

A Disbiose Intestinal na Síndrome do Intestino Irritável: exploração de abordagens nutricionais como estratégias terapêuticas

Intestinal Dysbiosis in Irritable Bowel Syndrome: exploring nutritional approaches as therapeutic strategies

Disbiosis Intestinal en el Síndrome del Intestino Irritable: exploración de enfoques nutricionales como estrategias terapêuticas

DOI: 10.5281/zenodo.14923164

Recebido: 27 jan 2025

Aprovado: 13 fev 2025

Lucas Mendes Gonçalves

Bacharel em Nutrição

Instituição de formação: Centro Universitário Paraíso (UNIFAP)

Endereço: Juazeiro do Norte – Ceará, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4445-9553>E-mail: lucasmendesg530@gmail.com

Manuel Evangelista de Almeida

Acadêmico de Nutrição

Instituição de formação: Estácio de Sá

Endereço: Juazeiro do Norte – Ceará, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-9936-6812>E-mail: giovanealmeida04@gmail.com

RESUMO

Introdução: Nos últimos anos, a relação entre a microbiota intestinal e a SII tem sido extensivamente estudada. Evidências científicas sugerem que a disbiose intestinal, caracterizada por um desequilíbrio na diversidade e abundância de microrganismos intestinais, é um fator central na fisiopatologia da SII. O artigo tem como objetivo revisar a literatura recente sobre o impacto da disbiose intestinal na síndrome do intestino irritável, enfatizando abordagens terapêuticas baseadas em evidências. **Metodologia:** o atual estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura de caráter qualitativo, sobre o impacto da disbiose intestinal na síndrome do intestino irritável. Esse tipo de revisão foi utilizado por sua capacidade de abordar de forma abrangente o problema em questão, permitindo uma discussão teórica e contextual aprofundada. **Resultados:** Estudos mostram que a redução de alimentos ricos em FODMAPs melhora significativamente os sintomas de SII, particularmente em pacientes com disbiose intestinal. Esse protocolo consiste na redução ou eliminação temporária de alimentos ricos em FODMAPs para melhorar os sintomas associados à SII. Além disso, suplementação com fibras solúveis, como o psyllium, ajuda a melhorar a constipação na SII, aumentando a frequência das evacuações e melhorando a consistência fecal. **Conclusão:** A combinação de intervenções nutricionais e farmacológicas tem mostrado resultados promissores, mas estudos longitudinais são necessários para aprofundar o entendimento sobre a causalidade entre disbiose e os sintomas da SII e para determinar a durabilidade dessas intervenções.

Palavras-chave: Síndrome do intestino irritável; Disbiose intestinal; Intervenção nutricional.

ABSTRACT

Introduction: In recent years, the relationship between the gut microbiota and Irritable Bowel Syndrome (IBS) has been extensively studied. Scientific evidence suggests that intestinal dysbiosis, characterized by an imbalance in the diversity and abundance of gut microorganisms, is a factor in the pathophysiology of IBS. The aim of this article is to review the recent literature on the impact of intestinal dysbiosis on Irritable Bowel Syndrome, with an emphasis on evidence-based therapeutic approaches. **Methodology:** The current study was a narrative review of the qualitative literature on the impact of intestinal dysbiosis on Irritable Bowel Syndrome. This type of review was chosen due to its ability to comprehensively address the issue at hand, allowing for an in-depth theoretical and contextual discussion. **Results:** Studies show that reducing foods rich in FODMAPs significantly improves IBS symptoms, particularly in patients with intestinal dysbiosis. This protocol involves the temporary reduction or elimination of foods high in FODMAPs to improve symptoms associated with IBS. Furthermore, supplementation with soluble fibers, such as psyllium, helps to alleviate constipation in IBS by increasing the frequency of bowel movements and improving stool consistency. **Conclusion:** The combination of nutritional and pharmacological interventions has shown promising results, but longitudinal studies are needed to deepen the understanding of the causality between dysbiosis and IBS symptoms, as well as to determine the durability of these interventions.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome; Intestinal Dysbiosis; Nutritional Intervention.

RESUMEN

Introducción: En los últimos años, la relación entre la microbiota intestinal y el Síndrome del Intestino Irritable (SII) ha sido ampliamente estudiada. Las evidencias científicas sugieren que la disbiosis intestinal, caracterizada por un desequilibrio en la diversidad y abundancia de los microorganismos intestinales, es un factor central en la fisiopatología del SII. El objetivo de este artículo es revisar la literatura reciente sobre el impacto de la disbiosis intestinal en el Síndrome del Intestino Irritable, enfatizando enfoques terapéuticos basados en la evidencia. **Metodología:** El estudio actual consiste en una revisión narrativa de la literatura cualitativa sobre el impacto de la disbiosis intestinal en el Síndrome del Intestino Irritable. Este tipo de revisión fue elegido por su capacidad de abordar de manera integral el problema en cuestión, permitiendo una discusión teórica y contextual profunda. **Resultados:** Los estudios muestran que la reducción de alimentos ricos en FODMAPs mejora significativamente los síntomas del SII, particularmente en pacientes con disbiosis intestinal. Este protocolo consiste en la reducción o eliminación temporal de alimentos ricos en FODMAPs para mejorar los síntomas asociados con el SII. Además, la suplementación con fibras solubles, como el psyllium, ayuda a aliviar el estreñimiento en el SII, aumentando la frecuencia de las evacuaciones y mejorando la consistencia de las heces. **Conclusión:** La combinación de intervenciones nutricionales y farmacológicas ha mostrado resultados prometedores, pero se requieren estudios longitudinales para profundizar en la comprensión de la causalidad entre la disbiosis y los síntomas del SII, así como para determinar la durabilidad de estas intervenciones.

Palabras Claves: Síndrome del intestino irritable; Disbiosis intestinal; Intervención nutricional.

1. INTRODUÇÃO

O intestino humano abriga uma grande quantidade de microrganismos, em seu estado saudável, variando entre 30 a 400 trilhões, incluindo bactérias, fungos e vírus. Ao nascer, o trato digestivo é estéril e começa a ser colonizado por microrganismos, com esse processo sendo influenciado por fatores prévios ao nascimento, como o tipo de parto – especialmente o parto vaginal, que permite o contato direto com a microbiota fecal da mãe –, além de outros elementos como a idade gestacional, alimentação, uso de antibióticos e a composição da microbiota materna. Essa colonização vai se estabilizando e adquirindo um

perfil semelhante ao de um adulto por volta dos 3 anos de idade, permanecendo assim por muitos anos. Porém, mudanças no sistema imunológico, características genéticas do indivíduo e influências externas, como dieta, higiene e uso de medicamentos, podem alterar essa estabilidade e desregular a composição da microbiota ao longo do tempo (Gourlat *et al.*; 2024).

Nesse sentido, a Síndrome do Intestino Irritável (SII) é um distúrbio funcional do trato gastrointestinal que afeta entre 10% e 15% da população mundial. Caracteriza-se por sintomas como dor abdominal recorrente, alterações nos hábitos intestinais e distensão abdominal. Embora não represente risco de vida, a SII prejudica significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Mayer *et al.*, 2015).

Já a disbiose intestinal refere-se a um desequilíbrio na microbiota intestinal, no qual há uma redução de microrganismos benéficos e/ou um aumento de microrganismos prejudiciais, além da presença de toxinas metabólicas. Esse desequilíbrio pode afetar a função da barreira intestinal, provocar inflamação e enfraquecer o sistema imunológico. Embora a disbiose não seja uma doença por si só, ela cria condições que podem favorecer o surgimento ou o agravamento de várias doenças (Santana *et al.*; 2018).

Nos últimos anos, a relação entre a microbiota intestinal e a SII tem sido extensivamente estudada. Evidências científicas sugerem que a disbiose intestinal, caracterizada por um desequilíbrio na diversidade e abundância de microrganismos intestinais, é um fator central na fisiopatologia da SII. Esse desequilíbrio pode levar a alterações na permeabilidade intestinal, na motilidade gastrointestinal e na modulação do sistema imunológico (Cryan; Dinan, 2012).

O diagnóstico da Síndrome do Intestino Irritável (SII) é feito com base em critérios sintomáticos, especialmente os definidos pelo Grupo de Trabalho Roma IV, já que ainda não foram identificados aspectos diagnósticos que sejam suficientemente sensíveis e específicos. De acordo com os critérios de Roma IV e considerando o padrão predominante das evacuações, os pacientes com SII são categorizados em quatro subtipos principais: SII com diarreia (SII-D), SII com constipação (SII-C), SII com padrões intestinais mistos (SII-M) e SII não classificado (Simren *et al.*, 2017).

Diante disso, intervenções nutricionais visam corrigir a disbiose como estratégias promissoras para o manejo da SII. Este artigo tem como objetivo revisar a literatura recente sobre o impacto da disbiose intestinal na síndrome do intestino irritável, enfatizando abordagens terapêuticas baseadas em evidências.

2. METODOLOGIA

O atual estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura de caráter qualitativo, sobre o impacto da disbiose intestinal na síndrome do intestino irritável. Esse tipo de revisão foi utilizado por sua

capacidade de abordar de forma abrangente o problema em questão, permitindo uma discussão teórica e contextual aprofundada. A revisão narrativa facilita a integração de áreas de pesquisa distintas e promove a elaboração de analogias entre diferentes estudos.

A coleta de dados foi realizada nas bases: Literatura Internacional em Ciências da Saúde (PUBMED/MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Scopus Database, com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): "intestinal dysbiosis", "irritable bowel syndrome", "nutritional interventions", "pharmacological interventions". Os descritores foram cruzados por meio do operador booleano "AND" para ampliar a sensibilidade da busca.

A fase inicial da busca teve uma análise detalhada de títulos e resumos, nos quais foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2012 a 2024, nas versões gratuitas e completas nos idiomas português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão foram duplicatas e estudos que apresentassem discrepância com a temática em questão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Fisiopatologia da disbiose intestinal na síndrome do intestino irritável

A microbiota gastrointestinal humana é um ecossistema dinâmico e complexo, composto por uma grande quantidade de microrganismos que desempenham funções cruciais para a saúde e bem-estar do organismo. Ela tem um papel importante na imunidade intestinal, ajudando a proteger contra microrganismos invasores e evitando a proliferação de bactérias patogênicas. Além disso, a microbiota contribui para o metabolismo de nutrientes e vitaminas essenciais, promovendo a fermentação de carboidratos que não são completamente absorvidos ou digeridos, o que melhora a digestão e a absorção de nutrientes. (Passos & Moraes, 2017).

A disbiose intestinal desempenha um papel central na fisiopatologia da Síndrome do Intestino Irritável (SII). Quando há desequilíbrio na microbiota intestinal, pode ocorrer um aumento de bactérias patogênicas ou uma diminuição de bactérias benéficas, afetando diversas funções intestinais. Isso pode levar a uma maior permeabilidade intestinal, permitindo que toxinas ou substâncias inflamatórias entrem na corrente sanguínea e contribuam para a inflamação de baixo grau. Esse processo inflamatório sutil pode alterar a motilidade intestinal, seja provocando diarreia ou constipação, que são sintomas típicos da SII (Simon *et al.*, 2021).

A disbiose intestinal é caracterizada por um desequilíbrio complexo na diversidade e abundância

de microrganismos intestinais, levando à disfunção da barreira intestinal, ativação do sistema imunológico e modulação do eixo intestino-cérebro, todos contribuindo para a patogênese da Síndrome do Intestino Irritável. Esse desequilíbrio pode provocar: Aumento da permeabilidade intestinal: Comprometimento da barreira epitelial, permitindo a translocação de antígenos e bactérias para o sistema imunológico subjacente (Camilleri et al., 2012). Disfunção do eixo intestino-cérebro: Alterações nas respostas neuromusculares e sensoriais que afetam a motilidade e a percepção da dor (Cryan; Dinan, 2012). Ativação imuno inflamatória: Produção de citocinas pró-inflamatórias que exacerbam os sintomas de dor e desconforto (Barrett et al., 2014). Alterações na produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC): Impactando negativamente a motilidade intestinal e a sinalização neural, com efeitos no trânsito intestinal e na sensação de bem-estar (Venegas et al., 2019).

3.2 Intervenções Nutricionais

Estudos mostram que a redução de alimentos ricos em FODMAPs melhora significativamente os sintomas de SII, particularmente em pacientes com disbiose intestinal (Halmos et al., 2014). Esse protocolo consiste na redução ou eliminação temporária de alimentos ricos em FODMAPs para melhorar os sintomas associados à SII. Alimentos com altos níveis de FODMAPs são mal absorvidos no intestino delgado e são fermentados pelas bactérias do cólon, o que resulta na produção excessiva de gases, frequentemente provocando dor, inchaço abdominal e diarreia (Silva et al., 2020).

Foi realizado um estudo clínico randomizado para avaliar a eficácia da dieta com baixo teor de FODMAPs em pacientes diagnosticados com Doença Inflamatória Intestinal (DII). Após a implementação dessa dieta em 59 pacientes durante 6 semanas, 66,1% do grupo apresentou melhora significativa nos sintomas da Síndrome do Intestino Irritável (SII). O protocolo foi eficaz na redução de sintomas intestinais como flatulência e diarreia, porém não teve impacto sobre a constipação (Wiecek et al., 2022).

Além disso, suplementação com fibras solúveis, como o psyllium, ajuda a melhorar a constipação na SII, aumentando a frequência das evacuações e melhorando a consistência fecal. No entanto, fibras insolúveis, como farelo de trigo, podem piorar os sintomas, especialmente em casos de SII diarreica. A escolha da fibra deve ser individualizada, considerando as preferências alimentares e a resposta do paciente.

4. CONCLUSÃO

A disbiose intestinal é um fator-chave na fisiopatologia da SII, mas não é o único. Fatores genéticos, psicológicos e ambientais também desempenham papéis importantes. O estresse, por exemplo, pode alterar a composição da microbiota intestinal e exacerbar os sintomas da SII,

destacando a importância de uma abordagem integrada para o manejo da doença.

As intervenções nutricionais tem mostrado resultados promissores, a abordagem alimentar passou a ser uma parte essencial do tratamento, com a dieta de baixo FODMAP mostrando resultados positivos na diminuição dos sintomas intestinais. A adaptação das dietas, levando em conta as intolerâncias alimentares individuais de cada paciente, tem se mostrado importante. Entretanto, estudos longitudinais são necessários para aprofundar o entendimento sobre a causalidade entre disbiose e os sintomas da SII para a durabilidade dessas intervenções.

REFERÊNCIAS

- BARRETT, E. et al. **Gut microbiota and health: connecting the dots.** *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 4, p. 204, 2014.
- CAMILLERI, M. et al. **Intestinal barrier function in health and gastrointestinal disease.** *Neurogastroenterology & Motility*, v. 24, n. 6, p. 503-512, 2012.
- CHEY, W. D. **Linaclotide for irritable bowel syndrome with constipation: a 26-week, randomized, double-blind, placebo-controlled trial to evaluate efficacy and safety.** *The American Journal of Gastroenterology*, v. 107, n. 11, p. 1702-1712, 2012.
- CRYAN, J. F.; DINAN, T. G. **Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour.** *Nature Reviews Neuroscience*, v. 13, n. 10, p. 701-712, 2012.
- HALMOS, E. P. et al. **A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome.** *Gastroenterology*, v. 146, n. 1, p. 67-75, 2014.
- GOULART ROMUALDO FILHO, A.; ALVES CONTÃO, L.; WILSON GOMES DE SOUZA, A.; RODRIGUES DA SILVA NEUMANN, K. **DISBIOSE INTESTINAL: Uma Abordagem Nutricional.** *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, [S. l.]*, v. 12, n. 2, 2024. DOI: 10.61164/rmm.v12i2.2612. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/2612>. Acesso em: 21 fev. 2025.
- MAYER, E. A. **Gut/brain axis and the microbiota.** *The Journal of Clinical Investigation*, v. 125, n. 3, p. 926-938, 2015.
- PASSOS M DO CF, MORAES-FILHO JP. **Microbiota intestinal nas doenças digestivas.** *Arq Gastroenterol.* 2017;54(3):255–62.
- PIMENTEL, M. et al. **Rifaximin therapy for patients with irritable bowel syndrome without constipation.** *New England Journal of Medicine*, v. 364, n. 1, p. 22-32, 2011.
- SANTANA, Renata dos Santos et al. **Disbiose intestinal e uso de prebióticos e probióticos comopromotores da saúde humana.** *Revista Higei@*, v. 2, n.3, s.p., 2018. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/higeia/article/download/955/797>. Acesso em: 21 fev. 2025.

SILVA, M. T., LEITE, F. M. M., SANTIAGO, F. V. P., DE ALBUQUERQUE, Í. G. S., BRITO, A. P. S. O., & GARCIA, H. C. R. (2020). **Diagnóstico e tratamento da síndrome do intestino irritável: revisão sistemática.** *Pará Research Medical Journal*, 4, 0-0.

SIMON, E.; CĂLINOIU, L. F.; MITREA, L.; VODNAR, D. C. **Probiotics, prebiotics, and synbiotics: implications and beneficial effects against irritable bowel syndrome.** *Nutrients*, v. 13, n. 6, p. 2112, 20 jun. 2021. DOI: 10.3390/nu13062112. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13062112>. Acesso em: 25 jan. 2025.

SIMREN M, PALSSON OS, WHITEHEAD WE. **Update on Rome IV Criteria for Colorectal Disorders: Implications for Clinical Practice.** *Curr Gastroenterol Rep.* 2017 Apr;19(4):15. doi: 10.1007/s11894-017-0554-0. PMID: 28374308; PMCID: PMC5378729

VENEGAS, D. P. et al. **Short-chain fatty acids: key regulators of the interface between diet, gut microbiota, and host energy metabolism.** *Journal of Lipid Research*, v. 60, n. 4, p. 533-548, 2019.

WIĘCEK, M., PANUFNIK, P., KANIEWSKA, M., LEWANDOWSKI, K., & RYDZEWSKA, G. (2022). **Low-FODMAP Diet for the Management of Irritable Bowel Syndrome in Remission of IBD.** *Nutrients*, 14(21), 4562