**O EIXO MICROBIOTA INTESTINAL - CÉREBRO: O PAPEL DA DISBIOSE NO DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS**

Renata Tabalipa[[1]](#footnote-1)

Betânia Francisca dos Santos[[2]](#footnote-2)

Fernanda dos Anjos[[3]](#footnote-3)

Hariel de Andrade[[4]](#footnote-4)

Millena Daher Medeiros Lima[[5]](#footnote-5)

Victor Emanuel Miranda Soares[[6]](#footnote-6)

Andréia Machado Cardoso[[7]](#footnote-7)

**Resumo:** A comunicação bidirecional entre o sistema nervoso central (SNC) e o sistema nervoso entérico, denominada eixo intestino-cérebro, tem sido amplamente estudada por sua correlação com distúrbios gastrointestinais decorrentes de estresse psicológico e físico, bem como pelo importante papel executado pela microbiota intestinal nesse processo. Sabe-se que essa complexa interação é mediada por neurônios autonômicos, hormônios circulantes e neuromoduladores. A microbiota intestinal desempenha funções fundamentais na homeostase do organismo, atuando na maturação do sistema imunológico das mucosas, manutenção das barreiras intestinais e modulação de funções neuromusculares. Todavia, um desequilíbrio em sua composição (disbiose), que varia de acordo com hábitos alimentares, estilo de vida e uso de medicamentos como os antibióticos, pode estar associada à fisiopatologia de doenças neurodegenerativas como as doenças de Parkinson e Alzheimer. Este trabalho visa analisar a participação da microbiota intestinal na origem e desenvolvimento dessas patologias, visto que compreender a dinâmica desse processo é essencial para o estabelecimento de alternativas diagnósticas e terapêuticas. Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio da consulta a artigos científicos originais e de revisão que discorrem sobre o eixo microbiota intestinal-cérebro e sua possível relação com doenças neurodegenerativas, selecionados a partir de buscas nos bancos de dados PUBMED e SCIELO quanto à relevância e originalidade. A possível influência do eixo microbiota intestinal-cérebro no desenvolvimento de doenças neurodegenerativas caracterizadas por neuroinflamação crônica, como Parkinson e Alzheimer foi sugerida em estudos recentes realizados em modelos animais e humanos. Acredita-se que, além da secreção de metabólitos neuroativos, a produção de neurotransmissores pelas bactérias do trato gastrointestinal possa desempenhar ações diretas no SNC via nervo vago. Outro meio de comunicação entre o intestino e o cérebro seria via resposta inflamatória frente a um quadro de disbiose, ou mesmo por uma reação autoimune à microbiota normal. Nessas situações há um aumento da permeabilidade intestinal e da barreira hematoencefálica (BHE) pela produção de citocinas que poderiam alcançar a corrente sanguínea e atingir o SNC, estimulando a neuroinflamação e neurodegeneração. Além disso, a microbiota intestinal normal ajudaria a manter a BHE íntegra ao regular a expressão de proteínas de junção. O envolvimento da microbiota intestinal na modulação de proteínas específicas da transmissão sináptica relacionada ao controle motor e comportamental também tem sido investigado. Ressalta-se que a microbiota intestinal é fortemente influenciada por fatores extrínsecos, como o tipo de parto pelo qual passou o indivíduo, dieta/amamentação e uso de antibióticos. Diferenças entre as microbiotas de idosos em casas de repouso e da comunidade em geral foram evidenciadas; no entanto, uma relação causa-efeito entre redução da diversidade da microbiota intestinal e déficit cognitivo não foi confirmada. Contudo, há evidências de que a disbiose, tanto na infância quanto na terceira idade, aumenta significativamente a probabilidade de disfunção cerebral. A partir do exposto, conclui-se que a microbiota intestinal, por meio dos metabólitos bacterianos, do sistema endócrino e, principalmente, do sistema imunológico, pode interferir no funcionamento cerebral. Portanto, o estudo do eixo intestino-cérebro pode contribuir para o desenvolvimento de novas estratégias diagnósticas e terapêuticas para doenças neurodegenerativas.

**Palavras-chave:** Microbiota intestinal. Eixo microbiota intestinal-cérebro. Doenças neurodegenerativas. Doença de Alzheimer. Doença de Parkinson.

**Categoria: UFFS - Ensino**

**Área do Conhecimento: Ciências da Saúde**

**Formato:Pôster**

1. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, re.tabalipa@gmail.com [↑](#footnote-ref-1)
2. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, betania447@hotmail.com [↑](#footnote-ref-2)
3. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, fernanda.anj@estudante.uffs.edu.br [↑](#footnote-ref-3)
4. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, hariel.a@outlook.com [↑](#footnote-ref-4)
5. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, mldaher27@gmail.com [↑](#footnote-ref-5)
6. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, victor-emanuel1@hotmail.com [↑](#footnote-ref-6)
7. Docente do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, andreia.cardoso@uffs.edu.br [↑](#footnote-ref-7)