando a necessidade de acompanhamento nutricional.
Staudacher <i>et al.</i> 2020	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado (fatorial 2x2), com 95 pacientes com SII, avaliando dieta low FODMAP associada ou não a probiótico, com análise da microbiota e consumo alimentar antes e após 4 semanas.	A dieta low FODMAP reduziu Bifidobacterium e aumentou Bacteroides, sem alterar a diversidade total da microbiota, que não previu a resposta clínica.

Autor/ano	Tipo de estudo/ Metodologia	Resultado
Lopes <i>et al.</i> 2019	Estudo transversal com 65 pacientes com SII, avaliando ingestão de carboidratos e fibras e sua relação com os diferentes tipos de SII.	Os pacientes apresentaram baixa ingestão de fibras e piora dos sintomas com FODMAPs, enquanto a adesão à dieta esteve associada à melhora clínica.
Patcharatrakul <i>et al.</i> 2019	Ensaio clínico randomizado com pacientes com SII, comparando aconselhamento convencional e dieta low FODMAP por 4 semanas, com avaliação de sintomas, saúde mental, gases expirados e adesão alimentar.	A dieta low FODMAP promoveu maior melhora dos sintomas, com redução de dor, distensão e fermentação intestinal, especialmente em pacientes com SII com constipação.

**Quadro 2 - Características metodológicas e principais resultados de estudos sobre a dieta com baixo FODMAPs na síndrome do intestino irritável.**

Autor/ano	Tipo de estudo/ Metodologia	Resultado
PLAIDUM <i>et al.</i> 2022	Estudo experimental com indivíduos saudáveis; comparação entre dieta rica e pobre em FODMAPs por 7 dias, com avaliação da microbiota fecal e metabólitos bacterianos.	Refeições ricas em FODMAPs aumentaram TLESRs, produção de gases e sintomas gastrointestinais, enquanto a baixa ingestão reduziu esses efeitos, possivelmente pela menor fermentação intestinal.
Melgaard <i>et al.</i> 2022	Ensaio clínico randomizado com pacientes com colite ulcerativa em remissão; dieta low FODMAP por 8 semanas, com testes de exposição (FODMAP vs placebo) e análise da microbiota fecal.	Melhora dos sintomas gastrointestinais tipo SII; redução de bifidobactérias e alterações na composição da microbiota intestinal.
Algera <i>et al.</i> 2022	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, cruzado (n=29); comparação entre dieta moderada (23 g/dia) e baixa em FODMAP (4 g/dia) por 14 dias.	Dieta low FODMAP com diminuição significativa de dor, distensão abdominal e frequência evacuatória; com melhora na consistência das fezes.
Tunali <i>et al.</i> 2024.	Ensaio clínico randomizado; intervenção com dieta low FODMAP por aproximadamente 6 semanas; avaliação de sintomas gastrointestinais, qualidade de vida (IBS-QOL) e composição da microbiota intestinal.	Dieta low FODMAP reduziu dor abdominal, distensão e desconforto intestinal; melhorou a qualidade de vida. Modulação da microbiota intestinal (alterações na diversidade/composição).
Herfindal <i>et al.</i> 2023	Ensaio clínico randomizado com adultos com doença celíaca e sintomas gastrointestinais, comparando dieta com baixo FODMAP vs. dieta habitual por 4 semanas.	A dieta low FODMAP promoveu alterações na microbiota intestinal e redução de metabólitos, com melhora dos sintomas gastrointestinais, sem impacto significativo na diversidade bacteriana geral.

**Fonte: Autoria própria (2026).**

O estudo de Algera *et al.* (2022) evidencia que a dieta com baixo teor de FODMAPs é efetiva na redução dos sintomas da Síndrome do Intestino Irritável, sendo observada diminuição da dor e da distensão abdominal, além da melhora na consistência e na frequência das evacuações. O delineamento metodológico, definido como ensaio clínico randomizado, duplo-cego e cruzado, confere maior

robustez e atribui maior consistência aos resultados, uma vez que reduz vieses e permite comparação direta entre as intervenções analisadas. A oferta de refeições supervisionadas por nutricionista também fortalece os resultados, garantindo maior adesão e precisão na ingestão de FODMAPs, o que contribui para a confiabilidade dos efeitos observados.

Entretanto, apenas cerca de um terço dos participantes demonstrou resposta clínica significativa, evidenciando variabilidade na eficácia dessa intervenção alimentar. A melhor resposta em indivíduos com sintomas iniciais sugere que a dieta pode proporcionar maiores benefícios em casos moderados a graves. Além disso, a ausência de efeitos adversos reforça a segurança da estratégia a curto prazo, embora se destaque a importância do acompanhamento profissional e de uma abordagem individualizada.

Os indivíduos que apresentavam sintomas gastrointestinais mais acentuados no início da pesquisa foram os que demonstraram maiores benefícios com a dieta restrita em FODMAPs. Já para identificar quem era sensível aos FODMAPs, não foi possível estabelecer um padrão claro, embora os participantes sensíveis tenham relatado uma maior produção de gases e dor abdominal durante o teste com lactulose. Mesmo com o tempo curto de intervenção, que possivelmente restringiu os resultados, o estudo foi considerado confiável por ter sido bem conduzido, com boa adesão à dieta e cuidados para evitar que o conhecimento prévio dos participantes influenciasse os resultados.

Staudacher *et al.* (2019) analisaram 130 indivíduos com Síndrome do Intestino Irritável distribuídos em três grupos: dieta de restrição de FODMAPs, dieta controle e dieta habitual, com duração de quatro semanas. A intervenção foi conduzida com acompanhamento nutricional, e a ingestão alimentar foi avaliada por meio de registro alimentar de sete dias antes e após a intervenção. Esse delineamento metodológico atribui maior confiabilidade ao estudo, permitindo comparar de forma consistente os efeitos da restrição de FODMAPs em relação a outros padrões alimentares.

Os resultados evidenciaram que a adoção de uma dieta com baixo teor de FODMAPs resultou em uma diminuição significativa na ingestão desses carboidratos, além de menor ingestão de amido e aumento na ingestão de vitamina B12 e selênio, indicando boa adesão à intervenção. A variedade alimentar foi mantida e a ingestão da maioria dos macro e micronutrientes permaneceu adequada. No entanto, observou-se redução na qualidade geral da alimentação, bem como ingestão insuficiente de alguns nutrientes, como fibras, iodo e selênio em parte dos participantes.

O estudo de Staudacher *et al.* (2020) trabalhou em sua pesquisa com 95 pacientes diagnosticados com síndrome do intestino irritável ao longo de quatro semanas. Os participantes foram distribuídos em quatro grupos que combinaram dieta com baixo teor de FODMAPs ou dieta controle com suplementação de probiótico ou placebo. As intervenções foram conduzidas por nutricionistas, com avaliação do consumo alimentar realizada por meio de registro alimentar de sete dias e análise da microbiota intestinal por sequenciamento do gene 16S rRNA, o que fortalece o rigor metodológico do estudo ao integrar dados clínicos e microbiológicos.

No que se refere aos desfechos observados, verificou-se que a dieta com baixo teor de FODMAPs resultou em uma melhora significativa dos sintomas em uma maior proporção de pacientes quando comparada ao grupo controle. Além disso, observou-se modulação da microbiota intestinal, com redução de *Bifidobacterium* e aumento de *Bacteroides* e *Ruminococcaceae*. A suplementação com probióticos elevou níveis de *Lactobacillus* e *Streptococcus*, sem impactar a diversidade microbiana global. Contudo, a composição inicial da microbiota não foi capaz de prever a resposta clínica à intervenção, evidenciando a complexidade dessa interação. Dessa forma, embora a dieta demonstre eficácia e capacidade de promover alterações microbiológicas, fatores individuais e externos também influenciam os resultados, reforçando a necessidade de estratégias personalizadas (Staudacher *et al.*, 2020).

A investigação conduzida por Lopes *et al.* (2019), de delineamento transversal, avaliou 65 pacientes com Síndrome do Intestino Irritável, investigando o consumo de carboidratos e fibras, por meio de diário alimentar e aplicação de questionário, associado à orientação de uma dieta com baixo teor de FODMAPs. A aplicação de testes estatísticos, como ANOVA e qui-quadrado, possibilitou a comparação entre os diferentes subtipos da síndrome. Os achados evidenciaram ingestão inadequada de carboidratos, baixa ingestão de fibras e associação entre o consumo de alimentos ricos em FODMAPs e a intensificação dos sintomas gastrointestinais.

No que se diz aos desfechos clínicos, verificou-se que a adesão à intervenção dietética esteve diretamente associada à melhora dos sintomas, enquanto a ausência de adesão contribuiu para a manutenção do quadro clínico. Observou-se ainda que, embora a ingestão total de carboidratos estivesse, em média, dentro dos valores recomendados, a qualidade desses nutrientes, especialmente a presença de FODMAPs, exerceu impacto negativo sobre a sintomatologia. Além disso, a baixa ingestão de fibras mostrou-se relevante, principalmente para sintomas como constipação, ressaltando a necessidade de avaliar também o tipo de fibra consumida.

Patcharatrakul *et al.* (2019), em um ensaio clínico randomizado, avaliaram adultos com Síndrome do Intestino Irritável, classificados segundo os critérios de Roma III e apresentando sintomas de intensidade moderada a grave. Após a realização de um registro alimentar inicial, os participantes foram distribuídos em dois grupos: um recebeu aconselhamento dietético convencional e o outro recebeu orientação individualizada com dieta low FODMAP por quatro semanas. Foram avaliados sintomas gastrointestinais por meio de escala visual analógica, além de outros parâmetros como saúde mental, produção de hidrogênio e metano no ar expirado e adesão à dieta, monitorada por diário alimentar.

Constatou-se que a dieta low FODMAPs apresentou desempenho superior à orientação convencional, com maior proporção de pacientes respondedores e redução significativa da gravidade dos sintomas (60% vs. 28%). Observou-se melhora relevante na dor abdominal, no desconforto e na distensão, associada à redução da fermentação intestinal, evidenciada pela diminuição do hidrogênio

expirado. Ademais, a resposta mais acentuada em pacientes com constipação indica que a eficácia da intervenção pode variar conforme o subtipo da síndrome.

Corroborando esses achados, a revisão de El-Salhy *et al.* (2021) demonstrou que a dieta exerce influência direta nos sintomas da Síndrome do Intestino Irritável, principalmente por meio da fermentação intestinal, produção de gases e modulação da microbiota. No âmbito clínico, estratégias como a dieta com baixo teor de FODMAPs e a dieta modificada do NICE mostraram-se eficazes na redução dos sintomas e na melhora da qualidade de vida. Contudo, a dificuldade de adesão e os possíveis impactos sobre a microbiota reforçam a necessidade de acompanhamento profissional e individualização da intervenção.

O estudo de Plaidum *et al.* (2022) observou o efeito de refeições ricas em FODMAPs em pacientes que possuem doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) associada à síndrome do intestino irritável (SII). Para a obtenção desses resultados, foi realizado um ensaio clínico randomizado cruzado (cross-over), com oito pacientes de 18 a 65 anos diagnosticados com SII e fluxo gastroesofágico sem presença de constipação e que suspenderam medicamentos relacionados ao trato gastrointestinal antes do início da pesquisa. Nessa etapa, os participantes foram submetidos a duas intervenções alimentares em momentos distintos, as quais foram compostas por macarrão de trigo (alto teor de FODMAPs) e macarrão de arroz (baixo teor de FODMAPs) intercaladas por um washout de sete dias entre as intervenções.

Os autores constataram que a refeição rica em FODMAP promoveu uma maior produção de hidrogênio e metano expirados, evidenciando o aumento da fermentação intestinal, além de intensificar os sintomas gastrointestinais como distensões abdominais, plenitude gástrica e regurgitação. Tais resultados reiteram que a restrição de FODMAPs pode contribuir para o controle sintomático da SII, ao reduzir o substrato fermentável disponível para a microbiota intestinal, diminuindo a produção de gases e o desconforto abdominal.

No artigo de Melgaard *et al.* (2022), foi conduzido um ensaio clínico randomizado com pacientes portadores de colite ulcerativa em remissão clínica e com sintomas gastrointestinais, semelhantes aos presentes na SII (Síndrome do intestino irritável), visando avaliar os efeitos de uma dieta com baixo teor de FODMAPs. Aos participantes foi imposta restrição dietética de oito semanas, concomitante a testes de exposição alimentar (FODMAPs vs Placebo), além de coletas de amostras fecais para uma análise da microbiota intestinal.

Os autores do presente estudo identificaram que após as duas semanas de intervenção, houve a redução significativa de dores abdominais e distensões, indicando a melhora clínica relevante. Esses resultados corroboram a hipótese de que a restrição de carboidratos fermentáveis pode reduzir a fermentação intestinal excessiva, a produção de gases e distensão luminal, mecanismos frequentemente envolvidos na fisiopatologia da SII.

Em conjunto com a otimização do perfil sintomático, o presente estudo reforça a importância da microbiota para o manejo clínico, vez que os FODMAPs

representam substratos fermentáveis utilizados por diferentes bactérias intestinais. Nesse sentido, a depleção desses compostos pode modificar a atividade metabólica microbiana e reduzir a formação de gases, contribuindo para a melhora sintomática. Todavia, os autores destacam que restrições prolongadas impactam negativamente a diversidade bacteriana e reduzem microrganismos benéficos, reforçando a ideia de que a dieta low deve ser prescrita de forma individualizada e acompanhada de profissionais habilitados, buscando controle sintomático e manutenção da saúde intestinal.

Algiera *et al.* (2022) desenvolveram um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e com delineamento cruzado, visando comparar os efeitos de uma dieta baixa em FODMAPs em relação a uma dieta com teor moderado desses carboidratos em indivíduos com Síndrome do Intestino Irritável (SII). A amostra foi composta por adultos diagnosticados segundo os critérios de Roma IV, que foram submetidos a dois períodos de intervenção dietética de sete dias cada, separados por um período de washout de aproximadamente 14 dias. Durante as intervenções, os participantes receberam dietas controladas, contendo cerca de 4 g/dia de FODMAPs (baixo teor) e 23 g/dia (teor moderado), sendo monitorados quanto à adesão alimentar, sintomas gastrointestinais e hábitos intestinais.

Dessa forma, diante dos benefícios observados na redução dos sintomas da SII, a dieta com baixo teor de FODMAPs pode ser aplicada por diferentes estratégias terapêuticas, como a abordagem bottom-up, baseada na exclusão gradual de alimentos, ou a top-down, mais restritiva, seguida de reintrodução progressiva. O protocolo é dividido em três etapas: eliminação, reintrodução controlada e personalização alimentar conforme a tolerância individual, com o objetivo de manter a adequação nutricional. Além disso, a variabilidade da concentração de FODMAPs nos alimentos evidencia a importância de um acompanhamento individualizado para maior eficácia e segurança da intervenção nutricional (Pensabene *et al.*, 2019).

Os resultados, assim como o artigo de Melgaard *et al.* (2022), mostraram a eficácia na redução dos sintomas gastrointestinais em pacientes com SII, promovendo a melhora da dor abdominal, com a melhora na percepção da função intestinal e menor impacto na qualidade de vida. Evidenciou-se também a alteração no padrão intestinal, com fezes mais firmes e menor frequência evacuatória em comparação à dieta com teor moderado em FODMAPs. Todavia, a resposta clínica ocorreu em cerca de um terço dos participantes, sendo mais evidente em casos mais graves. Não houve diferença na produção de gases, sugerindo que a melhora está mais relacionada à hipersensibilidade visceral do que à fermentação microbiana.

O estudo Tunalí *et al.* (2024) analisou por meio de um ensaio clínico randomizado e controlado, conduzido em pacientes diagnosticados com síndrome do intestino irritável com predominância de diarreia (SII-D), conforme critérios de Roma IV. A amostra foi dividida em dois grupos: um designado ao grupo de dieta com baixo teor de FODMAPs e outro ao grupo de aconselhamento dietético tradicional. Inicialmente, ocorreu uma fase de restrição rigorosa de FODMAPs até a 16ª semana, seguida de uma fase de reintrodução gradual desses carboidratos,

visando avaliar a tolerância individual. A resposta do tratamento foi definida pela redução de pelo menos 50 pontos no escore de gravidade do SII.

Tais achados evidenciaram que ambos os grupos apresentaram atenuação dos sintomas ao longo do período de acompanhamento; entretanto, o grupo submetido à dieta baixa FODMAP apresentou resultados significativamente superiores, observando-se também uma maior redução dos sintomas gastrointestinais, como dor abdominal, distensões e alterações no hábito intestinal, com uma melhora expressiva na qualidade de vida. Dessa forma, a melhora dos sintomas sugere uma modulação do ambiente intestinal, possivelmente relacionada à redução da atividade fermentativa e ao equilíbrio da microbiota. Porém, o presente estudo não avaliou diretamente a composição da microbiota, o que limita conclusões mais específicas sobre esse mecanismo.

Herfindal *et al.* (2023) analisaram por meio de um ensaio clínico randomizado controlado em indivíduos adeptos de uma dieta isenta de glúten, que apresentavam sintomas gastrointestinais persistentes semelhantes aos da SII (Síndrome do intestino irritável). Indivíduos foram designados para o grupo de restrição dietética de FODMAPs e outros para o grupo de alimentação habitual com monitoramento longitudinal de quatro semanas. Foram coletadas amostras fecais antes e após a intervenção para análise da microbiota intestinal por sequenciamento do gene 16S rRNA, além da avaliação de ácidos graxos de cadeia curta e do marcador inflamatório intestinal, associando esses dados à evolução dos sintomas clínicos.

Houve uma melhora significativa, visto que a dieta low FODMAP promoveu melhora significativa dos sintomas gastrointestinais, especialmente dor abdominal, distensão e diarreia. Em relação à microbiota, houve alteração na sua composição (diversidade beta), porém sem mudanças significativas na diversidade global (alfa), indicando que a estrutura bacteriana foi modificada sem perda de diversidade. Também foram observadas alterações específicas em alguns grupos bacterianos e redução de certos ácidos graxos de cadeia curta, como o ácido propiônico e valérico, sem impacto relevante nos níveis totais desses metabólitos ou nos marcadores inflamatórios intestinais.

Esses achados sugerem que a dieta restrita em FODMAPs é eficaz no controle dos sintomas, promovendo modulação da microbiota intestinal de forma moderada e sem prejuízos significativos à sua diversidade no curto prazo, embora possíveis impactos metabólicos indiquem a necessidade de uso controlado e individualizado dessa estratégia alimentar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências analisadas, observou-se que a dieta com baixo teor de FODMAPs se estabelece como uma estratégia terapêutica eficaz no manejo da Síndrome do Intestino Irritável, promovendo melhora significativa dos sintomas gastrointestinais, especialmente dor abdominal, distensão e alterações no hábito intestinal. Tais efeitos estão associados, principalmente, à redução da fermentação

intestinal e à modulação da microbiota, fatores diretamente envolvidos na fisiopatologia da doença.

Entretanto, os estudos demonstram variabilidade na resposta clínica, com maior benefício entre pacientes que apresentam quadros mais severos e com maior intensidade de sintomas, o que reforça a complexidade do quadro e a influência de fatores individuais. Embora a intervenção seja considerada segura a curto prazo, possíveis repercussões sobre a qualidade global da dieta e sobre o equilíbrio da microbiota intestinal, sobretudo em restrições prolongadas, devem ser cuidadosamente monitoradas.

Dessa maneira, conclui-se que a dieta Low FODMAP não deve ser interpretada como uma conduta universal, mas como uma abordagem que exige aplicação personalizada e criteriosa. A sua implementação deve ocorrer com acompanhamento de um profissional qualificado, respeitando as etapas de restrição, reintrodução e individualização, garantindo não apenas o alívio dos sintomas, mas também a manutenção do estado nutricional e da homeostase intestinal. Assim, é importante reforçar a relevância da prática baseada em evidências, que concilie a efetividade clínica, a segurança nutricional e o cuidado individualizado no tratamento da Síndrome do Intestino Irritável.

## REFERÊNCIAS

- AUFIERI, Mariana Cerne *et al.* **Severity of irritable bowel syndrome symptoms and FODMAPs intake in university students.** Arquivos de Gastroenterologia. São Paulo, v. 58, n. 4, p. 461-467, out/dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.202100000-84>. Acesso em: 1 nov. 2024.
- ALGERA, Joost P. *et al.* **Low FODMAP diet reduces gastrointestinal symptoms in irritable bowel syndrome, and clinical response could be predicted by symptom severity: a randomized crossover trial.** Clinical Nutrition, Gotemburgo, v.41, n.12, p.2792-2800, dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.11.001>. Acesso em: 1 nov. 2024.
- EL-SALHY, Magdy; PATCHARATRAKUL, Tanisa; GONLACHANVIT, Sutep. The role of diet in the pathophysiology and management of irritable bowel syndrome. **Indian Journal of Gastroenterology**, Chandigarh, v. 40, n. 2, p. 111-119, mar/abril. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12664-020-01144-6>. Acesso em: 2 abr. 2026.
- GOYAL, Omesh *et al.* Low fermentable oligosaccharide, disaccharide, monosaccharide, and polyol diet in patients with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: A prospective, randomized trial. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, Ludhiana, v. 36, n. 8, p. 2107-2115, Feb. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jgh.15410>. Acesso em: 1 maio 2026.
- HERFINDAL, Anne Mari *et al.* Effects of a low FODMAP diet on gut microbiota in individuals with treated celiac disease having persistent gastrointestinal symptoms

– a randomized controlled trial. **British Journal of Nutrition**, Oslo, v.130, p. 1-36, n.12, jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s0007114523001253>. Acesso em: 1 maio 2026.

LOPES, Suzana Soares *et al.* **Evaluation of carbohydrate and fiber consumption in patients with irritable bowel syndrome in outpatient treatment.** *Arquivos de Gastroenterologia*, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 3-9, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.201900000-12>. Acesso em: 1 abr. 2026.

MENDONÇA, Ana Paula Monteiro de *et al.* **Nutritional status, quality of life, and life habits of women with irritable bowel syndrome: a case-control study.** *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 57, n. 2, p. 114-120, jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.202000000-22>. Acesso em: 1 de nov. de 2024.

MARTINS, Ana; PEQUITO, Ana; BALTAZAR, Ana Lúcia. Disbiose Intestinal e Síndrome do Intestino Irritável: efeito de uma dieta baixa em FODMAPs. **Acta Portuguesa de Nutrição**, Coimbra, v.5, n. 1, p.3-9, jan.2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21011/apn.2020.2207>. Acesso em: 06 out. 2024.

MELGAARD, Dorte *et al.* Efficacy of FODMAP Elimination and Subsequent Blinded Placebo-Controlled Provocations in a Randomised Controlled Study in Patients with Ulcerative Colitis in Remission and Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A Feasibility Study. **Nutrients**, Bangkok, v. 14, n. 6, p. 1-13, Mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu14061296>. Acesso em: 8 abr. 2026.

NASERI, Kaveh *et al.* Influence of low FODMAP-gluten-free diet on gut microbiota alterations and symptom severity in Iranian patients with irritable bowel syndrome. **BMC Gastroenterology**, Reino Unido, v. 21, n. 1, p.1-14, jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12876-021-01868-5>. Acesso em: 1 nov. 2024.

PLAIDUM, Suppawatsa *et al.* The Effect of Fermentable, Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides, and Polyols (FODMAP) Meals on Transient Lower Esophageal Relaxations (TLESR) in Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Patients with Overlapping Irritable Bowel Syndrome (IBS). **Nutrients**, Bangkok, v. 14, n. 9, p. 1-12, abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu14091755>. Acesso em: 8 abr. 2026

PATCHARATRAKUL, Tanisa *et al.* Effect of Structural Individual Low-FODMAP Dietary Advice vs. Brief Advice on a Commonly Recommended Diet on IBS Symptoms and Intestinal Gas Production. **Nutrients**, Thailand, v. 11, n. 12, p. 2856, Nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu11122856>. Acesso em: 1 abr. 2026.

PENSABENE, Licia *et al.* Low FODMAPs diet for functional abdominal pain disorders in children: critical review of current knowledge. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 95, n. 6, p. 642-656, nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.03.004>. Acesso em: 2 abr. 2026.

REJ, Anupam *et al.* **Efficacy and Acceptability of Dietary Therapies in Non-Constipated Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Trial of Traditional Dietary Advice, the Low FODMAP Diet, and the Gluten-Free Diet.** *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, Sheffield, v. 20, n. 12, p. 2876–2887, dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2022.02.045>. Acesso em: 1 nov. 2024.

STAUDACHER, Heidi M. *et al.* Nutrient Intake, Diet Quality, and Diet Diversity in Irritable Bowel Syndrome and the Impact of the Low FODMAP Diet. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, Chicago, v. 120, n. 4, p. 535-547, abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.01.017>. Acesso em: 1 nov. 2024.

STAUDACHER, Heidi M *et al.* **Gut microbiota associations with diet in irritable bowel syndrome and the effect of low FODMAP diet and probiotics.** *Clinical Nutrition*, Londres, v.40, n.4, p.1861-1870, abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.10.013>. Acesso em: 1 nov. 2024.

TUNALI, Varol *et al.* A Multicenter Randomized Controlled Trial Of Microbiome-Based Artificial Intelligence-Assisted Personalized Diet Vs Low FODMAP Diet: A Novel Approach for the Management of Irritable Bowel Syndrome. **American Journal of Gastroenterology**, Istambul, v.119, n.9, p. 1901-1912, maio. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000002862>. Acesso em: 1 maio 2026.