

## DR., JÁ NÃO SEI MAIS QUANDO ‘TÔ CAGANDO’ OU ‘TÔ MIJANDO’, ‘DANDO OU COMENDO’

**Ricardo Santos David**

USP - Universidade de São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/8508122200950572>

<https://orcid.org/0000-0001-5850-0057>

E-mail: [ricardosdavid@hotmail.com.br](mailto:ricardosdavid@hotmail.com.br)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N3>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N3-74>

**RESUMO:** O artigo consiste em uma revisão da Síndrome do Intestino Irritável (SII), uma condição altamente prevalente que afeta significativamente a qualidade de vida dos pacientes e causa um impacto econômico substancial no setor da saúde pública global. A SII atinge cerca de 10-20% da população ao redor do mundo, 21% na América do Sul e 10-15% no Brasil, sendo caracterizada pelos critérios diagnósticos baseados em sintomas. A síndrome é predominantemente observada em mulheres entre 30 e 50 anos e associa-se com sintomas como dor abdominal, alterações nos hábitos intestinais, desconforto e distensão abdominal. Sendo parte dos Distúrbios Funcionais Gastrointestinais (DFGI), a SII está vinculada com mecanismos como alterações na motilidade gastrointestinal e hipersensibilidade visceral. Evidências ainda sugerem que a interação entre o sistema imunológico, a barreira epitelial e fatores luminais, particularmente bactérias intestinais, podem ter influência na doença. O estudo busca contribuir com o entendimento sobre a correlação entre a SII e distúrbios neurológicos, enfatizando a depressão e ansiedade, de acordo com as últimas descobertas. O artigo enfatizou a relevância da identificação e intervenção eficaz da SII para melhoria da qualidade de vida dos pacientes e suas implicações nos ambientes de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome do Intestino Irritável. Depressão. Ansiedade.

DOCTOR, I NO LONGER KNOW IF I’M POOPING OR PEEING”, “GIVING OR RECEIVING”

**ABSTRACT:** This article consists of a review of Irritable Bowel Syndrome (IBS), a highly prevalent condition that significantly affects the quality of life of patients and has a substantial economic impact on the global public healthcare sector. IBS affects approximately 10-20% of the world's population, 21% in South America, and 10-15% in Brazil, characterized by symptom-based diagnostic criteria. The syndrome is predominantly observed in women between the ages of 30 and 50 and is associated with symptoms such as abdominal pain, changes in bowel habits, discomfort, and abdominal distension. As part of Functional Gastrointestinal Disorders (FGID), IBS is linked to mechanisms such as alterations in gastrointestinal motility and visceral hypersensitivity. Evidence also suggests that the interaction between the immune system, the epithelial barrier, and luminal factors, particularly intestinal bacteria, may influence the disease. The study seeks to contribute to the understanding of the correlation between IBS and neurological disorders, emphasizing depression and anxiety, according to the latest findings. The article emphasized the importance of identifying and effectively intervening in IBS to improve the quality of life of patients and its implications in workplace settings.

**Keywords:** Irritable Bowel Syndrome. Depression. Anxiety.

## INTRODUÇÃO

“Doutor, já não sei mais quando ‘tô cagando’ ou ‘tô mijando’.” Costuma ser uma frase comum no consultório médico quando o assunto é a Síndrome do Intestino Irritável (SII). Traduzindo para uma linguagem mais médica, os pacientes dizem que não conseguem distinguir ou controlar suas necessidades fisiológicas, oscilando de maneira imprevisível e tumultuada entre a constipação e a diarreia. E isso apenas arranha a superfície do que é a SII.

Que é uma condição debilitante que afeta significativamente a qualidade de vida dos indivíduos e tem um impacto considerável nos gastos públicos com saúde em todo o mundo. Estudos indicam que aproximadamente de 10% a 20% dos adultos e adolescentes (ou seja, uma em cada cinco pessoas) apresentam sintomas compatíveis com a SII em âmbito global. Na América do Sul, essa condição acomete cerca de 21% da população, enquanto no Brasil afeta aproximadamente de 10% a 15% da população, com uma redução na incidência após os 60 anos. A SII é mais comum entre as idades de 30 a 50 anos e é predominantemente observada em mulheres (Nadai et al., 2017).

Ela é definida por critérios diagnósticos que se baseiam nos sintomas, na ausência de causas orgânicas detectáveis. Portanto, ela é frequentemente considerada no diagnóstico diferencial de várias doenças que afetam o sistema gastrointestinal, especialmente quando ocorrem de maneira crônica. Entre os sintomas característicos da SII estão dor abdominal, desconforto, alterações nos hábitos intestinais, sensações de desconforto, distensão abdominal e defecação desordenada (Nadai et al., 2017; Rodrigues; Cassimirro, 2018).

É importante ressaltar que a SII faz parte do grupo dos Distúrbios Funcionais Gastrointestinais (DFGI), que compreende doenças crônicas com etiologia multifatorial e tem grande relevância para a saúde pública. Embora sua fisiopatologia ainda não esteja completamente elucidada, diversos mecanismos, como alterações na motilidade gastrointestinal e hipersensibilidade visceral, têm sido propostos para explicar a condição. Além disso, as evidências mais recentes sugerem que a interação entre o sistema

imunológico da mucosa, a barreira epitelial e fatores luminais, incluindo alimentos e bactérias intestinais, desempenha um papel na fisiopatogenia da SII (Nadai et al., 2017).

As definições mais recentes da SII foram estabelecidas no Consenso de Roma IV. De acordo com um estudo publicado no New England Journal of Medicine, sinais de alarme que devem ser considerados incluem idade acima de 50 anos, mudança recente nos hábitos intestinais, evidências de sangramento gastrointestinal, dor durante a evacuação, perda de peso involuntária e histórico familiar de câncer colorretal (Rodrigues; Cassimiro, 2018).

Nesse contexto, a realização deste artigo se justifica devido à Síndrome do Intestino Irritável (SII) ser uma condição debilitante que impacta negativamente a qualidade de vida e a eficiência no ambiente de trabalho para aqueles que a sofrem, a menos que seja devidamente identificada e tratada. Portanto, o propósito deste trabalho é conduzir uma revisão integrativa de artigos científicos publicados nos últimos cinco anos que correlacionam a SII com distúrbios neurológicos ligados a depressão e ansiedade.

## A MICROBIOTA INTESTINAL

De acordo com Hayes et al. (2014), a Síndrome do Intestino Irritável (SII) é uma condição que pode resultar em várias alterações no sistema gastrointestinal e na microbiota intestinal, como destacado por Hayes et al. (2014). Pacientes diagnosticados com SII frequentemente apresentam uma série de sintomas relacionados à digestão de certos alimentos, incluindo intolerâncias ou reações a carboidratos fermentáveis, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis, também conhecidos como FODMAPs.

É relevante observar que o desenvolvimento da SII pode estar associado a eventos prévios, como infecções intestinais que causam inflamação no lúmen do intestino. Essa inflamação pode aumentar a permeabilidade do lúmen, permitindo a absorção de elementos externos, como produtos químicos, agentes infecciosos e antígenos alimentares, que se alojam no espaço subepitelial e desencadeiam inflamação localizada (Ford; Lacy; Talley, 2014). Este processo inflamatório é acompanhado por sintomas típicos da SII, como dor abdominal e alterações na motilidade gastrointestinal, que podem

incluir aceleração ou retardamento devido à liberação de mediadores inflamatórios (McKee; Quigley, 1993).

Acredita-se que as alterações na motilidade do trato gastrointestinal desempenhem um papel fundamental na Síndrome do Intestino Irritável (SII). Pesquisas anteriores identificaram diversas modificações, como atraso no esvaziamento gástrico, irregularidades no funcionamento do intestino delgado e no tempo de trânsito pelo cólon (Cann et al., 1983), além de um aumento na motilidade do cólon como resposta à ingestão de refeições na SII.

No entanto, é essencial destacar que essas anormalidades não podem ser consideradas diagnósticos definitivos da SII, uma vez que não são consistentes, não podem ser utilizadas como único critério diagnóstico e variam de paciente para paciente. Parte dessa variação pode estar relacionada ao padrão predominante de evacuação apresentado pelo paciente. No entanto, como esse padrão não mantém uma estabilidade significativa ao longo do tempo (Drossman et al., 2005), é possível que os próprios distúrbios na motilidade gastrointestinal evoluam com o passar do tempo.

Sugere-se que a dor abdominal na Síndrome do Intestino Irritável (SII) esteja associada à hipersensibilidade visceral, resultante de uma sensibilização anormal do sistema nervoso periférico e central. Estudos de neuroimagem mostraram que pacientes com SII exibem maior ativação de regiões cerebrais envolvidas no processamento da dor, não apenas relacionadas à percepção da dor em si, mas também aos aspectos cognitivos de avaliação e aos aspectos emocionais e motivacionais que compõem a matriz neurológica da dor. Uma metanálise de estudos anteriores nesse campo sugeriu uma maior conscientização ou atenção aos sintomas ou estímulos gastrointestinais, bem como uma atividade reduzida em áreas do córtex que normalmente desempenham um papel na inibição ou regulação negativa das respostas em indivíduos com SII (Tillisch; Mayer; Labus, 2011).

Essa hipersensibilidade sensorial tem sido relacionada ao fenômeno conhecido como sensibilização central (SC). Esse processo central envolve a desregulação dos sistemas que modulam a excitabilidade cortical. A Síndrome de Sensibilização Central (SSC) é uma coleção de sintomas associados a uma plasticidade mal adaptativa, caracterizada pelo aumento da responsividade dos neurônios e da neuroglia do sistema

nervoso central aos estímulos dolorosos. Isso ocorre devido à desregulação de neurotransmissores e receptores envolvidos nos processos de sinalização da dor, à redução na capacidade de inibição e a alterações estruturais que perpetuam o estado de hiperexcitabilidade (Clauw, 2015).

A Síndrome de Sensibilização Central (SSC) é caracterizada como uma consequência das modificações no sistema nervoso central que amplificam a sensibilidade da membrana excitatória e aumentam sua eficiência sináptica, ao mesmo tempo que reduzem a atividade inibitória (Caumo, 2017). Além da Síndrome do Intestino Irritável (SII), diversas condições dolorosas compartilham a SSC como componente, incluindo cefaleia crônica, fibromialgia, dor temporomandibular e síndrome da dor pélvica. Essas síndromes apresentam sintomas comuns, sendo a dor crônica de difícil tratamento o mais proeminente. Apesar das diferenças em termos de localização da dor primária, essas síndromes também compartilham manifestações clínicas, como fadiga, distúrbios do sono, tonturas, alterações cognitivas (como déficits de atenção, memória e concentração) e sintomas emocionais, como depressão, ansiedade e irritabilidade (Lovell; Ford, 2012a).

Isso levou alguns autores a sugerir que a SII pode ser vista como um distúrbio cerebral da função intestinal, no qual as manifestações intestinais são mediadas pelo cérebro (Tanaka et al., 2011). No entanto, evidências epidemiológicas indicam que, pelo menos em alguns pacientes, os sintomas da SII surgem antes dos sintomas psicológicos. Isso sugere que, nesses casos, os distúrbios gastrointestinais podem ser os fatores subjacentes ao transtorno de humor (Koloski et al., 2012). Em um estudo que utilizou entrevistas estruturadas para avaliar a presença de SII e transtornos psiquiátricos, foi observado que 40% dos indivíduos apresentavam transtornos de humor, e quase 25% desenvolveram sintomas de ansiedade após o diagnóstico de SII (Sykes et al., 2003).

## FATORES PSICOLÓGICOS LIGADOS A SII

A sobreposição entre depressão e afecções funcionais gastrointestinais (AFG) ocorre em aproximadamente 30% dos casos, e transtornos de ansiedade são as comorbidades psiquiátricas mais frequentes em pacientes com AFG. É bem estabelecido

que fatores psicológicos desempenham um papel significativo na influência dos sintomas da Síndrome do Intestino Irritável (SII), afetando a trajetória da doença e contribuindo para resultados clínicos insatisfatórios (Drossman, 2016).

Muitos pacientes com SII acreditam que a comida desencadeia ou é a causa principal de seus sintomas intestinais. Eles frequentemente percebem desconforto intestinal em relação à intolerância alimentar. Isso leva muitas vezes a mudanças substanciais na dieta dos indivíduos afetados, resultando em padrões alimentares restritos. É importante notar que essa restrição alimentar pode aumentar o risco de desnutrição em alguns pacientes (Hayes et al., 2014). Além disso, o risco de restrição alimentar é provavelmente mais elevado em subgrupos de pacientes com SII que apresentam sintomas gastrointestinais superiores (GI), como dispepsia funcional, e também em casos de doença do refluxo gastroesofágico (Hayes et al., 2014).

Entretanto, na prática clínica, pode ser desafiador determinar se essa restrição alimentar está relacionada exclusivamente ao papel desencadeador dos alimentos no início dos sintomas da Síndrome do Intestino Irritável (SII) ou se também está relacionada a um transtorno alimentar (TA) subjacente associado à SII. De fato, sintomas gastrointestinais são frequentemente relatados por pacientes com TA (Abraham; Kellow, 2013; Salvioli et al., 2013). Quando se trata especificamente da SII, estudos epidemiológicos revelaram que 41% a 52% dos pacientes com TA também receberam o diagnóstico de SII. Além disso, foi observado que a gravidade da SII está associada a uma pior qualidade de vida em pacientes com TA (Abraham; Kellow, 2011). Embora não haja uma relação direcional estabelecida entre os dois transtornos, em alguns casos, os pacientes parecem desenvolver TA antes da SII, sugerindo que o TA pode aumentar o risco de desenvolver SII (Perkins et al., 2005). No entanto, enquanto há dados sobre a prevalência de sintomas de SII em pacientes tratados para TA, a frequência de um TA subjacente em pacientes com SII permanece pouco documentada.

A SII é frequentemente associada a níveis elevados de ansiedade e depressão (Fond et al., 2014). Da mesma forma, o TA também está associado a transtornos de humor, como ansiedade e depressão (Marucci et al., 2018). A presença combinada de SII e TA tem sido associada a piores prognósticos, enquanto o tratamento psicológico

demonstrou melhorar os sintomas da SII e a qualidade de vida desses pacientes (Marucci et al., 2018).

O entendimento da associação entre a SII e transtornos psiquiátricos não apenas aprimora a compreensão dessas condições, mas também facilita o tratamento de pacientes com SII, uma vez que o sofrimento psicológico pode agravar os sintomas e impactar negativamente os resultados do tratamento, além de influenciar a relação entre o profissional de saúde e o paciente.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é caracterizado como uma revisão sistemática e meta-análise, um procedimento que visa examinar quantitativamente os resultados de várias investigações sobre o mesmo tema de forma simultânea. Foram incluídos estudos do tipo caso-controle em seres humanos, publicados no período de 1999 a 2021, que abordavam a associação entre a Síndrome do Intestino Irritável (SII) e distúrbios neurológicos, ansiedade e depressão. Os dados coletados incluíram o local onde o estudo foi realizado, o nome do primeiro autor, o ano de publicação, o número total de casos e controles, a frequência de indivíduos com SII e o número de casos de ansiedade/depressão.

Durante a coleta de dados, foram excluídas dissertações de mestrado, teses de doutorado e monografias. Além disso, artigos que não apresentavam informações atualizadas sobre o tema ou que estavam fora do intervalo de anos especificado também foram excluídos. A extração de dados foi realizada por três revisores, e não houve divergências nas interpretações. Todos os artigos selecionados foram inicialmente avaliados pelo título, seguidos pela leitura dos resumos para coleta de dados e, posteriormente, foram lidos na íntegra. Como resultado, um total de 168 artigos foi incluído no estudo, e desses, 10 artigos contribuíram com os dados analisados.

## **RESULTADOS**

Nos 10 estudos incluídos na meta-análise, um total de 25.466 pacientes foi avaliado, distribuídos da seguinte forma: 5.747 pacientes com a Síndrome do Intestino

Irritável (SII) no grupo caso e 19.719 pacientes no grupo controle. Entre os pacientes com SII, 1.005 apresentaram ansiedade e depressão (17,49%), enquanto no grupo controle, 886 pacientes (4,49%) tiveram essas condições.

O estudo de Lee et al (2015) representou a maior parte da análise, com um peso de 73,6%. Esse estudo tinha a maior população amostral, resultando em um Intervalo de Confiança (IC) menor e um Odds Ratio (OR) de 2,90, com um IC de 2,58 a 3,29, o que o torna significativo na análise.

As idades dos grupos caso-controle eram semelhantes (grupo caso: 43,06±10,21 anos, grupo controle: 41,16±10,63 anos). Quanto ao gênero, tanto o grupo caso quanto o grupo controle tinham uma maior proporção de homens em relação às mulheres.

Dos estudos incluídos na meta-análise, quatro eram da Ásia, três da Europa, dois da América do Norte e um da Oceania. A maioria dos indivíduos com SII que desenvolveram ansiedade e depressão estava na Ásia (69,68%), seguida pela Europa (24,65%), América do Norte (3,78%) e Oceania (1,99%). Da mesma forma, a maioria dos indivíduos do grupo controle que desenvolveram ansiedade e depressão estava na Ásia (87,86%), seguida pela Europa (9,09%), Oceania (1,81%) e América do Norte (1,24%).

A análise utilizou o Odds Ratio para combinar os resultados dos estudos, chegando a um resultado de OR: 3,36, com IC variando de 3,02 (melhor cenário) a 3,74 (pior cenário). A meta-análise apresentou uma heterogeneidade significativa, indicando relevância estatística, com um Chi2 de 32,02 ( $p < 0,0002$ ) e I2 de 72%.

Com base na análise realizada, ficou evidente que os indivíduos com Síndrome do Intestino Irritável (SII) têm uma probabilidade significativamente maior de desenvolver ansiedade e depressão em comparação aos indivíduos sem SII, ou seja, aqueles saudáveis (14-17). O número de indivíduos no grupo caso (SII) que desenvolveram ansiedade e depressão foi aproximadamente quatro vezes maior do que o número de indivíduos no grupo controle (sem SII) que também apresentaram ansiedade e depressão. Portanto, pode-se concluir que há uma associação entre a presença da SII e o desenvolvimento de ansiedade e depressão.



## DISCUSSÃO

A partir das análises realizadas, foi possível identificar que há uma probabilidade maior de indivíduos com Síndrome do Intestino Irritável (SII) apresentarem ansiedade e depressão quando comparados com indivíduos saudáveis. A prevalência da SII pode variar de acordo com a região estudada, uma vez que diversos fatores, como dieta, grupos étnicos, cultura alimentar, estilo de vida, fatores biológicos, psicológicos, socioculturais e o uso de medicamentos, podem influenciar no surgimento da SII (Peter et al. 2018).

Evidências sugerem que a depressão é mais comum em pacientes que sofrem com sintomas crônicos da SII, enquanto a ansiedade pode ser mais prevalente na fase aguda da doença. Normalmente, os pacientes procuram serviços de saúde devido a problemas no trato gastrointestinal, e as causas psicológicas por trás desses problemas muitas vezes não são investigadas como fatores desencadeantes. Estudos têm demonstrado que doenças como a SII e transtornos neurológicos tendem a ser as principais razões para a busca por atendimento médico e contribuem para o aumento dos custos dos serviços de saúde em um futuro próximo. A SII, em particular, é responsável por um grande número de encaminhamentos de pacientes para clínicas de gastroenterologia, representando cerca de 20% a 50% dessas consultas (Kawoos et al. 2017).

Embora alguns estudos sugiram que a prevalência de ansiedade e depressão seja maior em mulheres, para a análise realizada, não houve diferença significativa entre os sexos. No entanto, é importante destacar que as estatísticas são limitadas no que diz respeito ao número de casos de pacientes com SII, uma vez que apenas cerca de 30% dos pacientes procuram assistência médica. Além disso, fatores como diferenças hormonais, níveis educacionais, situação econômica, fatores socioculturais e forma de enfrentar situações estressantes podem influenciar na maior incidência de depressão em mulheres. Outros fatores, como o consumo de álcool, tabagismo, quadros de ansiedade e risco de suicídio, também podem estar associados ao desenvolvimento da depressão (SILVA et al., 2021).

No estudo conduzido por Kawoos et al. (2017), foi observado que 84,40% dos indivíduos com Síndrome do Intestino Irritável (SII) e 41,50% dos indivíduos saudáveis desenvolveram ansiedade e depressão. Este estudo envolveu uma amostra de 160 pacientes com SII e 200 indivíduos saudáveis, destacando-se pela maior prevalência de

transtornos psicológicos registrada. Por outro lado, no estudo realizado por Lee et al. (2021), a ocorrência de ansiedade e depressão foi substancialmente menor, com 9,47% dos pacientes com SII e apenas 3,48% dos indivíduos saudáveis apresentando esses transtornos. Este estudo contou com uma amostra mais extensa, composta por 4.689 pacientes com SII e 18.756 indivíduos saudáveis, caracterizando-se como o estudo com menor prevalência observada.

A análise desses resultados ressalta a importância do tamanho da amostra no estudo, sendo que amostras maiores tendem a produzir resultados mais confiáveis e representativos. O estudo aborda as respostas psicobiológicas ao estresse, que podem perturbar a homeostase ao longo do eixo cérebro-intestino-microbiota. A exposição prolongada ao estresse pode desequilibrar esse eixo, resultando em desregulação imunológica e no desenvolvimento de doenças relacionadas ao trato gastrointestinal (TGI) e a transtornos neurológicos, como ansiedade e depressão. A patogênese de transtornos neurológicos e da SII é multifatorial, com fatores ambientais e patológicos desempenhando papéis significativos (Peter et al. 2018).

Hipóteses destacam o papel fundamental da microbiota intestinal no sistema nervoso central (SNC) por meio do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA). Embora as vias que conectam o cérebro às bactérias intestinais não estejam completamente elucidadas, sabe-se que o intestino permeável, induzido pelo estresse, pode desempenhar um papel nesse processo (Romijn et al, 2017).

De acordo com Lee et al. (2021) A existência de uma via bidirecional entre o trato gastrointestinal (TGI) e o cérebro, regulada por fatores neurais, hormonais e imunológicos, é conhecida como o eixo cérebro-intestino. Diferentes hipóteses buscam correlacionar a SII com a ansiedade e depressão, incluindo a via do nervo vago como uma comunicação bidirecional entre esses órgãos. Outra sugere que a ativação do eixo HPA leva ao aumento dos corticosteroides circulantes, essenciais para a adaptação metabólica ao estresse. Além disso, citocinas como interleucina 1 (IL-1), interleucina 6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), que estão aumentadas em pacientes com depressão, podem influenciar o eixo HPA. Uma terceira hipótese envolve a diminuição da serotonina devido ao catabolismo anormal do triptofano, que é um precursor metabólico da

serotonina e desempenha um papel importante na regulação da secreção, motilidade e percepção do intestino.

Essas hipóteses destacam a complexidade das interações entre o cérebro, o intestino e a microbiota, e como essas interações podem contribuir para o desenvolvimento de transtornos gastrointestinais e neurológicos, incluindo a SII, ansiedade e depressão (Peter et al. 2018).

Apesar da conexão identificada entre a Síndrome do Intestino Irritável (SII) e os transtornos de ansiedade e depressão, ainda existe uma escassez de estudos abordando essa questão, tornando difícil estabelecer relações de causalidade entre essas condições. Alguns estudos em andamento estão investigando o uso de estratégias que envolvem a modulação da microbiota intestinal e mudanças nos padrões alimentares para avaliar os possíveis efeitos relacionados ao tratamento da SII, e conseqüentemente, como isso pode afetar os transtornos de ansiedade e depressão (Pinto-Sanchez, et al., 2017; Romijn, et al., 2017). Ao analisar os estudos que foram coletados e examinados, é evidente a ausência de uma padronização nos critérios de diagnóstico utilizados para identificar a SII, ansiedade e depressão. Além disso, há falta de uniformidade nas amostras em relação à idade e ao sexo dos participantes, o que pode ter impacto nos resultados. Um aspecto relevante a ser considerado é o tamanho das amostras analisadas, que, pelo que se observa, pode ter um efeito significativo nos resultados das pesquisas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois da análise dos estudos existentes, ficou claro que os indivíduos com Síndrome do Intestino Irritável (SII) possuem maior probabilidade de vir a sofrer com transtornos de ansiedade e depressão. Entretanto, a relação causal entre esses aspectos permanece incerta: ainda não podemos afirmar convincentemente se estas condições psicológicas são consequência da alteração fisiológica do intestino ou se emergem de modificações na sinalização cerebral.

A elucidação completa dos fatores que conduzem a essa correlação não foi totalmente alcançada, muito em razão de a pesquisa sobre essa temática ainda ser relativamente escassa. Apesar de haver um interesse crescente no estudo da interação

cérebro-intestino, é incontestável a necessidade de mais pesquisas na área. Mais que isso, estudos com amostras mais representativas e robustas de indivíduos se tornam fundamentais para melhor compreender os motivos dessa prevalência elevada de ansiedade e depressão entre os pacientes com SII.

Adicionalmente, essas investigações mais aprofundadas poderiam auxiliar de maneira relevante na determinação de abordagens terapêuticas eficazes para minimizar os efeitos do eixo cérebro-intestino. A abordagem do SII deve ir além do cuidado puramente físico, incluindo também estratégias para o manejo de condições de saúde mental que podem estar atreladas. Portanto, cabe aqui, encorajar a continuação e o aprofundamento da pesquisa na interação entre SII, ansiedade e depressão.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAM, S.; KELLOW, J. **Exploring Eating Disorder Quality of Life and Functional Gastrointestinal Disorders among Eating Disorder Patients.** *Journal of Psychosomatic Research*, v. 70, n. 04, p. 372–77, 2011. <<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.11.009>>.

BONAZ, B.; SINNIGER, V.; PELLISSIER, S. **Anti-inflammatory properties of the vagus nerve: potential therapeutic implications of vagus nerve stimulation.** *The Journal of physiology*, v. 594, n. 20, p. 5781-5790, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27059884/>>. Acesso em: 18 set 2023

CANN, P. A. et al. **Irritable Bowel Syndrome: Relationship of Disorders in the Transit of a Single Solid Meal to Symptom Patterns.** *Gut*, v. 24, n. 05, p. 405–11, 1983. <https://doi.org/10.1136/gut.24.5.405>.

CLAUW, P. et al. **Evidence for Biological Effects upon Plant Growth and Metabolism by Active Ingredients of Rooting Compounds.** *Plant physiology*, v. 167, n. 03, p. 800-816, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9885212/>>. Acesso em: 18 set 2023

SILVA, B. M. F. et al. **Associação da microbiota intestinal com o transtorno da ansiedade e depressão.** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 04, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14316> Acesso em: 18 set 2023

DROSSMAN, D. A. et al. **A Prospective Assessment of Bowel Habit in Irritable Bowel Syndrome in Women: Defining an Alternator.** *Gastroenterology*, v. 128, n. 03, p. 580–89, 2005. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2004.12.006>.

DROSSMAN, D. A. et al. **Identification of Sub-Groups of Functional Gastrointestinal Disorders.** *Gastroenterology International*, v. 03, n. 04, p. 159–72,

1990. Disponível em: < <https://theromefoundation.org/wp-content/uploads/1196.pdf>>. Acesso em: 18 set 2023

DROSSMAN, D. A. **Treatment for bacterial overgrowth in the irritable bowel syndrome.** Annals of Internal Medicine, v. 145, n. 08, p. 626-628, 2006. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17043344/> >. Acesso em: 18 set 2023

FORD, A. C. et al. **American College of Gastroenterology Monograph on the Management of Irritable Bowel Syndrome and Chronic Idiopathic Constipation.** American Journal of Gastroenterology, v. 109, supplement 1, 2014. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.187>.

HAYES, P. et al. **A Dietary Survey of Patients with Irritable Bowel Syndrome.** Journal of Human Nutrition and Dietetics, v. 27, n. SUPPL2, p. 36-47, 2014. <https://doi.org/10.1111/jhn.12114>.

KAWOOS, Y. et al. **Psychiatric co-morbidity in patients with irritable bowel syndrome at a tertiary care center in Northern India.** Journal of Neurogastroenterology and Motility, v. 23, n. 04, p. 555, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5628988/>. Acesso em: 18 set 2023

KOLOSKI, N. A. et al. **The Brain - Gut Pathway in Functional Gastrointestinal Disorders Is Bidirectional: A 12-Year Prospective Population-Based Study.** Gut, v. 61, n. 09, p. 1284-90, 2012. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2011-300474>.

LEE, Y. T. et al. **Risk of psychiatric disorders following irritable bowel syndrome: a nationwide population-based cohort study.** PloS one, v. 10, n. 07, p. e0133283, 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133283>. Acesso em: 18 set 2023

LOVELL, R. M.; FORD, A. C. **Effect of Gender on Prevalence of Irritable Bowel Syndrome in the Community: Systematic Review and Meta-Analysis.** American Journal of Gastroenterology, v. 107, n. 7, p. 991-1000, 2012. <<https://doi.org/10.1038/ajg.2012.131>>.

MARUCCI, S. et al. **Anorexia Nervosa and Comorbid Psychopathology.** Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets, v. 18, n. 04, p. 316-24, 2018. <https://doi.org/10.2174/1871530318666180213111637>.

MCKEE, D. P.; QUIGLEY, E. M. M. **Intestinal Motility in Irritable Bowel Syndrome: Is IBS a Motility Disorder? - Part 1. Definition of IBS and Colonic Motility.** Digestive Diseases and Sciences, 1993. <https://doi.org/10.1007/BF01296097>.

MEARIN, F. et al. **Irritable Bowel Syndrome Prevalence Varies Enormously Depending on the Employed Diagnostic Criteria: Comparison of Rome II versus Previous Criteria in a General Population.** Scandinavian Journal of Gastroenterology, v. 36, n. 11, p. 1155-61, 2001. <https://doi.org/10.1080/00365520152584770>.

NADAI, R. et al. **Transplante de microbiota fecal no tratamento da síndrome do intestino irritável: uma revisão sistemática.** Arquivos de Medicina Hospitalar e de Ciências Médicas da Faculdade Santa Casa de São Paulo, v. 62, n. 03, p. 156-9, 2017. Disponível em: <

<https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/34>  
Acesso em: 18 set 2023

PETER, J. et al. **A microbial signature of psychological distress in irritable bowel syndrome.** Psychosomatic medicine, v. 80, n. 08, p. 698, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6250280/>. Acesso em: 18 set 2023

PINTO-SANCHEZ, M. I. et al. **Probiotic Bifidobacterium longum NCC3001 reduces depression scores and alters brain activity:** a pilot study in patients with irritable bowel syndrome. Gastroenterology, v. 153, n. 02, p. 448-459.e8, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508517355579>. Acesso em: 18 set 2023

RODRIGUES, G. A.; CASSIMIRRO, R. F. **O uso de probióticos no alívio dos sintomas dos portadores da síndrome do intestino irritável.** Revista Brasileira de Ciências da Vida, v. 06, n. 03, apr. 2018. Disponível em: <<http://jornalold.faculdadecienciasdavid.com.br/index.php/RBCV/article/view/589>>. Acesso em: 18 set 2023

ROMIJN, A. R. et al. **A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of Lactobacillus helveticus and Bifidobacterium longum for the symptoms of depression.** Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, v. 51, n. 08, p. 810-821, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0004867416686694>. Acesso em: 18 set 2023

SYKES, M. A. et al. **Psychopathology in Irritable Bowel Syndrome:** Support for a Psychophysiological Model. Journal of Behavioral Medicine, v. 26, n. 04, p. 361-72, 2003. <<https://doi.org/10.1023/A:1024209111909>>.

TILLISCH, K.; MAYER, E. A.; LABUS, J. S. **Quantitative meta-analysis identifies brain regions activated during rectal distension in irritable bowel syndrome.** Gastroenterology, v. 140, n. 01, p. 91-100, 2011. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20696168/>>. Acesso em: 18 set 2023

YE, X. et al. **Gut Microbiota Changes in Patients with Major Depressive Disorder Treated with Vortioxetine.** Frontiers in Psychiatry, v. 12, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8138160/>. Acesso em: 18 set 2023

Submissão: maio de 2023. Aceite: junho de 2023. Publicação: agosto de 2023.