

RELAÇÃO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO NA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL

Resumo: A Síndrome do Intestino Irritável (SII) é uma disfunção do trato gastrointestinal sem etiologia definida. Estudos apontam o estresse emocional como um fator significativo, levando a necessidade de analisar a ligação entre sistema nervoso central e gastrointestinal. O objetivo é identificar as evidências disponíveis acerca da relação da ansiedade e depressão na SII. As buscas foram realizadas utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) com operador de proximidade e os operadores booleanos: irritable bowel syndrome AND anxiety AND depression AND Brain-Gut Axis. A coleta de dados aconteceu através do material selecionado nas bases de dados BVS, CAPES e PUBMED. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023 na língua portuguesa, inglesa e espanhol que estivessem disponíveis na íntegra e que abordassem o tema. Foram excluídos estudos que não tratavam diretamente do tema, teses, guidelines, resumos de anais, artigos de revisão e livros.

Descritores: Síndrome do Intestino Irritável, Ansiedade, Depressão, Eixo Encéfalo-Intestino.

Relationship between anxiety and depression in irritable bowel syndrome

Abstract: Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a dysfunction of the gastrointestinal tract with no defined etiology. Studies point to emotional stress as a significant factor, leading to the need to analyze the connection between the central nervous and gastrointestinal systems. The objective is to identify the available evidence about the relationship between anxiety and depression in IBS. The searches were carried out using the Health Sciences Descriptors (DeCS) with proximity operator and Boolean operators: AND (OR or NOT), irritable bowel syndrome AND anxiety AND depression AND Brain-Gut Axis. Data collection took place through material selected from the VHL, CAPES and PUBMED databases. Articles published between 2018 and 2023 in Portuguese, English and Spanish that were available in full and that addressed the topic were included. Studies that did not directly address the topic, theses, guidelines, annal summaries, review articles and books were excluded. Descriptors: Irritable Bowel Syndrome, Anxiety, Depression, Brain-Gut Axis.

Relación de ansiedad y depresión en el síndrome del intestino irritable

Resumen: Síndrome del Intestino Irritable (SII) es una disfunción gastrointestinal sin etiología definida. Los estudios señalan que el estrés emocional es un factor importante, lo que lleva a la necesidad de analizar la conexión entre los sistemas nervioso central y gastrointestinal. El objetivo es identificar la evidencia disponible sobre la relación entre ansiedad y depresión en el SII. Las búsquedas se realizaron utilizando Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) con operador de proximidad y operadores booleanos: síndrome del intestino irritable AND ansiedad AND depresión AND Brain-Gut Axis. La recolección de datos se realizó a través de material seleccionado de las bases de datos BVS, CAPES y PUBMED. Se incluyeron artículos publicados entre 2018 y 2023 en portugués, inglés y español que estuvieran disponibles en su totalidad y que abordaran el tema. Se excluyeron estudios que no abordaron directamente el tema, tesis, guías, resúmenes anales, artículos de revisión y libros.

Descritores: Síndrome del Colon Irritable, Ansiedad, Depresión, Eje Cerebro-Intestino.

Nicolle Luiza Nedel

Acadêmica do Curso de Enfermagem da
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Canoas/RS.

E-mail: nicollenedel@hotmail.com

Diego Alex Oliveira da Silva

Enfermeiro. Mestre em Promoção da Saúde,
Desenvolvimento Humano e Sociedade.

Professor do Curso de Graduação em
Enfermagem da Universidade Luterana do
Brasil (ULBRA) Canoas/RS.

E-mail: diego.dasilva@ulbra.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2088-1688>

Submissão: 25/03/2024

Aprovação: 11/07/2024

Publicação: 13/08/2024



Como citar este artigo:

Nedel NL, Silva DAO. Evidências científicas disponíveis acerca da relação da ansiedade e depressão nos casos de síndrome do intestino irritável. São Paulo: Rev Remecs. 2024; 9(15):147-155. DOI: <https://doi.org/10.24281/rremecs2024.9.15.147155>

Introdução

A Síndrome do Intestino Irritável (SII) é uma disfunção do trato gastrointestinal caracterizada por desconfortos abdominais, diarreia e constipação. As evidências da literatura científica apontam que esta patologia é induzida pela disfunção dos sistemas nervoso central e intestinal periférico. Mesmo este distúrbio afetando uma parcela considerável da população mundial, a sua fisiopatologia é complexa e não totalmente esclarecida, sendo multifatorial com a hipersensibilidade visceral, alterações na flora bacteriana, infecções intestinais prévias e distúrbios psicológicos e psiquiátricos¹.

As principais alterações, que acreditasse ter relação com o desencadeamento da SII, são a motilidade gastrointestinal e a hipersensibilidade visceral. Existem também alguns gatilhos que os pacientes costumam relatar que desencadeiam ou agravam a síndrome, como alguns alimentos, bebidas e situações de estresse².

A partir de alguns estudos europeus recentes foi evidenciado que há uma predominância do sexo feminino e frequentemente relatado em indivíduos mais jovens. Embora não se saiba a causa exata da SII, muitos estudos estão apontando o estresse emocional como um fator significativo para o desencadeamento da mesma, levando a necessidade de analisar profundamente a ligação entre sistema nervoso central e gastrointestinal³.

O eixo intestino-cérebro é o meio por onde ocorre a troca de informações que permite a comunicação entre o intestino e o sistema nervoso. Observa-se que uma das razões para o mau funcionamento do mesmo é a disfunção da barreira intestinal, que pode ocorrer através de fatores

neuroológicos como estresse, estimulando assim a ruptura dessa barreira⁴.

A interação entre eles é mediada pelo sistema nervoso entérico, onde o controle das atividades do intestino durante o estresse é feito pela ativação de hormônios neuroendócrinos. Já a microbiota intestinal se associa com o sistema nervoso central, fazendo com que algumas gastroenteropatias funcionais, como a síndrome do intestino irritável, possuam o eixo cérebro-intestino desregulado⁵.

A interação entre intestino e cérebro é um assunto abordado pelos médicos desde a antiguidade, visto que em meado do século XVI já começavam as associações de depressão a função intestinal, onde descreveram a SII como uma condição gastrintestinal fortemente associada ao estresse psicológico⁶. De fato, a alteração da microflora intestinal é observada em vários distúrbios psiquiátricos, que se presume serem desencadeados por vários sistemas, dentre eles está o nervoso, endócrino, entérico e imunológico⁷.

O transtorno de ansiedade é caracterizado por gerar sentimento de medo, apreensão e dúvida como resposta a uma situação, podendo causar sintomas como dores no peito, fadiga, palpitações e distúrbio do sono. A mesma pode ser desencadeada por traumas, estresse ou até mesmo depressão, podendo causar sofrimento e prejuízo na vida social, profissional e ou pessoal⁸.

A depressão é um transtorno que pode afetar desde a saúde mental à física, aparecendo habitualmente junto a sintomas como alteração do humor, profunda tristeza, perda de sono, diminuição ou aumento do apetite, sentimento de dor, culpa e/ou perda. Quando estes sintomas aparecem, costuma acontecer uma desregulação dos neurotransmissores,

fazendo com que estes não desempenhem adequadamente as suas funções. Este transtorno pode ser desencadeado por diversas situações, como a perda de um familiar, uso de medicamentos fortes, alterações hormonais, entre outras⁸.

Para definir um diagnóstico de SII, usa-se os critérios de Roma IV, que é um sistema de classificação baseado nos sintomas. Os sintomas avaliados são a mudança do hábito intestinal associado a dor abdominal, onde pode ser apresentada por constipação, diarreia ou uma combinação de ambos⁹. Esses achados mostram a possibilidade que a remodelação da microbiota intestinal pode se tornar uma futura opção terapêutica para tratar essas condições⁵.

Algumas evidências recentes também propõem o papel da microbiota intestinal no processo de depressão resistente ao tratamento, mostrando assim que a restauração do eixo microbiota-intestino-cérebro a partir de psicobióticos poderia ser uma abordagem terapêutica promissora para a reversão de distúrbios psiquiátricos⁷. Atualmente muitos estudos estão investigando a eficácia de práticas alternativas como acupuntura e transplante fecal para auxiliar na restauração da microbiota.

O Transplante de Microbiota Fecal (TMF) é abordado como um potencial tratamento para a síndrome do intestino irritável, especialmente para aqueles com distúrbios psicológicos associados. Possibilitando a reconstrução da microbiota intestinal, esta prática é visada para casos em que apenas a antibioticoterapia não for o suficiente. Este procedimento se dá através da desinfecção do intestino receptor para em seguida fazer a administração do conteúdo microbiológico contido

nas fezes de um organismo saudável. Apesar de ser um assunto que vem gerando interesse nos pesquisadores da área, o conhecimento do seu efeito nos sintomas extra intestinais da SII é extremamente limitado.

Em 2020, um grupo de especialistas em transplante fecal (Fecal Microbiota Transplantation-standardization Study Group), divulgou uma metodologia denominada de transplante fecal lavado, que atualmente está sendo aplicado em testes para reconstrução de microbiota visando uma forma de tratamento para diversas condições clínicas. Este método vem mostrando significativa diminuição dos eventos adversos relacionados ao transplante de microbiota¹⁰.

Em um recente estudo chinês, foi evidenciado que a prática de transplante fecal lavado melhorou significativamente os sintomas gastrointestinais e extra intestinais em pacientes com SII. Mostrou também que pode aliviar a depressão, a ansiedade e os sintomas gastrointestinais, levando a acreditar que clínicos e pesquisadores possam ser incentivados a realizar o transplante fecal lavado para otimizar o manejo da SII e de outras doenças relacionadas ao eixo microbiota-intestino-cérebro. Apesar de se mostrar bastante eficiente para auxiliar no tratamento da SII, as amostras coletadas são pequenas e requerem mais estudos para um resultado mais fidedigno. Não há relatos de testes em humanos¹⁰.

A acupuntura é uma forma de medicina alternativa originada na China, onde são utilizadas finas agulhas para inserção de pontos específicos no corpo, chamadas de meridianos. Este método é amplamente utilizado para reforçar o sistema imunológico e auxiliar no tratamento de diversas

doenças. Nos últimos anos, diversos estudos mostraram que a acupuntura é eficaz e segura no tratamento de Distúrbios Gastrointestinais Funcionais (FGIDs), ajudando a regulação das vias neurais, imunidade humoral, via da serotonina e secreção de peptídeos intestinais cerebrais¹¹.

A acupuntura ao longo dos meridianos pode induzir a resposta de regiões cerebrais específicas no sistema nervoso central. Seu efeito é comprovado cientificamente, mostrando que essa prática ajuda a regular a interação cérebro-intestino no tratamento de FGIDs. Atualmente, o maior foco de busca pela acupuntura é para tratamento de distúrbios gastrointestinais, e em pacientes com SII essa prática é conhecida por melhorar a dor abdominal, diarreia, ansiedade e outros sintomas. No entanto, os tipos de acupuntura e a seleção de pontos corporais não é totalmente esclarecida, mostrando variações entre os estudos. Devido a isso torna-se insuficiente a recomendação da acupuntura como método de tratamento de primeira linha e para determinar os resultados a longo prazo do tratamento com acupuntura¹¹.

O tema escolhido para ser estudado é um assunto pertinente para ser explorado por meio de estudo científico sistematizado, visto que é uma temática recorrente no âmbito da saúde. Devido ao número significativo de associações da ansiedade e depressão com disfunções gastrointestinais, especialmente síndrome do intestino irritável, ressalta-se sobre a importância que a busca das evidências científicas atuais tem a respeito do tema. A partir das citações apontadas, a questão de pesquisa deste estudo será: o que a produção científica mundial tem publicado sobre a relação da

ansiedade/depressão em relação à síndrome do intestino irritável?

Objetivo

Identificar as evidências científicas disponíveis acerca da relação da ansiedade e depressão na síndrome do intestino irritável.

Material e Método

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura científica internacional. Esse tipo de revisão, constitui-se de seis etapas: (a) elaboração das questões norteadoras; (b) busca na literatura; (c) categorização dos estudos; (d) avaliação dos estudos; (e) interpretação dos resultados e (f) síntese do conhecimento. Para nortear a pesquisa formulou-se a questão: o que a produção científica mundial tem publicado sobre a relação da ansiedade/depressão em relação à síndrome do intestino irritável? As bases de dados escolhidas para a busca foram a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Periódicos CAPES e PUBMED.

A partir da questão norteadora, as buscas nas bases de dados foram realizadas utilizando os descritores indexadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) com operador de proximidade e os operadores booleanos: AND (OR ou NOT) AND (OR ou NOT) "irritable bowel syndrome" AND anxiety AND depression AND "Brain-Gut Axis". A busca pelas produções foi realizada em setembro de 2023. Nesta etapa foram encontrados 70 resultados. Na base de dados BVS foram obtidos 24 resultados, na CAPES 39 e na PUBMED foram localizados 07 resultados.

Foram incluídos no estudo todos os artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023 na língua portuguesa, inglesa e espanhol que estivessem disponíveis na íntegra e que abordassem o tema. Foram excluídos os estudos que não tratavam

diretamente do tema, teses, guidelines, resumos de anais, artigos de revisão e livros.

Os artigos selecionados foram submetidos a uma leitura analítica realizada por dois pesquisadores independentes, sendo os resultados sobrepostos. E em caso de dúvida um terceiro pesquisador fez a leitura.

As dimensões de análise foram as seguintes: (a) ano de publicação; (b) fonte de publicação; (c) tipo de estudo; (d) amostra; (e) objetivos e (f) principais resultados. Os resultados oriundos dessa leitura foram organizados na tabela 1, contendo seis dimensões de análise, a fim de possibilitar a categorização dos mesmos. Já na Tabela 2 e na Tabela 3 se encontram, respectivamente, a categorização dos artigos recuperados quanto a seus objetivos e principais resultados. Os dados foram discutidos à luz da literatura revisada.

Os níveis de evidência do presente instrumento são estratificados em: Nível I-Metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível II- Estudos experimentais individuais (ensaio clínico randomizado); Nível III- Estudos quase experimentais (ensaio clínico não randomizado, grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle); Nível IV- Estudos não experimentais (pesquisa descritiva, correlacional e comparativa, pesquisas qualitativas e estudos de caso); Nível V-Dados de avaliação de programa e dados obtidos de forma sistemática; Nível VI-Opiniões de especialistas, relatos de experiências, consensos, regulamentos e legislações.

Os resultados dos artigos foram sintetizados, interpretados e organizados em quatro categorias de acordo com os conteúdos predominantes: Perfil dos Portadores da Síndrome do Intestino Irritável; Tratamentos; Microbiota Intestinal e Neurotransmissores e Impactos na qualidade de vida.

Para apresentar o percurso de seleção dos estudos foi utilizado o fluxograma proposto nas recomendações *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses* (PRISMA).

Resultados e Discussão

O presente estudo é composto de 2 artigos com nível de evidência III e 2 artigos com nível de evidência IV.

Figura 1. Fluxograma representativo do processo de identificação, rastreamento, elegibilidade e inclusão dos artigos incluídos na revisão integrativa da literatura, Brasil, 2023.

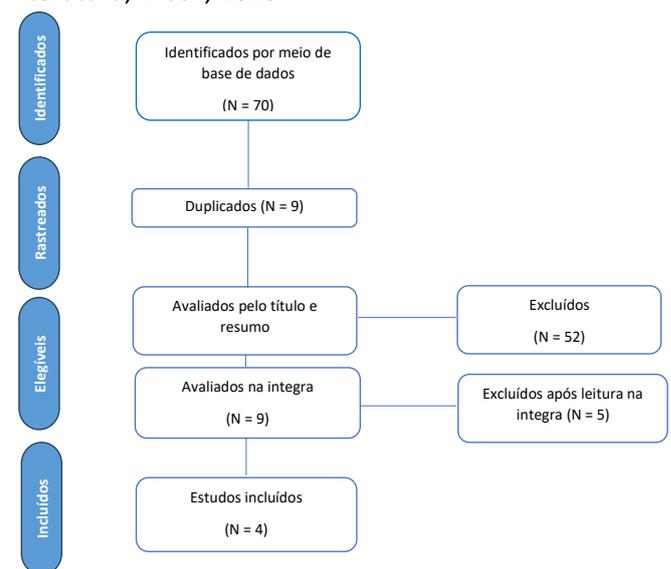


Tabela 1. Categorização dos artigos recuperados quanto à identificação, ano de publicação, fonte, tipo de estudo, amostra (n=4).

N	Ano	Base de dados	Fonte (periódico)	Método	Amostra/Participantes
1	2019	CAPES	Revist. Gastro. e Hepato.	Ensaio Clínico	150 participantes
2	2019	CAPES	Psiquiat. e Psicofarmaco. Clínica.	Transversal	274 participantes
3	2022	PUBMED	Representante Científico	Caso-controle	60 participantes
4	2023	BVS	Journal of gastroenterology and hepatology	Transversal	2504 participantes

Tabela 2. Categorização dos artigos recuperados quanto aos objetivos (n=4).

N	Objetivos
1	Avaliar a eficácia da Paroxetina em pacientes com SII e tentar identificar melhor a relação entre síndrome do intestino irritável e transtornos psiquiátricos.
2	Investigar a relação de efeitos somáticos e relacionados em pacientes com doenças representativas do eixo cérebro-intestino.
3	Avaliar a diferença entre os níveis de neurotransmissores e os perfis do microbioma intestinal em pessoas com SII e sofrimento emocional e controles saudáveis.
4	Testar as hipóteses de que a gravidade dos sintomas gastrointestinais e dos distúrbios psicossociais em SII Roma IV > SII Roma III e > transtorno da interação intestino-cérebro, não SII > outros.

Tabela 3. Categorização dos artigos recuperados quanto aos principais resultados (n=4).

N	Principais Resultados
1	A paroxetina foi bem tolerada e não mostrou efeito adverso durante o estudo, apresentando boa melhora de sintomas gerais independente da história psiquiátrica do paciente. Cerca de 68% dos pacientes tratados com a medicação apresentaram uma melhora global significativa dos sintomas psiquiátricos e gastrointestinais, tendo apenas a dor abdominal como sintoma persistente. Mesmo em pacientes sem diagnóstico completo de ansiedade e/ou depressão foram identificadas algumas vulnerabilidades de características psicológicas em pacientes com SII, enfatizando assim a necessidade de triagem psiquiátrica devido a elevada predisposição de presença de comorbidades psiquiátricas.
2	O estudo conclui que os sintomas somáticos não têm significativa discrepância entre pacientes com SII e DII, o que causa dúvidas devido a SII não ser uma doença inflamatória. Distúrbios somáticos e relacionados, como dores de cabeça crônica, fibromialgia, síndrome da fadiga crônica e dor pélvica crônica, fazem com que os pesquisadores descrevem os sintomas da SII como “medicamente inexplicáveis ou desproporcionais”, sugerindo assim que pacientes com SII apresentam sintomas extra intestinais comuns.
3	Marcadores da microbiota intestinal apresentaram dissimilaridades significativas entre o grupo SII e controle. Além disso, o estudo mostrou que o grupo com SII apresentou uma variedade maior de Lactobacillus, bactéria que em excesso podem causar sintomas de toxicidade como dores abdominais, gases, constipação ou diarreia, fadiga e falta de concentração. Foi identificado desequilíbrio da flora intestinal e desequilíbrio nos níveis de neurotransmissores como norepinefrina e serotonina, anormalidade que é partilhada tanto na fisiopatologia da SII como na dos sintomas depressivos, fato que poderia explicar a piora na qualidade de vida em indivíduos com SII e sofrimento emocional.
4	Foram avaliados 2.504 pacientes juntamente a um questionário para ansiedade e/ou depressão e sintomas somáticos não gastrointestinais, a fim de avaliar a qualidade de vida física e mental, produtividade no trabalho e comprometimento das atividades. O estudo concluiu que Roma IV é mais grave, tendo mais envolvimento psicocomportamental intestinal-cérebro, principalmente após as refeições, onde ocorre maior comprometimento da atividade, sintomas não gastrointestinais e queda na qualidade de vida física, classificando assim Roma IV > Roma III > DII.

Perfil dos Portadores da Síndrome do Intestino Irritável

Através de um estudo de caso e controle realizado na Universidade de Connecticut com um total de 60 pacientes, sendo o grupo caso 40 participantes portadores SII e o grupo controle composto por 20 sujeitos saudáveis e tendo o objetivo de avaliar os níveis de neurotransmissores e perfil de microbiota intestinal. O perfil dos pacientes do grupo caso estudados revelaram que a maioria era do sexo feminino, com idade média aproximada de 21 anos, de pele branca, não-hispanicos e solteiros (A3). O artigo A1 encontrou resultados semelhantes em sua pesquisa na qual 76,6% dos participantes com SII eram do sexo feminino, porém, com média de idade de 41 anos.

A pesquisa A3, identificou que os pacientes portadores da SII estudados apresentaram sintomas moderados de ansiedade e de depressão quando comparados aos indivíduos saudáveis que apresentam essas taxas dentro dos limites normais com relevante significância estatística.

Um estudo coorte prospectivo observacional com 150 pacientes realizado na Itália, encontrou como resultados que 67,2% dos pacientes acometidos por SII apresentam características psicopatológicas, 42% histórico familiar de doenças psiquiátricas, 17,4% transtorno de pânico, 14,7% episódios depressivos maiores, 3,3% anorexia nervosa e 2,7% transtorno de ansiedade generalizada. No que tange o uso de medicações psiquiátricas, 56% nunca fizeram uso e 30,3% realizam terapia medicamentosa. Destes, 42,6% utilizaram benzodiazepínicos (A1).

Tratamentos

A pesquisa A1, cujo objetivo era avaliar a eficácia da Paroxetina em pacientes com SII, identificou que

esta medicação foi bem tolerada e não apresentou efeitos adversos. Além disso, quase 70% dos pacientes tratados com esse fármaco demonstraram melhora geral dos sintomas psiquiátricos e gastrointestinais.

Corroborando com este achado, um estudo comparativo retrospectivo de quarenta e três pacientes do Hospital Afiliado da Universidade Médica de Jining na China, mostrou que o tratamento de curto prazo com paroxetina aliviou os problemas emocionais dos pacientes e melhorou significativamente sua qualidade de vida¹². Foi feito também um estudo na cidade de Nova York (NY) onde foi identificado que pacientes com alta ansiedade basal possuíam redução mais rápida da ideação suicida com paroxetina¹⁵.

Microbiota Intestinal e Neurotransmissores

Um estudo de caso e controle identificou que pessoas com SII possuem correlação negativa entre os níveis de norepinefrina que estão diminuídos em relação aos participantes saudáveis. Além disso, apresentaram níveis de bactérias intestinais e monoaminas, diferente dos pacientes do grupo controle. Foi evidenciado também uma alta incidência de Fusobacteriales no grupo controle e no grupo caso uma presença maior de diferentes formas de lactobacilos, cianobactérias, entre outras. Os autores reforçam que a presença de lactobacillus em excesso, podem causar sintomas de toxicidade como dores abdominais, gases, constipação ou diarreia, fadiga e falta de concentração. Essa mesma pesquisa demonstrou que os participantes do grupo caso, ou seja, os portadores da SII, apresentaram quantidades menores do neurotransmissor serotonina quando comparados ao grupo controle (A3).

Corroborando com este achado, um artigo chinês, da província de Anhui em 2021, apontou que os baixos níveis de serotonina são uma característica fundamental dos pacientes com SII, assim como a redução do tônus vagal. Este evento vem sendo muito citado por ter relação com o aumento do estresse e ansiedade, alterando assim a diversidade do microbioma intestinal. Com o microbioma alterado a função gastrointestinal se altera e conseqüentemente influencia na função cerebral, levando a distúrbios do eixo intestino-cérebro. Em contrapartida, este mesmo estudo apontou que pacientes com SII apresentam níveis reduzidos de lactobacilos¹⁷.

Impactos na qualidade de vida

Além da predisposição para ansiedade e depressão, os pacientes com SII apresentam inúmeros sintomas somáticos que auxiliam na baixa qualidade de vida dos mesmos. Segundo um artigo turco que utilizou 274 pacientes do ambulatório de psiquiatria e gastroenterologia, com objetivo de avaliar as queixas somáticas da SII, foram relatadas condições somáticas como dores de cabeça crônica, fibromialgia, síndrome da fadiga crônica e dor pélvica crônica, fazendo com que os pesquisadores descrevessem os sintomas da SII como “medicamente inexplicáveis ou desproporcionais”, sugerindo assim que pacientes com SII tendem a apresentar sintomas extra intestinais comuns (A2).

Corroborando com isso um estudo japonês sobre as classificações de Roma relatou que a qualidade de vida de pacientes com SII é mais baixa, referindo maior envolvimento psicocomportamental intestinal-cérebro principalmente após as refeições, onde ocorre maior comprometimento da atividade, sintomas não

gastrointestinais e queda na qualidade de vida física (A4).

A pesquisa A1 mostrou que a maioria dos entrevistados com SII e características psicopatológicas apresentam nível de qualidade de vida rebaixado, causando comprometimento no estado físico, bem estar e demais atividades de lazer. Dentre essas características 24,4% apresentam obsessividade, 23,3% depressão, 22,9% somatização, 19,6% ansiedade e não houve significância estatística em relação ao comportamento sexual.

Considerações Finais

Este estudo demandou uma pesquisa mais densa devido à escassez de evidências sobre o assunto e as diversas particularidades que ele envolve, como neurotransmissores, microbiota intestinal, sistema neurológico e a própria síndrome em si.

Apesar de não ter sido identificado por completo a relação da SII com ansiedade e depressão, foi possível observar que a síndrome é agravada na presença destas características psicopatológicas.

Nota-se que este é um tema que vem ganhando mais destaque nos últimos anos, tendo a região asiática como maior fonte de pesquisa até o momento. Os tratamentos farmacológicos também se mostram restritos, apresentando nessa pesquisa apenas paroxetina. Por fim, conclui-se que são necessários mais estudos com maiores amostras para resultados mais fidedignos.

Referências

1. Moraes-Filho JPP, Passos MCF. Síndrome do intestino irritável. RBM Rev Bras Med. 2015; 32-9.
2. Neto RAB. Síndrome do intestino irritável. Dos Sintomas ao Diagnóstico e Tratamento. Medicina NET. Disponível em: <<https://www.medicinanet.co>

m.br/conteudos/revisoes/6284/sindrome_do_intestino_irritavel.htm>.

3. Kovács DB, Székely A, Hubai AG, Palsson OS. Prevalence, epidemiology and associated healthcare burden of Rome IV irritable bowel syndrome and functional dyspepsia in the adult population of Gibraltar. *BMJ Open Gastroenterology*. 2022; 9(1):e000979-9.
4. Pallar AM, Kale PP. Combinational Approaches Targeting Various Aspects Involved in Intestinal Barrier Dysfunction-Induced Anxiety. *Current Drug Targets*. 2022; 23(11):1085-98.
5. Barbosa PM, Barbosa ER. O eixo cérebro intestino em doenças neurológicas. *Int J Cardiovasc Sci* 2020; 33(5):528-36.
6. Zyoud SH, Smale S, Waring WS, et al. Global research trends in microbiome-gut-brain axis during 2009-2018: a bibliometric and visualized study. *BMC Gastroenterology*. 2019; 19(1).
7. Palepu MSK, Dandekar MP. Remodeling of microbiota gut-brain axis using psychobiotics in depression. *European Journal of Pharmacology*. 2022; 931:175171.
8. Lelis KCG, Brito RVNE, Pinho S, Pinho L. Sintomas de depressão, ansiedade e uso de medicamentos em universitários. *Rev Portuguesa Enferm Saúde Mental*. 2020; (23):9-14.
9. Barandouzi ZA, Lee J, Del Carmen MR, Chen J, Henderson WA, Starkweather AR, et al. Associations of neurotransmitters and the gut microbiome with emotional distress in mixed type of irritable bowel syndrome. *Scientific Reports*. 2022; 12(1):1648-1648.
10. Zulun Z, Qianqian L, Sheng Z, Yujie L, Gaochen L, et al. Washed microbiota transplantation targeting both gastrointestinal and extraintestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome, *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2023; 127:110839.
11. Wang L, Luo X, Qing X, Fang S, et al. Symptom effects and central mechanism of acupuncture in patients with functional gastrointestinal disorders: a systematic review based on fMRI studies. *BMC Gastroenterol*. 2024; 24(1):47.
12. Fan M, Li L, Xu X, Zhou C, Wang P, Yin W, et al. Psychological status of patients with functional anorectal pain and treatment efficacy of

- paroxetine in alleviating the symptoms: a retrospective study. *Scientific Reports*. 2023; 13(1).
13. Chen Y, Lian B, Li P, Yao S, Hou Z. Studies on irritable bowel syndrome associated with anxiety or depression in the last 20 years: a bibliometric analysis. *Frontiers in Public Health*. 2022; 10.
14. Chen F, Hou K, Chen ZS. Gut microbes regulate the feeding center: a new discovery of Gut Brain Axis. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2022; 7(1).
15. Parris MS, Marver JE, Chaudhury SR, Ellis SP, Metts AV, Keilp JG, et al. Effects of anxiety on suicidal ideation. *International Clinical Psychopharmacology*. 2018; 33(5):249-54.
16. Stasi C, Caserta A, Nisita C, Cortopassi S, Fani B, et al. The complex interplay between gastrointestinal and psychiatric symptoms in irritable bowel syndrome: A longitudinal assessment. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2019; 34(4):713-719.
17. Tang H, Chen X, Huang S, Yin G, Wang X, Shen G. Targeting the gut-microbiota-brain axis in irritable bowel disease to improve cognitive function – recent knowledge and emerging therapeutic opportunities - *Reviews in the Neurosciences, Anhui*, 2023; 34(7)763-773.
18. Weber JB, Weber CSB, Ferraz AR. Síndrome do intestino irritável: uma revisão de literatura. *Rev Eletr Acervo Médico*. 2022; 18:e11009.
19. Yanartaş Ö, Kani HT, Kani AS, Akça ZND, Akça E, Ergün S, et al. Depression and anxiety have unique contributions to somatic complaints in depression, irritable bowel syndrome and inflammatory bowel diseases. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*. 2019; 29(4):418-426.
20. Yu Y, Wu S, Li J, Wang R, Xie X, Yu X, et al. The effect of curcumin on the brain-gut axis in rat model of irritable bowel syndrome: involvement of 5-HT-dependent signaling. *Metabolic Brain Disease*. 2014; 30(1):47-55.
21. Fukudo S, Nakaya K, Muratsubaki T, Nakaya N, Hozawa A, Bangdiwala SI, et al. Characteristics of disorders of gut-brain interaction in the Japanese population in the Rome Foundation Global Epidemiological Study. *Neurogastroenterol Motil*. 2023; e14581-1.