

DISTÚRBIOS DA INTERAÇÃO CÉREBRO-INTESTINO: O IMPACTO DOS TRANSTORNOS MENTAIS NO SISTEMA GASTROINTESTINAL

Ana Beatriz Alves Lima¹;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<http://lattes.cnpq.br/6141159071067394>

Ana Carolina Linard Carneiro²;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<http://lattes.cnpq.br/5974318152112061>

Ana Emília Santos de Queiroz³;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<https://lattes.cnpq.br/5066393935284272>

Anna Karolyna Carvalho Vilarouca de Freitas⁴;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<http://lattes.cnpq.br/2279845884964145>

Anaylle Vieira Lacerda de Oliveira⁵;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<https://lattes.cnpq.br/8872420101174595>

Gabriele Kelly Bezerra Bessa⁶;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

Maria Clécia Dantas de Freitas⁷;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<https://lattes.cnpq.br/4558630925134391>

Maria Luiza de Lima Vale⁸;

Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<https://lattes.cnpq.br/5803707786490592>

Maria Luysa Cartaxo Gonçalves⁹;

⁹ Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<https://lattes.cnpq.br/4106657552128365>

Marina Gomes de Carvalho¹⁰;

¹⁰ Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<http://lattes.cnpq.br/1491762819639608>

Milleny Vitória Nunes de Araújo¹¹;

¹¹ Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<http://lattes.cnpq.br/1735642514999225>

Mirella Soares da Silva¹².

¹² Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras, PB.

<https://lattes.cnpq.br/4976148146657930>

RESUMO: O presente artigo realizou uma análise acerca dos Distúrbios da Interação Cérebro-Intestino (DICI), com o objetivo de compreender os seus fundamentos e os impactos dos transtornos mentais no sistema gastrointestinal. Tendo como método de pesquisa a revisão integrativa da literatura, realizada no mês de agosto de 2024, foi notório que parte importante da população tem a sua qualidade de vida afetada por tais condições. Na literatura recente, quadros clínicos de ansiedade, depressão, anorexia nervosa e distúrbios do sono foram amplamente relacionados à dispepsia funcional, verificando assim a associação entre saúde mental e gastrointestinal. Os autores estudados elencam a abordagem multidisciplinar, com apoio nutricional, farmacológico e psicológico como sendo a melhor estratégia na abordagem dos pacientes detentores desses quadros clínicos. Além disso, exaltam a importância de novos estudos com enfoque nos DICI para que haja uma melhor compreensão dessas condições, com constante aprimoramento das intervenções clínicas.

PALAVRAS-CHAVE: Dispepsia funcional. Transtornos mentais. Sintomas gastrointestinais.

BRAIN-GUT INTERACTION DISORDERS: THE IMPACT OF MENTAL DISORDERS ON THE GASTROINTESTINAL SYSTEM

ABSTRACT: This article presents an analysis of Brain-Gut Interaction Disorders (BGIDs), aiming to understand their foundations and the impacts of mental disorders on the gastrointestinal system. Using integrative literature review as the research method, conducted in August 2024, it was evident that a significant portion of the population has their quality of life affected by these conditions. Recent literature has widely linked clinical cases of anxiety, depression, anorexia nervosa, and sleep disorders to functional dyspepsia, thus highlighting the association between mental and gastrointestinal health. The authors advocated for a multidisciplinary approach, incorporating nutritional, pharmacological, and psychological support as the best strategy for addressing patients with these clinical conditions. Additionally,

they emphasize the importance of new studies focusing on BGIDs to enhance understanding of these conditions and to continuously improve clinical interventions.

KEYWORDS: Functional dyspepsia. Mental disorders. Gastrointestinal symptoms.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios da interação cérebro-intestino (DICI) têm ganhado crescente atenção no âmbito científico, evidenciando os impactos dos transtornos mentais mutuamente no sistema gastrointestinal. A relação entre esses sistemas sugere que, mais do que qualquer outro sistema orgânico, são conectados; cada um tem um sistema nervoso que está ligado e derivado do mesmo anexo, a crista neural embrionária (DROSSMAN, et al 2016).

Em relação ao cenário epidemiológico mundial, dados de Sperber et al. (2020) sinalizam que mais de 40% das pessoas no mundo têm DICI, que afetam a qualidade de vida e o uso de cuidados de saúde. Na oportunidade, é válido evidenciar que distúrbios do sono, ansiedade e depressão estão associados à dor abdominal funcional, conforme Colombo et al. (2021).

De acordo com o estudo de Oswari et al. (2019), existe uma estabelecida relação entre o estresse familiar e a dor abdominal funcional em adolescentes. Conforme registros de Tran et al. (2023), há uma associação entre condições mentais e distúrbios gastrointestinais funcionais entre estudantes de medicina recém ingressos, destacando a importância de abordar a saúde mental no contexto acadêmico.

Assim, esse trabalho é unguído em uma ocasião favorável para explorar as nuances dos distúrbios da interação cérebro-intestino, observando o impacto dos transtornos mentais no sistema gastrointestinal, por meio de uma revisão da literatura recente.

OBJETIVO

Identificar na literatura atual as interações entre distúrbios mentais e o sistema gastrointestinal, enfatizando como os transtornos da interação cérebro-intestino influenciam na saúde emocional de indivíduos afetados.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no mês de Agosto de 2024, por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do PUBMED e portal regional da BVS (LILACS), utilizando os seguintes termos descritores: “Mental Disorders” e “Dyspepsia”, conforme orientação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), o operador booleano AND foi usado para cruzar os termos.

Foram encontrados por meio da estratégia de busca 765 artigos no PUBMED e 104 no LILACS. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados em português e inglês, de livre acesso nas bases de dados, entre os anos de 2019 e 2024. Os critérios de exclusão foram: revisões de literatura e publicações nas demais línguas, resultando em 31 artigos no PUBMED e 6 no LILACS. Após leitura de título foram selecionados 26 artigos para a leitura dos resumos dos quais, verificou-se que apenas 9 artigos se enquadraram nos propósitos desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizada por RURGO, Sara et al., publicada na revista *Nutrients* em 2024, a pesquisa procurou avaliar a prevalência dos DICI, as vertentes psicopatológicas relacionadas e as eventuais conexões com o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) nos pacientes pediátricos com Anorexia Nervosa (AN). Por meio de um estudo observacional em um total de 56 pacientes, com idades entre 9 e 18 anos, foi verificada a presença de sintomas relacionados ao DICI usando a versão italiana do Questionário de diagnóstico Roma IV sobre distúrbios gastrointestinais funcionais pediátricos. Como também todos os participantes foram avaliados por meio do Inventário de Depressão Infantil (DI). Desse modo, em discordância com a literatura existente, este estudo destaca uma menor prevalência de DICI em pacientes pediátricos com AN de acordo com o método utilizado.

O trabalho publicado por TRAN, Tam Thao Tuyet et al. foi construído a partir de uma triagem de infecção por *Helicobacter pylori* usando o teste urinário rápido em 400 estudantes de medicina. Os Distúrbios Gastrointestinais Funcionais (DGF) foram diagnosticados usando os critérios ROMA IV. Publicado no ano de 2023 pela Revista *PLOS ONE*, neste ensaio foi constatado que a síndrome de sobreposição de Doença do Refluxo Gastroesofágico-Distúrbios Gastrointestinais Funcionais ou DGF isolados estava presente em 3,0% dos participantes.

O estudo científico executado por CARPINELLI, Luna et al., publicado na revista *Nutrients* em 2023, teve como objetivos investigar a prevalência de DICI em pacientes com AN, de acordo com os critérios ROMA IV e investigar os aspectos psicopatológicos da AN que exercem influência nos sintomas gastrointestinais. Desse modo, trinta e oito pacientes do sexo feminino com diagnóstico consecutivo de AN não tratada foram observados. A partir dos resultados, concluiu-se que a AN é uma doença multifatorial e que faz-se necessários estudos integrados, que considerem os DICI, assim como a vigilância da estrutura emocional-cognitiva que atua como fator de manutenção do transtorno.

A pesquisa feita por NAKAMURA, Fumihiko et al. publicada no periódico *BMC gastroenterology* no ano de 2021, teve como principal objetivo investigar a relação entre Dispepsia Funcional (DF) e distúrbios do sono. Desse modo, foram avaliadas prospectivamente 20 pacientes com DF e distúrbios do sono entre dezembro de 2018 e julho de 2019. Mediante os resultados, observou-se que a otimização do sono com a

administração dos soníferos zolpidem, eszopiclona ou suvorexante, resultou em melhora dos sintomas gastrointestinais e da qualidade de vida dos pacientes. Este efeito pode estar relacionado à modificação da dor.

A análise realizada por SU, Hsu-Han et al. publicada no jornal *Scientific Reports* no ano de 2021, buscou comparar o risco de DF entre pacientes com e sem distúrbios do sono de uma grande amostra populacional. Para isso, foi feito um estudo de coorte histórico de 11 anos, sendo contrastados 45.310 pacientes com distúrbios do sono e 90.620 controles. A partir dessa análise foi notório que pacientes com apneia do sono tiveram um risco 3,3 vezes maior de DF em comparação com controles. Este risco aumentado persistiu independentemente da coexistência de depressão previamente diagnosticada. Ademais, os distúrbios do sono foram associados a um risco aumentado de DF subsequente.

Apresentado em 2021 pelo *Journal Medicine*, o trabalho realizado por COLOMBO, Jennifer M. et al. é um estudo transversal conduzido com 260 pacientes pediátricos com dor abdominal. Essa pesquisa teve como meta avaliar a associação da azia em pacientes pediátricos com DF e da Síndrome do Intestino Irritável (SII) com sintomas gastrointestinais, distúrbios do sono e sofrimento psicológico. Sendo assim notou-se os pacientes com relato positivo de azia, classificados como tendo DF e/ou SII, apresentaram aumento de sintomas gastrointestinais, distúrbios do sono, ansiedade e depressão em comparação com os pacientes com relato negativo de azia.

Publicado em 2020 pelo *Journal of International Medical Research*, a pesquisa feita por HUANG, Zhen-Peng et al. é um estudo de prospectivo que abordou estudantes universitários que foram diagnosticados com DF com base nos critérios de Roma IV. Essa análise teve como meta verificar as relações entre aspectos do comprometimento do sono e DF. Sendo assim notou-se que de um total de 418 participantes, o comprometimento do sono, avaliado com base na sua qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios, uso de medicação para dormir e disfunção diurna, são maiores nos grupos DF versus controles. Dessa forma, vários componentes do o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh estão associados à ocorrência de DF, frequência e gravidade dos sintomas.

MURRAY, Helen Burton et al. realizaram um estudo transversal com 186 pacientes de idades entre 8 a 76 anos que buscaram avaliação de pronto-socorro em um programa de atendimento terciário entre março de 2017 e julho de 2019. Publicado em 2020 pelo *The International Journal of Eating Disorders*, com essa pesquisa pode-se concluir que houve uma sobreposição notável entre DICI e transtornos alimentares, particularmente sintomas de sofrimento pós-prandial.

O estudo produzido por OSWARI, Hanifah et al. avaliou adolescentes de 10 a 17 anos de nove escolas públicas selecionadas aleatoriamente de cinco distritos de Jacarta, na Indonésia, por meio de um questionário autoaplicável ROMA III traduzido e validado foi utilizado para coletar dados sobre sintomas gastrointestinais. Publicado no ano de 2019 pela revista *BMC pediatrics*, se caracteriza como um estudo transversal. Observou-se que

os distúrbios funcionais da dor abdominal ocorrem em maior número em adolescentes expostos a eventos de vida estressantes relacionados à família, com maior prevalência no sexo feminino.

De acordo com (SU et al, 2021) a dispepsia funcional consiste em uma enfermidade que afeta cerca de 20% das pessoas e é composta por sintomas como plenitude pós-refeição e dor epigástrica, sem evidências de doenças estruturais. A vista disso, faz-se oportuno mencionar que em seu estudo há indicativo de que a qualidade do sono é inferior em pacientes com essa enfermidade, com riscos 10,5% maiores em comparação aos grupos de controle, o que preocupa ao reconhecer que mais de 20% da população enfrenta problemas de sono e 8% sofrem de distúrbios crônicos. Além disso, ele reforça que a incidência de dispepsia é especialmente alta em subgrupos com distúrbios do sono, com taxas de 18,9% em apneia. Assim, podemos observar a interligação entre os dois sistemas e seus impactos em ambas as vias de causalidade.

RURGO et al., (2024) evidenciou uma relação entre os aspectos psicológicos e os sintomas gastrointestinais mais persistentes nessa população, como dispepsia funcional e síndrome do intestino irritável. A partir disso, concluiu-se que a abordagem multidisciplinar, envolvendo acompanhamento nutricional, farmacológico e terapêutico podem auxiliar de forma mais eficaz no manejo desses distúrbios e na diminuição da prevalência desses sintomas na população-alvo.

Outrossim, Carpinelli L. et. al (2023) busca, em seus estudos, demonstrar a relação entre o cérebro e o intestino em portadores da anorexia nervosa. Dentre os principais fatores analisados na população-alvo, a dispepsia funcional pós-prandial mostrou-se presente em 88,8% das pessoas, evidenciando o impacto do fator psicológico no trato gastrointestinal.

Ademais, pesquisas realizadas por Huang et al., (2020); Colombo et al., (2021); Tran et al., (2023) indicam que há uma correlação significativa entre distúrbios do sono e Dispepsia Funcional (DF), sendo que o sono de baixa qualidade pode exacerbar os sintomas gastrointestinais (GI). A disfunção do ritmo circadiano e a desregulação autonômica parecem influenciar a sensibilidade visceral e a motilidade gástrica, contribuindo para sintomas como dor abdominal e saciedade precoce. A ansiedade e a depressão, frequentemente presentes em indivíduos com DF, estão intimamente relacionadas com a piora dos distúrbios do sono. Assim, tratar os distúrbios de sono pode melhorar tanto os sintomas GI quanto a qualidade de vida dos pacientes.

É importante destacar que NAKAMURA et al., (2021) observou que a melatonina, assim como outros soníferos, pode beneficiar pacientes com dispepsia funcional, assim como o uso de hipnóticos, que também demonstraram uma melhora significativa no sono dos pacientes-alvo, resultando na diminuição de sintomas gastrointestinais, ansiedade e aumento da qualidade de vida. Logo, fica evidente a necessidade de avaliar, além da sintomatologia dispéptica, as alterações do sono em pacientes com distúrbios gastrointestinais.

Segundo MURRAY et al. (2020), entre os pacientes com transtornos alimentares, 39% relataram ter distúrbios da interação cérebro-intestino, com a dispepsia funcional sendo o mais prevalente (31%). A presença desses distúrbios foi associada ao sexo feminino e à idade avançada. Nesse contexto, a elevada prevalência de DGBI entre pacientes com transtornos alimentares indica a forte conexão entre a disfunção gastrointestinal e fatores biopsicossociais, como hipersensibilidade visceral e pensamentos negativos. Esses fatores comportamentais, como a evitação alimentar, perpetuam a disfunção GI, o que, por sua vez, agrava o estado emocional desses pacientes. A importância de abordagens integradas, que incluam tanto o manejo psicológico quanto o GI, é crucial para otimizar o tratamento.

É válido destacar que, estudantes de medicina com transtornos de ansiedade generalizada (TAG) e transtorno depressivo maior (TDM) apresentam uma prevalência significativamente maior de distúrbios gastrointestinais, como DF e DRGE (Tran et al., 2023). Essa alta prevalência reforça a ideia de que o estresse mental intenso, especialmente em ambientes acadêmicos desafiadores, pode contribuir significativamente para a disfunção GI. O fato de que a sobreposição de condições GI como DRGE, DF e SII é mais comum em indivíduos com TDM enfatiza a necessidade de intervenções direcionadas, que tratem simultaneamente a saúde mental e as condições gastrointestinais, evitando que um distúrbio acentue o outro.

Além disso, a metanálise realizada por OSWARI et al., (2019), revelou que 13,5% das crianças em todo o mundo sofrem de distúrbios gastrointestinais funcionais. Assim, é importante destacar que esses distúrbios geram impacto significativo no sistema de saúde, afetando a qualidade de vida, sendo a segunda maior causa de ausência escolar. Ademais, crianças com distúrbios gastrointestinais funcionais têm altas taxas de transtornos de ansiedade na adolescência e na juventude.

Ainda em seu estudo OSWARI et al., (2019) identificou fatores socioeconômicos, como baixa renda e baixa escolaridade dos pais, como significativos para o desenvolvimento de distúrbios gastrointestinais funcionais. Além disso, adolescentes com síndrome do intestino irritável apresentaram níveis de estresse superiores aos controles, sugerindo uma ligação entre estresse e desenvolvimento de distúrbios gastrointestinais. Assim, eventos estressantes, como divórcio dos pais, morte de familiares e alcoolismo paterno mostraram associações estatísticas significativas com enfermidades funcionais, evidenciando a etiologia multifatorial dessas patologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos artigos selecionados para essa revisão, demonstra-se que uma parcela significativa da população é afetada pelos Distúrbios da Interação Cérebro-Intestino, tendo a qualidade de vida comprometida significativamente. Além disso, um padrão de sono inadequado foi evidenciado como determinante no agravamento dos sintomas gastrointestinais. Do mesmo modo, rotinas estressantes são vistas como potenciais

desencadeadores de prejuízos.

Sendo assim, os pacientes com DICI necessitam de uma abordagem multidisciplinar para um manejo adequado e evolução clínica satisfatória do quadro. Dessa forma, com a visão holística permitida por uma análise biopsicossocial, os indivíduos afetados podem conquistar um bem-estar perene. Assim, faz-se necessário o desenvolvimento de novas pesquisas com o fito de proporcionar à comunidade científica um melhor entendimento dos DICI, além do aperfeiçoamento das estratégias de intervenção nessas condições.

REFERÊNCIAS

CARPINELLI, Luna et al. **Gut–Brain Interaction Disorders and Anorexia Nervosa: Psychopathological Asset, Disgust, and Gastrointestinal Symptoms.** *Nutrients*, v. 15, n. 11, p. 2501, 2023.

COLOMBO, Jennifer M. et al. **Heartburn in children and adolescents in the presence of functional dyspepsia and/or irritable bowel syndrome correlates with the presence of sleep disturbances, anxiety, and depression.** *Medicine*, v. 100, n. 13, p. e25426, 2021.

DROSSMAN, Douglas A. **Functional gastrointestinal disorders: history, pathophysiology, clinical features, and Rome IV.** *Gastroenterology*, v. 150, n. 6, p. 1262-1279. e2, 2016.

HUANG, Zhen-Peng et al. **Correlation between sleep impairment and functional dyspepsia.** *Journal of International Medical Research*, v. 48, n. 7, p. 0300060520937164, 2020.

MURRAY, Helen Burton et al. **Disorders of gut–brain interaction common among outpatients with eating disorders including avoidant/restrictive food intake disorder.** *International Journal of Eating Disorders*, v. 54, n. 6, p. 952-958, 2021.

NAKAMURA, Fumihiko et al. **Impact of improvement of sleep disturbance on symptoms and quality of life in patients with functional dyspepsia.** *BMC gastroenterology*, v. 21, p. 1-10, 2021.

OSWARI, Hanifah et al. **Functional abdominal pain disorders in adolescents in Indonesia and their association with family related stress.** *BMC pediatrics*, v. 19, p. 1-9, 2019.

RURGO, Sara et al. **Prevalence of Rome IV Pediatric Diagnostic Questionnaire-Assessed Disorder of Gut–Brain Interaction, Psychopathological Comorbidities and Consumption of Ultra-Processed Food in Pediatric Anorexia Nervosa.** *Nutrients*, v. 16, n. 6, p. 817, 2024.

SPERBER, Ami D. et al. **Worldwide prevalence and burden of functional gastrointestinal disorders, results of Rome Foundation Global Study.** *Gastroenterology*, v. 160, n. 1, p. 99-114. e3, 2021.

SU, Hsu-Han et al. **Relative risk of functional dyspepsia in patients with sleep**

disturbance: a population-based cohort study. Scientific Reports, v. 11, n. 1, p. 18605, 2021.

TRAN, Tam Thao Tuyet et al. **Association of mental health conditions and functional gastrointestinal disorders among Vietnamese new-entry medical students.** Plos one, v. 18, n. 7, p. e0289123, 2023.