



X NEUROCOR

VI PRÊMIO CUSHING PAZZANESE

EIXO INTESTINO-CÉREBRO: O PAPEL DA MICROBIOTA INTESTINAL NA INFLAMAÇÃO E NA FUNÇÃO NEUROLÓGICA

Denis dos Santos Oliva¹; Gabriela Pereira Zacura¹; Luanna Machado de Souza¹; Larissa dos Santos Aguilar¹; Suellen Tainá de Oliveira Dias¹; Sara Priscila da Silva Castilho¹; Karina Torres Pomini².

1- Curso de Medicina, Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, São Paulo.

2- Docente, Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, São Paulo.

INTRODUÇÃO: O intestino exerce funções fisiológicas cruciais e mantém uma vasta e complexa comunicação bidirecional com o cérebro através do eixo intestino-cérebro (GBA). Além de funcionar como centro imunológico e neuroquímico, o intestino influencia diretamente o estado inflamatório e a neurofuncionalidade. **OBJETIVO(S):** Discutir o papel da microbiota intestinal na modulação do eixo intestino-cérebro e seus diversos efeitos sobre o sistema nervoso central (SNC). **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura narrativa realizada na base de dados PubMed/Medline. A busca foi conduzida com uma combinação de descritores e palavras-chave, incluindo (“Intestinal Microbiota” [MeSH]) (“Neuroinflammation” [MeSH]) AND (“Gut-Brain Axis” [MeSH]). **RESULTADOS:** A microbiota intestinal, uma vasta comunidade de microrganismos que coexiste com o hospedeiro, modula o sistema imunológico e a barreira intestinal. Ela produz metabólitos neuroativos como GABA, serotonina e SCAFs (ácidos graxos de cadeia curta), os quais influenciam o (SNC) via nervo vago e pela passagem da barreira hematoencefálica. Os SCAFs também atuam na função de células neurais (microglia e astrócitos) e na expressão de proteínas de junção oclusiva, interferindo na plasticidade neural, cognição, emoções e memória. A microbiota ainda interage com hormônios intestinais (GLP-1, grelina, CCK, GIP, PYY e melatonina) e afeta o metabolismo do glutamato. **DISCUSSÃO:** Os achados desta análise consolidam a compreensão de que a microbiota intestinal não apenas regula funções digestivas, mas também exerce influência direta sobre o funcionamento neural e o estado inflamatório sistêmico. A disbiose, ou desequilíbrio microbiano, por exemplo, está consistentemente ligada a respostas alteradas de estresse, ansiedade e depressão. A modulação da microbiota, por meio

de probióticos ou intervenções na dieta representa uma abordagem terapêutica promissora. Apesar dos mecanismos biológicos já identificados, a ausência de estudos clínicos longitudinais controlados limita a aplicação clínica e a padronização de intervenções. CONCLUSÕES: O eixo intestino-cérebro configura-se como um alvo terapêutico promissor. A microbiota modula a inflamação e a atividade neural por meio de metabólitos e neurotransmissores com a disbiose estando associada a distúrbios psiquiátricos e neuroinflamatórios. O potencial terapêutico é evidente, mas a tradução para a prática clínica demanda maior investigação científica para se tornar uma estratégia de saúde consolidada. PALAVRAS-CHAVE: Microbiota Gastrointestinal; Eixo Intestino-Cérebro; Disbiose; Doenças Neuroinflamatórias.