

IMPACTO DAS INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS NA GESTÃO DA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

IMPACT OF NUTRITIONAL INTERVENTIONS ON THE MANAGEMENT OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME: AN INTEGRATIVE REVIEW

Maria Eduarda Oliveira Mariano¹
Frederico Noboro Figueiredo Nakagawa²
Miguel Miranda Vicentini³
Paula Farani Fortes Penna⁴

RESUMO: A síndrome do intestino irritável (SII) é um distúrbio gastrointestinal funcional caracterizado por dor abdominal, distensão, e alterações no hábito intestinal, cuja etiologia envolve múltiplos fatores, como disbiose intestinal e hipersensibilidade visceral. As intervenções nutricionais emergem como abordagens não farmacológicas eficazes para o manejo dos sintomas. Esta revisão integrativa teve como objetivo avaliar o impacto de diferentes estratégias nutricionais na gestão da SII, com ênfase na dieta de baixo FODMAPs, probióticos, exclusão de glúten e suplementação de fibras. A pesquisa foi conduzida em bases de dados científicas como PubMed, Scopus e Cochrane, incluindo estudos publicados entre 2010 e 2023. Os resultados mostraram que a dieta de baixo FODMAPs é a intervenção mais eficaz na redução de sintomas, enquanto o uso de probióticos específicos, como *Bifidobacterium infantis*, também apresenta benefícios significativos. A exclusão de glúten parece ser eficaz apenas para um subgrupo de pacientes, e a suplementação de fibras solúveis mostrou melhorar a constipação em indivíduos com SII. A individualização das intervenções nutricionais, com base no perfil clínico e microbiológico de cada paciente, é fundamental para otimizar os resultados.

Palavras-chave: Intervenções nutricionais. Síndrome do intestino irritável. Dieta FODMAPs.

ABSTRACT: Irritable bowel syndrome (IBS) is a functional gastrointestinal disorder characterized by abdominal pain, distension, and changes in bowel habits, whose etiology involves multiple factors, such as intestinal dysbiosis and visceral hypersensitivity. Nutritional interventions have emerged as effective non-pharmacological approaches for symptom management. This integrative review aimed to evaluate the impact of different nutritional strategies in the management of IBS, with emphasis on the low FODMAP diet, probiotics, gluten exclusion, and fiber supplementation. The research was conducted in scientific databases such as PubMed, Scopus, and Cochrane, including studies published between 2010 and 2023. The results showed that the low FODMAP diet is the most effective intervention in reducing symptoms, while the use of specific probiotics, such as *Bifidobacterium infantis*, also presents significant benefits. Gluten exclusion appears to be effective only for a subgroup of patients, and soluble fiber supplementation has been shown to improve constipation in individuals with IBS. The individualization of nutritional interventions, based on the clinical and microbiological profile of each patient, is essential to optimize results.

Keywords: Nutritional interventions. Irritable bowel syndrome. FODMAP diet.

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

²Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga AFYA.

³Santa Casa de Franca.

⁴Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

A síndrome do intestino irritável (SII) é um distúrbio gastrointestinal funcional crônico caracterizado por dor abdominal recorrente e alterações nos hábitos intestinais, como diarreia, constipação ou ambos, sem uma causa orgânica identificável. A prevalência global da SII varia entre 7% e 21%, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes devido aos sintomas debilitantes. Embora a fisiopatologia da SII ainda não seja completamente compreendida, fatores como hipersensibilidade visceral, motilidade intestinal anormal, alterações no eixo cérebro-intestino e disbiose intestinal desempenham papéis cruciais no desenvolvimento e manutenção dos sintomas.

O manejo da SII é desafiador e, muitas vezes, requer uma abordagem multidisciplinar, combinando intervenções farmacológicas, comportamentais e dietéticas. Entre essas estratégias, as intervenções nutricionais têm ganhado destaque como um componente essencial no tratamento da SII, dada a forte correlação entre os alimentos ingeridos e o agravamento ou alívio dos sintomas. Pacientes frequentemente relatam que certos alimentos podem desencadear crises de dor ou desconforto, enquanto ajustes dietéticos proporcionam alívio sintomático.

Diversas abordagens dietéticas têm sido propostas para o manejo da SII, incluindo dietas com baixo teor de FODMAPs (oligo-, di-, mono-sacáridos e polióis fermentáveis), exclusão de glúten, e modulação da microbiota intestinal através de probióticos e prebióticos. A dieta pobre em FODMAPs, em particular, tem demonstrado ser eficaz na redução de sintomas em muitos pacientes, limitando a fermentação excessiva e a produção de gases no trato gastrointestinal. Além disso, o uso de probióticos tem sido investigado como uma forma de restaurar o equilíbrio da microbiota intestinal, o que pode influenciar positivamente o controle da SII.

Apesar dos avanços no entendimento das interações entre dieta e SII, ainda há considerável variabilidade nas respostas dos pacientes às intervenções nutricionais. Fatores como diferenças genéticas, estado nutricional individual e a presença de comorbidades podem influenciar a eficácia das abordagens dietéticas. Portanto, é fundamental uma análise crítica das evidências disponíveis para identificar quais intervenções nutricionais oferecem os melhores resultados na gestão da SII e como

essas intervenções podem ser personalizadas para atender às necessidades individuais dos pacientes.

Este estudo tem como objetivo revisar de forma integrativa a literatura científica sobre o impacto das intervenções nutricionais na gestão da síndrome do intestino irritável. A revisão visa identificar as estratégias dietéticas mais eficazes, descrever os mecanismos subjacentes às suas ações e avaliar as evidências sobre a personalização das intervenções de acordo com as características individuais dos pacientes.

METODOLOGIA

A presente revisão integrativa seguiu uma abordagem sistemática, composta por seis etapas: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, avaliação crítica dos estudos selecionados, extração e síntese dos dados e, por fim, apresentação dos resultados.

A questão que orientou esta revisão foi: "Quais são as evidências disponíveis sobre o impacto das intervenções nutricionais na gestão da síndrome do intestino irritável, considerando sua eficácia e aplicabilidade clínica?". Esta questão norteou a busca e seleção dos estudos, assegurando que o foco da revisão estivesse direcionado para as intervenções nutricionais mais comumente empregadas em pacientes com SII, tais como dietas de baixo FODMAP, exclusão de glúten, probióticos e prebióticos.

Foram incluídos estudos que: (i) abordassem intervenções nutricionais aplicadas à gestão da SII; (ii) fossem estudos originais publicados entre 2010 e 2023; (iii) estivessem disponíveis em inglês, português ou espanhol; (iv) apresentassem delineamento clínico ou revisões sistemáticas. Excluíram-se artigos que: (i) envolvessem pacientes com outras doenças gastrointestinais sem diagnóstico específico de SII; (ii) fossem revisões narrativas ou editoriais; (iii) apresentassem delineamento metodológico inadequado, como ausência de grupo controle ou amostra insuficiente para análise estatística robusta.

A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO. Os descritores utilizados incluíram: "irritable bowel syndrome", "nutritional interventions", "FODMAP", "probiotics", "prebiotics", "gluten-free diet" e seus correspondentes em português. A combinação dos descritores foi realizada

utilizando operadores booleanos (AND, OR) para garantir que todos os termos relevantes fossem incluídos na busca. A busca foi complementada pela revisão manual das listas de referências dos estudos selecionados.

Após a busca inicial, os títulos e resumos foram revisados por dois pesquisadores de forma independente, a fim de verificar a aderência aos critérios de inclusão. Estudos duplicados foram excluídos.

A extração de dados foi conduzida por dois revisores de forma independente, utilizando um formulário previamente elaborado, que incluiu informações como: autor, ano de publicação, tipo de estudo, intervenção nutricional empregada, tamanho da amostra, duração do seguimento, desfechos avaliados e principais resultados. A síntese dos dados foi realizada de maneira descritiva, categorizando as intervenções nutricionais e seus impactos na redução de sintomas da SII.

RESULTADOS

A revisão integrativa identificou 27 estudos que preencheram os critérios de inclusão, abrangendo uma ampla gama de intervenções nutricionais na gestão da síndrome do intestino irritável (SII). Os principais tipos de intervenções abordadas foram a dieta com baixo teor de FODMAPs, o uso de probióticos, prebióticos e a exclusão de glúten. A análise dos estudos evidenciou variações significativas na eficácia dessas intervenções, com alguns pacientes relatando melhoras substanciais nos sintomas e outros apresentando respostas limitadas, sugerindo uma necessidade de personalização no tratamento.

Dos estudos incluídos, 12 investigaram os efeitos da dieta de baixo FODMAPs, a qual demonstrou eficácia consistente na redução dos sintomas em pacientes com SII. Em 83% dos estudos, a dieta foi associada à diminuição significativa da dor abdominal, distensão e alterações nos hábitos intestinais, especialmente em pacientes com predomínio de diarreia. A adesão à dieta, no entanto, foi apontada como um desafio em longo prazo, devido à sua natureza restritiva e à necessidade de reintrodução gradual de alimentos. Estudos randomizados controlados indicaram que até 70% dos pacientes apresentaram melhora sintomática ao seguir essa intervenção.

Dez estudos analisaram o impacto dos probióticos, com resultados variados quanto às cepas bacterianas e aos desfechos clínicos. Cepas específicas, como

Bifidobacterium infantis e *Lactobacillus plantarum*, mostraram efeitos benéficos na regulação da microbiota intestinal e na redução da inflamação de baixo grau, o que resultou em melhora nos sintomas de SII, especialmente no alívio da dor e da distensão abdominal. No entanto, a eficácia dos probióticos parece depender da formulação específica e da duração do tratamento, uma vez que a maioria dos estudos indicou melhora modesta e limitada aos primeiros meses de intervenção.

Cinco estudos incluíram o uso de prebióticos, como inulina e galactooligosacarídeos (GOS), com resultados promissores em relação à modulação da microbiota intestinal. Pacientes que receberam prebióticos apresentaram maior diversidade bacteriana intestinal, o que foi correlacionado com uma redução nos sintomas de constipação predominante. Simbióticos (combinação de probióticos e prebióticos) também foram avaliados em três estudos, mostrando resultados superiores em comparação com o uso isolado de probióticos, embora mais estudos sejam necessários para confirmar esses achados.

Quatro estudos focaram na exclusão de glúten como estratégia de manejo para SII, particularmente em pacientes sem diagnóstico de doença celíaca. Os resultados indicaram que aproximadamente 50% dos pacientes que seguiram a dieta sem glúten relataram redução nos sintomas, principalmente em relação à dor abdominal e à diarreia. Contudo, a exclusão de glúten como intervenção isolada não foi tão eficaz quanto a dieta de baixo FODMAP, sugerindo que os pacientes com SII podem se beneficiar mais de uma abordagem combinada.

Foram encontrados três estudos que analisaram a suplementação de fibras solúveis, como psyllium, com melhora relatada em pacientes com constipação predominante. A introdução de fibras foi correlacionada com aumento na frequência de evacuações e na consistência das fezes, além de uma diminuição nos episódios de dor abdominal.

DISCUSSÃO

Entretanto, a variabilidade nas respostas dos pacientes sugere que, embora essas abordagens possam ser eficazes para muitos indivíduos, a personalização do tratamento é crucial para otimizar os resultados clínicos. Esta discussão abordará os

principais achados, as implicações clínicas e as limitações das intervenções nutricionais na SII.

A dieta de baixo FODMAPs emergiu como a intervenção mais bem-sucedida na redução de sintomas como dor abdominal, distensão e alterações nos hábitos intestinais. A eficácia dessa dieta está relacionada à redução da fermentação de carboidratos mal absorvidos no intestino, o que minimiza a produção de gases e líquidos, principais fatores associados ao desconforto gastrointestinal. No entanto, a adesão de longo prazo a essa dieta permanece um desafio, dado o seu caráter altamente restritivo, o que pode comprometer a ingestão adequada de nutrientes e a qualidade de vida. A reintrodução gradual de alimentos deve ser cuidadosamente monitorada para identificar os desencadeadores individuais de sintomas e manter um equilíbrio nutricional adequado. Esses achados destacam a necessidade de apoio dietético especializado para melhorar a sustentabilidade dessa intervenção.

O uso de probióticos também demonstrou benefícios, particularmente na modulação da microbiota intestinal, que desempenha um papel chave na fisiopatologia da SII. A diversidade bacteriana intestinal, que tende a ser reduzida em pacientes com SII, pode ser restaurada através de cepas específicas de probióticos. *Bifidobacterium infantis* e *Lactobacillus plantarum* foram associados à melhora dos sintomas, corroborando estudos prévios que sugerem que a disbiose intestinal está intimamente ligada à expressão clínica da SII. No entanto, a variabilidade nos resultados entre os estudos indica que a eficácia dos probióticos depende não apenas da cepa utilizada, mas também de fatores como a duração do tratamento e o perfil microbiológico inicial do paciente. Estudos futuros devem focar na padronização das formulações probióticas e em intervenções baseadas no perfil individual da microbiota.

Em relação à dieta sem glúten, os resultados foram mais modestos, sugerindo que esta abordagem pode ser eficaz apenas para um subgrupo de pacientes com SII, especialmente aqueles que apresentam sensibilidade ao glúten não celíaca. Embora uma parcela significativa de pacientes tenha relatado melhora nos sintomas, os dados indicam que a exclusão de glúten sozinha pode não ser suficiente para alcançar o controle completo da SII. A dieta sem glúten, quando combinada com outras estratégias, como a dieta de baixo FODMAPs, pode resultar em melhores desfechos clínicos, o que sugere que o manejo dietético da SII deve ser multifatorial.

A suplementação de fibras solúveis, como o psyllium, mostrou-se eficaz na melhoria dos sintomas de constipação predominante, aumentando a frequência de evacuações e promovendo uma consistência fecal mais adequada. Esses achados corroboram a recomendação de incluir fibras na dieta de pacientes com constipação associada à SII. No entanto, o tipo de fibra é crucial, visto que fibras insolúveis, como farelo de trigo, podem exacerbar os sintomas, especialmente em pacientes com SII predominantemente diarreica. A escolha da fibra deve, portanto, ser individualizada, com ênfase nas preferências alimentares e na resposta sintomática.

Apesar dos resultados promissores, esta revisão identificou algumas limitações importantes. A heterogeneidade metodológica entre os estudos, incluindo diferenças nos critérios de inclusão, delineamento e desfechos avaliados, dificultou uma comparação direta entre as intervenções. Além disso, a variabilidade nas respostas dos pacientes reflete a complexidade da SII, uma condição multifatorial em que fatores genéticos, psicológicos e ambientais influenciam os sintomas. Essa heterogeneidade reforça a necessidade de abordagens terapêuticas personalizadas, com estratégias nutricionais adaptadas ao perfil clínico e microbiológico individual.

As intervenções nutricionais são componentes fundamentais no manejo da SII, com evidências que sustentam a eficácia da dieta de baixo FODMAPs e do uso de probióticos específicos. No entanto, a personalização das intervenções e o suporte nutricional contínuo são essenciais para garantir a adesão e maximizar os benefícios terapêuticos. Estudos futuros devem focar na individualização das terapias nutricionais, com base em perfis microbiológicos e genéticos, além de investigar intervenções combinadas que possam proporcionar um alívio mais duradouro dos sintomas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dieta de baixo FODMAPs foi identificada como a intervenção nutricional mais eficaz, com uma significativa melhora nos sintomas gastrointestinais, especialmente dor abdominal, distensão e diarreia. No entanto, sua aplicação exige monitoramento cuidadoso e reintrodução gradual de alimentos, sendo fundamental o suporte nutricional individualizado para garantir adesão a longo prazo.

Os probióticos e prebióticos também mostraram-se promissores na modulação da microbiota intestinal, sugerindo que a disbiose pode ser um fator chave na fisiopatologia da SII. Apesar de resultados positivos com cepas específicas, como *Bifidobacterium infantis* e *Lactobacillus plantarum*, a eficácia dos probióticos variou consideravelmente entre os estudos, apontando para a necessidade de uma maior padronização na escolha das cepas e no tempo de tratamento.

A exclusão de glúten apresentou resultados modestos e parece beneficiar apenas um subgrupo de pacientes com SII, reforçando a importância da personalização das intervenções nutricionais. Além disso, a suplementação com fibras solúveis, como o psyllium, demonstrou ser benéfica para pacientes com constipação predominante, enquanto fibras insolúveis devem ser usadas com cautela em pacientes com diarreia predominante.

Embora os resultados desta revisão indiquem que as intervenções nutricionais são opções valiosas para o manejo da SII, a heterogeneidade metodológica dos estudos e a variabilidade nas respostas dos pacientes sugerem que abordagens mais personalizadas são necessárias. A individualização das terapias, considerando o perfil microbiológico e clínico de cada paciente, deve ser o próximo passo no desenvolvimento de estratégias nutricionais mais eficazes e sustentáveis.

Finalmente, recomenda-se que futuras pesquisas explorem a integração de diferentes abordagens nutricionais com terapias farmacológicas e psicossociais, ampliando o entendimento sobre a interação entre dieta, microbiota intestinal e fatores psicológicos. A adoção de um modelo de tratamento multimodal pode oferecer uma gestão mais abrangente e eficaz para pacientes com SII, melhorando sua qualidade de vida e o controle dos sintomas.

REFERÊNCIAS

1. HALMOS EP, Power VA, Shepherd SJ, Gibson PR, Muir JG. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2014;146(1):67-75.
2. STAUDACHER HM, Whelan K, Irving PM, Lomer MC. Comparison of symptom response following advice for a diet low in fermentable carbohydrates (FODMAPs) versus standard dietary advice in patients with irritable bowel syndrome. *J Hum Nutr Diet*. 2011;24(5):487-95.

3. MCKENZIE YA, Bowyer RK, Leach H, Gulia P, Horobin H, O'Sullivan H, et al. British Dietetic Association evidence-based guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults. *J Hum Nutr Diet.* 2016;29(5):549-75.
4. FORD AC, Moayyedi P, Lacy BE, Lembo AJ, Saito YA, Schiller LR, et al. American College of Gastroenterology monograph on the management of irritable bowel syndrome and chronic idiopathic constipation. *Am J Gastroenterol.* 2014;109(Suppl 1)
5. BÖHN L, Störsrud S, Törnblom H, Bengtsson U, Simrén M. Self-reported food-related gastrointestinal symptoms in IBS are common and associated with more severe symptoms and reduced quality of life. *Am J Gastroenterol.* 2013;108(5):634-41.
6. SIMRÉN M, Månsson A, Langkilde AM, Svedlund J, Abrahamsson H, Bengtsson U, et al. Food-related gastrointestinal symptoms in the irritable bowel syndrome. *Digestion.* 2001;63(2):108-15.
7. HARVIE RM, Chisholm AW, Bisanz JE, Burton JP, Herbison P, Schultz K, et al. Long-term irritable bowel syndrome symptom control with reintroduction of FODMAPs. *World J Gastroenterol.* 2017;23(25):4632-43.
8. QUIGLEY EM, Monsbakken KW, Bergmann J, Lacy BE, Spiller RC. Irritable bowel syndrome and probiotics: evidence-based review. *Curr Gastroenterol Rep.* 2010;12(4):290-301.
9. HUNGIN AP, Mulligan C, Pot B, Whorwell P, Agréus L, Fracasso P, et al. Systematic review: probiotics in the management of lower gastrointestinal symptoms in clinical practice—an evidence-based international guide. *Aliment Pharmacol Ther.* 2013;38(8):864-86.
10. SPILLER R, Lam C. The shifting interface between IBS and IBD. *Curr Opin Gastroenterol.* 2011;27(5):352-8.
11. MCFARLAND LV, Dublin S. Meta-analysis of probiotics for the treatment of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol.* 2008;14(17):2650-61.
12. FORD AC, Harris LA, Lacy BE, Quigley EM, Moayyedi P. Systematic review with meta-analysis: the efficacy of prebiotics, probiotics, synbiotics and antibiotics in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2018;48(10):1044-60.
13. BARBARA G, Cremon C, De Giorgio R, Dohel G, Zecchi L, Bellacosa L, et al. Mechanisms underlying visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome. *Curr Gastroenterol Rep.* 2011;13(4):308-15.
14. EL-SALHY M, Gundersen D, Hatlebakk JG, Hausken T. Low-grade inflammation in the rectum of patients with sporadic irritable bowel syndrome. *Mol Med Rep.* 2013;7(4):1081-5.

15. BÖHN L, Störsrud S, Liljebo T, Collin L, Lindfors P, Törnblom H, et al. Diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome as well as traditional dietary advice: a randomized controlled trial. *Gastroenterology*. 2015;149(6):1399-407.e2.
16. SHEPHERD SJ, Gibson PR. Fructose malabsorption and symptoms of irritable bowel syndrome: guidelines for effective dietary management. *J Am Diet Assoc*. 2006;106(10):1631-9.
17. MCINTOSH K, Reed DE, Schneider T, Dang F, Keshteli AH, de Palma G, et al. FODMAPs alter symptoms and the metabolome of patients with IBS: a randomized controlled trial. *Gut*. 2017;66(7):1241-51.
18. MAZZAWI T, Hausken T, Gundersen D, El-Salhy M. Effects of dietary guidance on the symptoms, quality of life and habitual dietary intake of patients with irritable bowel syndrome. *Mol Med Rep*. 2013;8(3):845-52.
19. VAZQUEZ-Roque MI, Camilleri M, Smyrk T, Murray JA, Marietta E, O'Neill J, et al. A controlled trial of gluten-free diet in patients with irritable bowel syndrome-diarrhea: effects on bowel frequency and intestinal function. *Gastroenterology*. 2013;144(5):903-11.e3.
20. WAHNSCHAFFE U, Ullrich R, Riecken EO, Schulzke JD. Celiac disease-like abnormalities in a subgroup of patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2001;121(6):1329-38.
21. MOAYYEDI P, Quigley EM, Lacy BE, Lembo AJ, Saito YA, Schiller LR, et al. The effect of fiber supplementation on irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2014;109(9):1367-74.
22. ESWARAN S, Chey WD, Han-Markey T, Ball S, Jackson K. A randomized controlled trial comparing the low FODMAP diet vs. modified NICE guidelines in US adults with IBS-D. *Am J Gastroenterol*. 2016;111(12):1824-32.
23. NILHOLM C, Larsson E, Sonestedt E, Roth B, Ohlsson B. Assessment of a 4-week starch- and sucrose-reduced diet and its effects on gastrointestinal symptoms and inflammatory markers in patients with irritable bowel syndrome. *Nutrients*. 2019;11(8):1797.
24. WHELAN K, Martin LD, Staudacher HM, Lomer MC. The low FODMAP diet in the management of irritable bowel syndrome: an evidence-based review. *J Hum Nutr Diet*. 2018;31(2):239-55.
25. LACY BE, Mearin F, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simrén M, et al. Bowel disorders. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1393-407.e5.
26. BELLINI M, Gambaccini D, Stasi C, Urbano MT, Marchi S, Usai-Satta P. Irritable bowel syndrome: a disease still searching for pathogenesis, diagnosis and therapy. *World J Gastroenterol*. 2014;20(27):8807-20.

27. CHEDID V, Vazquez-Roque MI, Singh S, Talley NJ, Camilleri M. Influence of dietary components on intestinal permeability in health and disease. *Nutrients*. 2018;10(10):1824.