

MICROBIOMA E SAÚDE MENTAL: RELAÇÕES ENTRE A FLORA INTESTINAL E TRANSTORNOS PSÍQUICOS

Camilla Dias Carvalho¹; Yasmim Ketlyn Tontini Vitorino²; Thiago Barbosa Guimarães³; Thierry da Silva Cardoso⁴; Beatriz Rocha Ferreira⁵; Olivânia Karoline Cabral Gomes⁶; Carlos Vitor Miranda Vieira⁷; Tinara Leila de Souza Aarão⁸

^{1,2,3,4,5,6,7} Graduando em Medicina, pela Universidade Federal do Pará, Altamira, Pará, Brasil;

⁸ Biomédica, Doutora pela Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

E-mail: ¹camilladiascarvalho@gmail.com, ²yasmim.vitorino@altamira.ufpa.br,
³thiagopxm@gmail.com, ⁴thierry.cardoso@altamira.ufpa.br,
⁵beatriz.ferreira@altamira.ufpa.br, ⁶olivaniakaroline12@gmail.com,
⁷carlosvitormv@gmail.com, ⁸tinara.leila@ufpa.br

Eixo temático: Saúde do Adulto.

INTRODUÇÃO: O Sistema Nervoso Central (SNC) e o trato gastrointestinal apresentam uma comunicação bidirecional chamada de eixo intestino-cérebro, o qual é intermediado por interações neurais, sensoriais e endócrinas. Esse eixo é regulado por um conjunto de microrganismos que habitam o intestino e expressam inúmeros genes e genomas, definidos como microbioma, regularizando as vias metabólicas de neuro-hormônios que agem no comportamento humano e na atividade cerebral. Essas substâncias apresentam uma interação significativa com transtornos psiquiátricos. **OBJETIVO:** Analisar a influência da microbiota intestinal na saúde mental e identificar quais as principais patologias psíquicas relacionadas à desregulação do microbioma do intestino. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com estudos coletados nas bases de dados PubMed e Coleção LILACS Plus, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde “*Microbiome*”, “*Intestinal Flora*”, “*Mental Disorders*” e “*Mental Health*”, intercalados pelo booleano “AND”. A pergunta de pesquisa central foi: “Qual é o impacto do microbioma intestinal na saúde mental, considerando as associações entre a flora do intestino e transtornos psicológicos?”. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2024, do tipo metanálise, revisão sistemática e ensaio clínico randomizado que abordassem a temática em questão. Excluíram-se estudos preliminares, incompletos ou que não respondessem diretamente à pergunta de pesquisa. **RESULTADOS:** Foram selecionados 46 artigos para compor esta revisão. Os estudos encontrados mostram que os principais transtornos neuromentais, agregados ao eixo intestino-cérebro, incluem doença de Parkinson, Alzheimer e transtornos de humor, como de depressão maior e de ansiedade. A modulação do microbioma intestinal está sendo associada a essas patologias psicossomáticas ao envolver a desregulação dos mecanismos neurofisiológicos e neuroquímicos corporais, devido ao desequilíbrio em vias metabólicas de neurotransmissores, permeabilidade do intestino, barreira hematoencefálica e ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal por disbioses no intestino. O Parkinson é uma doença neurodegenerativa por disparidades dopaminérgicas, em razão da agregação da proteína sinucleína insolúvel (syn) em neurônios e células da glia instáveis. O processo patológico nessa proteína é impactado por moléculas microbianas via intestino-cérebro, as quais também geram uma neuroinflamação que contribui para instabilidade de células

neuronais e da glia. A desarmonia na microbiota intestinal influencia na desregulação de neurotransmissores, como acetilcolina, dopamina, ácido gama-aminobutírico (GABA), serotonina, glutamato e norepinefrina, cujo mau funcionamento está associado diretamente ao Alzheimer. Na depressão maior e na ansiedade, acredita-se que alguns pré e probióticos desempenham propriedades antidepressivas e ansiolíticas ao reduzir citocinas inflamatórias, regular a sinalização serotoninérgica, GABAérgica e de outros neurotransmissores do SNC que atuam sobre o humor e sobre a excitabilidade cerebral, como cortisol e dopamina. Esses pré e probióticos ganharam o nome de psicobióticos por auxiliar na saúde mental ao modular a integridade gastrointestinal pela proteção da barreira, da composição da flora do e das reações metabólicas do intestino. **CONCLUSÃO:** Portanto, os resultados expostos evidenciam que manipular adequadamente o microbioma intestinal pode ser uma excelente ferramenta clínica para prevenção e tratamento de distúrbios psiquiátricos. Mesmo com pesquisas pré-existentes, os artigos reiteram a importância de mais estudos para utilizar o maior potencial possível do eixo intestino-cérebro para segurança e bem-estar psicológico humano.

PALAVRAS CHAVES: Saúde Mental, Microbioma Intestinal, Doenças Psiquiátricas.

REFERÊNCIAS

DONG, Z. et al. Strain-level structure of gut microbiome showed potential association with cognitive function in major depressive disorder: A pilot study. **Journal of Affective Disorders**, v. 341, p. 236–247, 1 nov. 2023.

LANDEIRO, Joana Almeida Vilão Raposo. **Impacto da microbiota intestinal na saúde mental**. 2016. Dissertação de Mestrado. Egas Moniz School of Health & Science (Portugal).

MOSQUERA, Freiser Eceomo Cruz; LIZCANO MARTINEZ, Santiago; LISCANO, Yamil. Effectiveness of Psychobiotics in the Treatment of Psychiatric and Cognitive Disorders: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. **Nutrients**, v. 16, n. 9, p. 1352, 2024.

NAUFEL, Maria Fernanda et al. The brain-gut-microbiota axis in the treatment of neurologic and psychiatric disorders. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 81, n. 07, p. 670-684, 2023.

XIAO, L. et al. The interactions between host genome and gut microbiome increase the risk of psychiatric disorders: Mendelian randomization and biological annotation. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 113, p. 389–400, 1 out. 2023.