



Eixo Intestino-Cérebro: Implicações na Síndrome do Intestino Irritável e Outras Doenças Funcionais

João Pedro Morisco Ayub Fernandes¹, Sara de Almeida Bayerl², Ana Clara Guarçoni Resende Maggioni³, Gabriel Bueno Fonseca⁴, Maria Alice de Oliveira Gomes⁵, Hugo Marques Dias dos Santos⁶, Isabela Machado dos Reis⁷, Letícia Meneses dos Santos⁸, Clara Caliman Paderni⁹, Larissa Oinhos Marin¹⁰, Luisa Bazoni Lunz¹¹, João Henrique Cevidanes Pereira de Oliveira¹²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p763-775>

Artigo recebido em 1 de Outubro e publicado em 11 de Novembro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Intestino Irritável (SII) envolve a interação entre fatores psicossociais, fisiológicos e o eixo cérebro-intestino. Ansiedade, depressão e estresse intensificam os sintomas por meio da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e da disfunção de áreas cerebrais ligadas à dor. A microbiota intestinal também influencia processos inflamatórios e cognitivos. Assim, terapias como a cognitivo-comportamental e a hipnoterapia, mostram eficácia na redução da dor e dos sintomas, **Objetivo:** Investigar a influência do eixo cérebro-intestino na SII, considerando fatores psicossociais, estresse e microbiota intestinal, e avaliar a eficácia de intervenções psicoterapêuticas integradas na modulação dos sintomas. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão bibliográfica entre maio e setembro de 2025, utilizando a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a base PubMed. Incluíam-se artigos de 2017 a 2025, em português, inglês, espanhol e francês relacionados ao tema, priorizando revisões, meta-análises e ensaios clínicos randomizados. **Resultados:** Os estudos indicam que a SII está fortemente associada a disfunções do eixo intestino-cérebro, envolvendo alterações na motilidade intestinal, hipersensibilidade visceral, inflamação de baixo grau e desequilíbrios neuroquímicos, como redução da atividade GABAérgica. Pacientes com SII apresentam maior prevalência de sintomas psicológicos e risco aumentado de desenvolver doenças neurológicas. Intervenções voltadas ao eixo intestino-cérebro e exercícios físicos, mostraram eficácia na redução da dor abdominal e na melhora da qualidade de vida, embora estudos ainda apresentem limitações de amostra e padronização. **Conclusão:** A Síndrome do Intestino Irritável é um distúrbio multifatorial do eixo intestino-cérebro, modulada por fatores neuroendócrinos, imunológicos e emocionais. Estresse crônico, disbiose e inflamação intensificam sintomas gastrointestinais e psiquiátricos, podendo anteceder manifestações de doenças neurológicas. Estratégias integrativas, incluindo terapias farmacológicas, comportamentais e atividade física, são essenciais para manejo clínico personalizado e eficaz.



Palavras-chave: Síndrome do Intestino Irritável, Eixo cérebro-intestino, Psicossocial, Terapias integrativas.

Gut-Brain Axis: Implications for Irritable Bowel Syndrome and Other Functional Disorders

ABSTRACT

Introduction: Irritable Bowel Syndrome (IBS) involves the interaction between psychosocial and physiological factors, and the brain-gut axis. Anxiety, depression, and stress intensify symptoms through activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and dysfunction in pain-related brain areas. The gut microbiota also influences inflammatory and cognitive processes. Thus, therapies such as cognitive-behavioral therapy and hypnotherapy have been shown to be effective in reducing pain and symptoms. **Objective:** To investigate the influence of the brain-gut axis on IBS, considering psychosocial factors, stress, and the gut microbiota, and to evaluate the effectiveness of integrated psychotherapeutic interventions in modulating symptoms. **Methodology:** A literature review was conducted between May and September 2025, using the Virtual Health Library (VHL) and PubMed databases. Articles published in Portuguese, English, Spanish, and French related to the topic from 2017 to 2025 were included, prioritizing reviews, meta-analyses, and randomized clinical trials. **Results:** Studies indicate that IBS is strongly associated with gut-brain axis dysfunctions, involving alterations in intestinal motility, visceral hypersensitivity, low-grade inflammation, and neurochemical imbalances, such as reduced GABAergic activity. Patients with IBS have a higher prevalence of psychological symptoms and an increased risk of developing neurological diseases. Interventions targeting the gut-brain axis and physical exercise have shown efficacy in reducing abdominal pain and improving quality of life, although studies still have sample and standardization limitations. **Conclusion:** Irritable Bowel Syndrome is a multifactorial disorder of the gut-brain axis, modulated by neuroendocrine, immunological, and emotional factors. Chronic stress, dysbiosis, and inflammation intensify gastrointestinal and psychiatric symptoms and may precede manifestations of neurological diseases. Integrative strategies, including pharmacological and behavioral therapies, and physical activity, are essential for personalized and effective clinical management.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome, Brain-gut axis, Psychosocial, Integrative therapies.

Instituição afiliada – ^{1,2,3,4}FACULDADE MULTIVIX CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM.

Autor correspondente: João Pedro Morisco Ayub Fernandes jpmmorisco@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Apesar de a fisiopatologia da Síndrome do Intestino Irritável (SII) ainda não estar totalmente esclarecida, há consenso de que ela resulta da interação entre aspectos psicossociais e processos fisiológicos intestinais. Um dos pontos que sustentam essa visão é o fato de que fatores psicológicos participam do desencadeamento da síndrome e influenciam diretamente a resposta clínica. Evidências indicam que quadros de ansiedade e depressão não apenas duplicam o risco de desenvolvimento da SII, como também intensificam seus sintomas gastrointestinais. Outro elemento central é a via de comunicação bidirecional entre o sistema nervoso central e o entérico, conhecida como eixo cérebro-intestino. Revisões científicas demonstraram que áreas cerebrais como o lobo pré-frontal e o giro do cíngulo, responsáveis pela modulação cognitiva e emocional da dor, estão associadas à dor abdominal presente na SII. Mais recentemente, pesquisas mostraram que o estado psicológico pode influenciar a composição da microbiota intestinal. Além disso, constatou-se que processos inflamatórios sistêmicos ligados à microbiota estão relacionados a disfunções em regiões cerebrais, incluindo o hipocampo, reforçando o papel da interação entre cérebro, intestino e microbiota na fisiopatologia da síndrome (Ao *et al.*, 2021).

Em cerca de metade dos pacientes com SII, a síndrome parece ter início como um quadro intestinal, sendo os transtornos de humor manifestações que aparecem em seguida. Isso sugere que alterações na função do intestino podem estar na base desses distúrbios emocionais. A partir dessas evidências, a SII passou a ser vista por muitos como uma condição primária do eixo intestino-cérebro, em que o cérebro exerce influência direta sobre os sintomas intestinais. Nesse contexto, o eixo cérebro-intestino — que integra a comunicação entre o sistema nervoso central e o entérico — desempenha papel fundamental na fisiopatologia da SII. (Akbari *et al.*, 2025).

Além dos fatores psicossociais, o estresse desempenha papel crucial na modulação dos sintomas da SII. Estudos mostram que eventos estressantes da vida estão fortemente correlacionados com a exacerbação de sintomas gastrointestinais, mediada principalmente pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e pelo hormônio liberador de corticotropina (CRH) (Kano *et al.*, 2017). A ativação desse eixo promove



alterações da motilidade colônica, desequilíbrio autonômico e maior resposta adrenocorticotrópica em pacientes com SII, quando comparados a controles saudáveis (Kano *et al.*, 2017). Ademais, regiões cerebrais como o córtex pré-frontal, o córtex cingulado anterior e o hipocampo exercem modulação “de cima para baixo” sobre o sistema CRH, e sua disfunção contribui para hipersensibilidade visceral e perpetuação da dor abdominal (Kano *et al.*, 2017; Ao *et al.*, 2021). A relação entre estresse crônico, inflamação sistêmica e microbiota intestinal também tem sido associada a disfunções cognitivas, reforçando o papel central do eixo cérebro-intestino na fisiopatologia da síndrome (Akbari *et al.*, 2025).

Diante da complexidade desses mecanismos, diferentes estratégias terapêuticas têm sido investigadas, com foco no eixo cérebro-intestino e na dor abdominal, sintoma cardinal da SII. Intervenções como a terapia cognitivo-comportamental autoguiada ou de contato mínimo, a terapia multicomponente presencial e a hipnoterapia direcionada ao intestino mostraram eficácia significativa na redução da dor, sem diferenças marcantes de superioridade entre si (Goodoory *et al.*, 2024). Em pacientes com sintomas persistentes e refratários, a terapia cognitivo-comportamental em grupo também apresentou resultados superiores ao cuidado rotineiro (Goodoory *et al.*, 2024). Os benefícios dessas abordagens parecem decorrer da modulação de fatores cognitivos e afetivos que impactam o eixo intestino-cérebro, influenciando diretamente a percepção da dor visceral (Goodoory *et al.*, 2024; Kirsi Murtomäki *et al.*, 2023). Nesse sentido, fica evidente que tais terapias não devem ser vistas apenas como complementares, mas como parte central do tratamento clínico da SII, ao lado de ajustes dietéticos e farmacológicos quando necessários (Goodoory *et al.*, 2024; Akbari *et al.*, 2025).

Assim, a compreensão do eixo intestino-cérebro na Síndrome do Intestino Irritável evidencia que fatores psicossociais, alterações na microbiota e respostas ao estresse se entrelaçam de forma complexa na modulação dos sintomas e na evolução clínica do paciente. A interdependência entre SNC, SNE e eixo HPA reforça a visão da SII como uma condição multifatorial, que não pode ser explicada apenas por alterações locais do trato gastrointestinal. Essa perspectiva amplia a relevância de intervenções que não se restrinjam ao controle farmacológico, mas que incorporem estratégias psicoterapêuticas e abordagens integradas, capazes de atuar sobre os mecanismos centrais e periféricos envolvidos. No entanto, ainda existem lacunas significativas na



literatura quanto à compreensão plena desses processos, especialmente no que se refere à interação entre microbiota, respostas imunológicas e regulação cerebral. Evidências crescentes indicam que disfunções do eixo intestino-cérebro não se limitam à SII, mas também estão envolvidas em outras doenças funcionais, como colite ulcerativa, doença de Parkinson e déficits cognitivos. Estudos futuros são necessários para elucidar os mecanismos específicos que sustentam essas interações e para desenvolver intervenções terapêuticas integradas, capazes de abordar simultaneamente os aspectos fisiológicos, cognitivos e emocionais dessas condições. (Turkiewicz *et al.*, 2021; Akbari *et al.*, 2025; Kirsi Murtomäki *et al.*, 2023)

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma Revisão Bibliográfica realizada entre maio e setembro de 2025. Para a busca da literatura, foi utilizada a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com acesso à base de dados USA National Library of Medicine (PubMed). A pesquisa foi conduzida por meio da busca avançada, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): (Irritable Bowel Syndrome) AND (Cerebrum) AND (Brain-Gut Axis). Os critérios de inclusão abarcaram artigos publicados entre 2017 e 2025, nos idiomas Português, Inglês, Espanhol e Francês, que abordavam diretamente os temas relacionados à pesquisa, com ênfase em estudos do tipo revisão, meta-análise, ensaios clínicos randomizados e controlados, desde que estivessem disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão compreenderam artigos duplicados, aqueles que não tratavam especificamente do tema proposto ou que não atendiam aos critérios de inclusão. Após a aplicação dos critérios estabelecidos, foram selecionados um total de 12 estudos para compor a coletânea da revisão.

RESULTADOS

A Síndrome do Intestino Irritável (SII) é uma condição crônica idiopática, de fisiopatologia ainda não completamente elucidada, caracterizada clinicamente por dor ou desconforto abdominal, distensão e alterações na frequência e na consistência das evacuações (TURKIEWICZ *et al.*, 2021). O diagnóstico é clínico, baseado nos critérios de



Roma IV, que definem a presença de dor abdominal recorrente associada a melhora ou piora após a defecação, além de mudanças na frequência e na consistência das fezes (BARAZANJI et al., 2022). A doença compromete significativamente a qualidade de vida, podendo estar associada a perda ponderal, sangramento retal, anemia e piora de outras condições clínicas (BARAZANJI et al., 2022). Estima-se que a SII afete de 1,5% a 10% da população mundial, a depender dos critérios utilizados, o que evidencia sua ampla prevalência e a necessidade de aprofundar os estudos sobre sua fisiopatologia e tratamento (AKBARI et al., 2025).

De acordo com os critérios de Roma, a SII é classificada em três subtipos: SII com diarreia (SII-D), SII com constipação (SII-C) e SII com padrão misto (SII-M). O subtipo diarreico é o mais frequente e, geralmente, está associado à pior qualidade de vida quando comparado aos demais (AO et al., 2021). Em um estudo comparativo entre a Colite Ulcerativa (CU) e a SII, com 74 pacientes apresentando a primeira e outros 74 com a segunda. Entre o primeiro grupo estavam 23% com pancolite (inflamação em todo o cólon), 32% com doença do lado esquerdo, 21% com doença retal/retossigmoide, 5% com colite subtotal e 19% com localização indisponível, já no segundo grupo 32 apresentaram predomínio de sintomas diarreicos, 19 relataram constipação como principal manifestação, enquanto 23 exibiram um padrão misto. O estudo evidenciou que mesmo com variações distintas das doenças, todos os indivíduos possuíam altos níveis de incidência de sintomas psicológicos como ansiedade e depressão. (TURKIEWICZ et al., 2021).

A SII mantém estreita relação com o estado psicológico do paciente, sendo o estresse um fator agravante ou desencadeante dos sintomas. Por esse motivo, a síndrome é atualmente compreendida como um distúrbio das interações cérebro-intestino (KANO et al., 2017). Essa conexão pode ser exemplificada pelo fato de a SII constituir uma dor visceral crônica, semelhante à (CU), que se associa à redução da atividade GABAérgica inibitória no globo pálido. Tal alteração repercute no córtex somatossensorial, intensificando a percepção da dor abdominal e contribuindo para sintomas de ansiedade e depressão, pela conexão com a amígdala e redes emocionais (TURKIEWICZ et al., 2021). Evidências dessa relação foram observadas em estudos que demonstraram alívio da dor visceral em pacientes tratados com agonistas GABA, como os benzodiazepínicos (TURKIEWICZ et al., 2021).

Em cerca de metade dos indivíduos com SII, os sintomas intestinais antecedem o desenvolvimento de transtornos de humor, sugerindo que a disfunção intestinal pode atuar como fator desencadeante para alterações emocionais. A SII é, portanto, considerada um distúrbio primário da interação intestino-cérebro, no qual o sistema nervoso central desempenha papel crucial na modulação dos sintomas gastrointestinais. O eixo cérebro-intestino, responsável pela comunicação entre o sistema nervoso central e o sistema nervoso entérico, é elemento fundamental da fisiopatologia da doença (AKBARI *et al.*, 2025). Estudos de neuroimagem avançada reforçam essa hipótese, ao evidenciarem respostas cerebrais anormais em pacientes com SII, particularmente em regiões como os gânglios da base e o córtex somatossensorial, áreas diretamente relacionadas ao processamento da dor e às emoções (TURKIEWICZ *et al.*, 2021).

Considerando que a SII envolve estreita interação entre sinais gastrointestinais e emocionais, o eixo intestino-cérebro surge como um sistema de comunicação bidirecional que integra o sistema nervoso central (SNC), o sistema nervoso entérico (SNE), o sistema nervoso autônomo, o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), o sistema imune e a microbiota intestinal. Essa rede assegura que sinais oriundos do intestino — como atividade motora, secreção, inflamação e metabólitos microbianos — sejam processados pelo SNC, ao mesmo tempo em que respostas centrais modulam funções digestivas (KANO *et al.*, 2017; AKBARI *et al.*, 2025). Em condições de estresse, a ativação do CRH e do eixo HPA intensifica a motilidade e a sensibilidade visceral, fenômeno exacerbado em pacientes com SII (KANO *et al.*, 2017). Além disso, estudos de neuroimagem evidenciam alterações em circuitos da dor (ínsula, tálamo, córtex somatossensorial e pré-frontal) e em áreas emocionais (amígdala, gânglios da base), reforçando a sobreposição entre processamento visceral e emocional (AO *et al.*, 2021; TURKIEWICZ *et al.*, 2021; MURDOMÄKI *et al.*, 2023). Do ponto de vista fisiopatológico, o eixo intestino-cérebro funciona como uma rede dinâmica em que desequilíbrios periféricos (inflamação, disbiose, hiper permeabilidade) e alterações centrais (hiperexcitabilidade neural, déficit inibitório GABAérgico, respostas ao estresse) se reforçam mutuamente, explicando a natureza multifatorial e crônica da SII (GOODOORY; RAZA; FORD, 2024).

Quando esse sistema de comunicação se encontra desregulado, o desbalanço do eixo intestino-cérebro contribui de forma significativa para a intensificação dos sintomas



na SII. Em condições de disfunção, há hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com aumento da liberação de corticotrofina (CRH) e cortisol, promovendo alterações na motilidade intestinal, hipersensibilidade visceral e aumento da permeabilidade da mucosa (KANO *et al.*, 2017; AKBARI *et al.*, 2025). Paralelamente, modificações nos neurotransmissores centrais, como a redução da atividade inibitória GABAérgica, amplificam a percepção de dor abdominal e favorecem o surgimento de sintomas emocionais, como ansiedade e depressão, gerando um ciclo vicioso entre intestino e cérebro (TURKIEWICZ *et al.*, 2021; AO *et al.*, 2021). Alterações na microbiota intestinal e inflamação de baixo grau intensificam ainda mais a transmissão de sinais nociceptivos ao sistema nervoso central, reforçando a hiperexcitabilidade visceral (OU, Haiya *et al.* 2025). Consequentemente, pacientes com desequilíbrio acentuado do eixo apresentam maior intensidade de dor, alterações na frequência e consistência das evacuações, além de maior vulnerabilidade a comorbidades psiquiátricas, o que evidencia a importância de abordagens terapêuticas que atuem simultaneamente no intestino e no cérebro, como terapias comportamentais, hipnoterapia direcionada e intervenções farmacológicas moduladoras do eixo (GOODOORY; RAZA; FORD, 2024; PMID 38777133).

A Síndrome do Intestino Irritável (SII) não está relacionada apenas a fatores emocionais, mas também envolve alterações no eixo cérebro-intestino, que conecta o sistema nervoso central ao trato gastrointestinal. Estudos mostram que essa interação pode influenciar tanto os sintomas da SII quanto sua associação com doenças neurológicas, como o Parkinson. A Doença de Parkinson (DP), tradicionalmente associada a sintomas motores, também apresenta manifestações não motoras relevantes que podem surgir anos antes dos sinais clássicos — entre elas, os distúrbios gastrointestinais, com destaque para a síndrome do intestino irritável (SII). Acredita-se que, em alguns casos, as alterações neurodegenerativas da DP possam começar no trato gastrointestinal, sustentadas pela presença de depósitos de α -sinucleína no sistema nervoso entérico, sugerindo um possível subtipo “body-first” da doença. Fatores genéticos, ambientais e alterações na microbiota intestinal parecem contribuir tanto para os sintomas não motores da DP quanto para distúrbios intestinais funcionais.

Estudos indicam uma correlação entre menor captação de dopamina no putâmen e maior presença de sintomas gastrointestinais, especialmente constipação.



Além disso, indivíduos com SII apresentam risco aumentado de desenvolver DP, reforçando a hipótese de que a disfunção intestinal pode ser um sintoma prodrômico. Em uma coorte de 90 pacientes com DP, 35,6% apresentavam pelo menos um distúrbio gastrointestinal funcional (FGID). A SII foi identificada em 18,9% dos casos, com predomínio do subtipo com constipação. Outros distúrbios incluíram dispepsia funcional (15,5%), constipação funcional (4,4%) e diarreia funcional (1,1%). Pacientes com SII apresentaram escores mais altos de constipação, indicando maior gravidade dos sintomas intestinais, embora não tenham sido observadas diferenças significativas quanto à idade, sexo, tempo de sintomas motores, estágio da doença ou uso de medicações dopaminérgicas (MURTOMÄKI, Kirsi et al, 2023).

As terapias voltadas para a relação intestino-cérebro (BGBTs) têm se mostrado promissoras no manejo da síndrome do intestino irritável (SII), especialmente no alívio da dor abdominal, que é um dos sintomas mais impactantes da doença. Abordagens como hipnoterapia dirigida ao intestino, terapia cognitivo-comportamental (TCC), terapias multicomponentes, práticas de mindfulness e técnicas de relaxamento demonstraram resultados superiores em comparação com lista de espera ou cuidados convencionais. Entre elas, ganharam destaque a TCC de baixo contato, a terapia multicomponente presencial e a hipnoterapia presencial, por contarem com maior número de ensaios clínicos e participantes.

Ainda assim, os estudos disponíveis apresentam limitações importantes, como amostras pequenas, protocolos variados, risco de viés e falta de padronização nos desfechos, o que dificulta extrapolar os achados para todos os pacientes e pode inflar os resultados positivos. Outro ponto relevante é que há poucas evidências sólidas em pacientes com sintomas refratários, indicando que o uso exclusivo dessas terapias para dor abdominal persistente pode não ser suficiente. Por outro lado, modalidades digitais, como hipnoterapia e relaxamento online, têm mostrado potencial interessante ao ampliar o acesso, reduzir custos e oferecer alternativas mais práticas, embora ainda precisem de mais estudos para confirmar sua eficácia. (GOODOORY, Vivek C. et al, 2024)

Além das intervenções farmacológicas, mudanças no estilo de vida também têm se mostrado relevantes no manejo da SII e também na manutenção da saúde cerebral. Nesse cenário, a prática regular de atividade física tem sido associada à melhora da motilidade intestinal, à modulação da sensibilidade visceral e à redução dos níveis de



estresse, efeitos que reverberam na comunicação bidirecional do eixo intestino-cérebro. (Da Ponte *et al.*, 2024). Evidências recentes reforçam ainda o impacto específico do exercício aeróbico sobre a saúde cerebral: verificou-se que essa modalidade, ao contrário do alongamento, aumenta a conectividade funcional do putâmen anterior com o córtex sensorio motor, melhora o controle cognitivo e promove maior conectividade no sistema frontoparietal, efeitos que se correlacionam com o nível de aptidão física e que se associam à redução da atrofia cerebral global (Johansson *et al.*, 2022).

Esses achados sustentam a hipótese de que os benefícios do exercício físico vão além da esfera gastrointestinal, estendendo-se para circuitos neurais ligados à regulação motora, cognitiva e emocional. Dessa forma, o manejo da SII e demais transtornos funcionais deve contemplar simultaneamente fatores periféricos e centrais, reconhecendo a integralidade do eixo intestino-cérebro e permitindo uma abordagem integrada que maximize os benefícios clínicos e o bem-estar dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, torna-se notório que a comunicação bidirecional entre o eixo intestino-cérebro demonstra que fatores emocionais, imunológicos e neuroendócrinos são moduladores dos sintomas gastrointestinais. O estresse crônico, a ansiedade e a depressão intensificam as manifestações clínicas da SII, reforçando a natureza multifatorial e sistêmica dessa condição. Assim, torna-se evidente que a SII não deve ser interpretada como um distúrbio exclusivamente gastrointestinal, mas como uma condição multifatorial, resultante da integração entre aspectos neuroendócrinos, imunológicos e psicossociais (AKBARI *et al.*, 2025).

Observou-se, também, que o estresse crônico desempenha papel central na desregulação do eixo intestino-cérebro, provocando hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, aumento da liberação de corticotrofina (CRH) e cortisol, e consequentes alterações na motilidade e permeabilidade intestinal. A disbiose e a inflamação de baixo grau potencializam esse desequilíbrio, de modo a intensificar os sintomas gastrointestinais e emocionais, o que justifica a alta prevalência de comorbidades psiquiátricas em pacientes com SII (KANO *et al.*, 2017).



Do mesmo modo, foram identificadas relações entre disfunções do eixo intestino-cérebro e doenças neurológicas, como a Doença de Parkinson, nas quais alterações no trato gastrointestinal podem anteceder os sintomas motores clássicos. Esse achado reforça a hipótese de que o intestino pode atuar como ponto de origem de processos neurodegenerativos, ressaltando a importância de compreender as vias de comunicação entre a microbiota e o cérebro para além do contexto da SII (MURTOMAKI et al., 2023).

Diante dessa complexidade, o tratamento da SII deve adotar uma abordagem integrativa, que una terapias farmacológicas, psicoterapêuticas e intervenções comportamentais. Estratégias como a terapia cognitivo-comportamental, a hipnoterapia direcionada ao intestino, práticas de mindfulness e técnicas de relaxamento têm demonstrado eficácia significativa na redução da dor e na melhora da qualidade de vida. Além disso, a prática regular de atividade física surge como ferramenta terapêutica complementar, capaz de modular a sensibilidade visceral, reduzir o estresse e promover benefícios cognitivos e emocionais por meio da regulação do eixo intestino-cérebro (GOODOORY et al., 2024)

Conclui-se, portanto, que a compreensão aprofundada desse eixo é essencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes e personalizadas. O reconhecimento da interdependência entre o sistema nervoso, o intestino e a microbiota amplia a perspectiva clínica, permitindo uma visão holística da saúde e do adoecimento. Ainda que os avanços científicos nessa área sejam promissores, persistem lacunas importantes relacionadas à caracterização dos mecanismos moleculares e neurobiológicos que sustentam essa comunicação. Assim, estudos futuros são indispensáveis para consolidar intervenções baseadas em evidências que abordem simultaneamente os aspectos fisiológicos, cognitivos e emocionais, promovendo uma medicina mais integrativa e centrada no paciente.

REFERÊNCIAS

AO, W. et al. Intrinsic brain abnormalities of irritable bowel syndrome with diarrhea: a preliminary resting-state functional magnetic resonance imaging study. **BMC medical imaging**, v. 21, n. 1, p. 4, jun. 2021.

AKBARI, R. et al. Attention in irritable bowel syndrome: A systematic review of affected



domains and brain-gut axis interactions. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 191, p. 112067, 27 fev. 2025.

KANO, Michiko et al. Altered brain and gut responses to corticotropin-releasing hormone (CRH) in patients with irritable bowel syndrome. **Scientific reports**, v. 7, n. 1, p. 12425, 2017.

GOODOORY, Vivek C. et al. Effect of brain-gut behavioral treatments on abdominal pain in irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis. **Gastroenterology**, v. 167, n. 5, p. 934-943. e5, 2024.

MURTOMÄKI, Kirsi et al. Dopamine transporter binding in the brain is linked to irritable bowel syndrome in Parkinson's disease. **Brain and Behavior**, v. 13, n. 7, p. e3097, 2023.

TURKIEWICZ, Joanna et al. Altered brain structural connectivity in patients with longstanding gut inflammation is correlated with psychological symptoms and disease duration. **NeuroImage: Clinical**, v. 30, p. 102613, 2021.

AKBARI, Reyhaneh et al. Attention in irritable bowel syndrome: A systematic review of affected domains and brain-gut axis interactions. **Journal of psychosomatic research**, p. 112067, 2025.

MURTOMÄKI, Kirsi et al. Dopamine transporter binding in the brain is linked to irritable bowel syndrome in Parkinson's disease. **Brain and Behavior**, v. 13, n. 7, p. e3097, 2023.

OU, Haiya et al. Irritable bowel syndrome and structural brain changes-A two-sample Mendelian randomization study of cortical thickness and surface area. **Rev. Esp. Enferm. Dig**, v. 10, 2025.

DA PONTE, Isabella Maria Figueiredo Tuma et al. Síndrome do intestino irritável: fisiopatologia, manejo clínico e impacto psicossocial. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 9, p. e74576-e74576, 2024.

JOHANSSON, Martin E. et al. Aerobic exercise alters brain function and structure in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Annals of neurology**, v. 91, n. 2, p. 203-216, 2022.