



"O Eixo Microbiota-Intestino-Cérebro e sua Influência nas Doenças Neurodegenerativas: Uma Revisão Integrativa

Gabriela Ferreira ⁽¹⁾; Vitória Eidam Michels ⁽²⁾; Camila Matusso ⁽³⁾

¹ Acadêmica do curso de medicina, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, campus Maringá-PR, Brasil. Gabiferreiracp2002@gmail.com

² Acadêmica do curso de medicina, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, campus Maringá-PR, Brasil. vittoriamicheles@alunos.univesumar.edu.br

³ Orientadora, doutora, docente do curso de Medicina da Universidade Cesumar - UNICESUMAR, campus Maringá-PR, Brasil. camila.matusso@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

Introdução: A microbiota do sistema digestório é composta por uma vasta gama de microrganismos, incluindo bactérias, fungos e vírus, que habitam o trato gastrointestinal. Estes microrganismos desempenham um papel fundamental na fisiologia do corpo humano, contribuindo para a digestão dos alimentos, a absorção de nutrientes e a regulação do sistema imunológico. Além de sua presença no sistema digestório, a microbiota intestinal interage com outros sistemas do corpo, incluindo o sistema nervoso central, de maneira complexa e multifacetada. As bactérias intestinais produzem uma variedade de substâncias bioativas que têm a capacidade de influenciar o eixo-microbiota-intestino-cérebro. Essas substâncias podem impactar positivamente os circuitos neuronais, promovendo um ambiente saudável e modulando a produção de neurotransmissores. No entanto, quando ocorre um desequilíbrio na composição da microbiota, conhecido como disbiose, essa interação pode se tornar prejudicial. A disbiose pode afetar negativamente a função do sistema nervoso central, alterando a produção de neurotransmissores e prejudicando a integridade e a eficiência dos circuitos neuronais, sendo um fator agravante das doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson. Portanto, é crucial entender a relação entre a microbiota intestinal e o sistema nervoso para reconhecer como uma microbiota saudável pode ser benéfica para a saúde neurológica e como a disbiose pode predispor a condições neurológicas adversas. Compreender esses mecanismos pode abrir caminhos para novas estratégias de tratamento e prevenção.

Objetivos: O objetivo deste estudo é analisar entender como a microbiota intestinal interage com o sistema nervoso e como o desequilíbrio no eixo eixo-microbiota-intestino-cérebro interfere nas doenças neurodegenerativas mais comuns.

Metodologia: Neste estudo, optou-se pela revisão integrativa de literatura como metodologia. Para realizar essa revisão de literatura, serão consultadas importantes bases de dados acadêmicas, como PubMed, SciELO, Scopus e Science Direct que oferecem acesso a uma vasta gama de pesquisas e estudos relevantes para o tema. A revisão é essencial para a definição de um problema de pesquisa relevante, pois permite que o pesquisador, após uma análise crítica da situação, identifique lacunas e discordâncias no tema. Com base nessas observações, o pesquisador pode então formular e delimitar seu objeto de estudo. Assim, a revisão de literatura não apenas ajuda a precisar o problema de pesquisa, mas também fundamenta e direciona novas investigações. **Resultados esperados:** Os resultados esperados para esse trabalho estão focados em fazer uma integração dos estudos feitos em cada um dos sistemas e das doenças neurodegenerativas e mostrar a sua relevância para os dias atuais.



Conseguindo integrar as áreas da medicina, apresentando o corpo como um sistema único capaz de apresentar mudanças, acarretando em doenças. As patologias estão além dos sistemas acometidos, envolvem sistemas adjacentes e eixos de informação, sendo esses, muitas vezes, os principais fatores de risco para surgimento de uma nova doença. Dessa maneira, essa revisão traz uma integração literária sobre a interação do eixo cerebral e intestinal com a influência da microbiota e de neurotransmissores, assim como o desequilíbrio entre esses sistemas impactam sobre a etiologia do Alzheimer e do Parkinson, por exemplo. Com isso, procura-se apresentar como essas enfermidades não são restritas ao sistema cerebral, elas apresentam interações com a microbiota do trato gastro intestinal. Assim, a revisão de literatura não apenas ajuda a refinar a definição do problema de pesquisa, mas também fornece uma base sólida para fundamentar e orientar futuras investigações.

Palavras-chave: microbiota; sistema nervoso central; doenças neurodegenerativas; neurotransmissores; disbiose.