



ALTERAÇÕES DA MICROBIOTA INTESTINAL E A RELAÇÃO COM O TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR

Guilherme Vismbeck Costa Stabel
Ana Beatriz Veloso Henriques
Aymee Gonçalves Ferreira de Souza
Rayana Arianne Pereira Maciel

Resumo

A microbiota intestinal desempenha um papel fundamental na manutenção da saúde, regulando processos metabólicos, imunológicos e neurológicos por meio do eixo intestino-cérebro. O desequilíbrio dessa comunidade microbiana, conhecido como disbiose, tem sido associado a diversas doenças crônicas, incluindo o Transtorno Depressivo Maior (TDM), condição psiquiátrica que acomete aproximadamente 280 milhões de pessoas no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde. A relevância deste estudo reside na crescente evidência científica que relaciona alterações no microbioma intestinal com a fisiopatologia da depressão, sobretudo por meio da modulação de neurotransmissores, da integridade da barreira intestinal e da ativação de processos inflamatórios. O objetivo desta pesquisa foi investigar a relação entre a composição microbiana intestinal, com a sua diversidade e composição bacteriana e o transtorno depressivo maior, analisando dados do American Gut Project. Para isso, foram selecionadas 875 amostras de participantes com diagnóstico de depressão e 16.473 sem histórico da condição. A análise considerou métricas de diversidade alfa, pelo índice de Shannon, e diversidade beta, pela distância de Bray-Curtis com análise de coordenadas principais (PCoA). Diferenças entre grupos foram testadas pelo método de Mann-Whitney U e PERMANOVA, adotando-se significância de $p < 0,05$. Os resultados indicam que a diversidade alfa foi semelhante entre os grupos, com medianas próximas (3,72 em indivíduos com depressão e 3,73 nos controles), não demonstrando diferença relevante no número e na distribuição de espécies bacterianas dentro de cada amostra. Em contrapartida, a análise de diversidade beta revelou distinções significativas na composição global da microbiota, com resultado do PERMANOVA $F = 3,99$ e $p = 0,001$, evidenciando que, apesar da diversidade interna ser semelhante, a estrutura bacteriana difere entre indivíduos com e sem depressão. Com base nos estudos revisados, a microbiota intestinal influencia diretamente processos neurobiológicos relacionados à depressão. Esse efeito está associado não apenas à quantidade e diversidade de bactérias, mas principalmente às alterações em sua composição. Esses achados indicam que o eixo intestino-cérebro pode representar um ponto de interesse para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas. Assim, pesquisas longitudinais são importantes para compreender a causalidade dessas associações e avaliar a eficácia de intervenções envolvendo dieta, probióticos e medicamentos como coadjuvantes no tratamento da depressão.

Palavras-chave: microbiota intestinal; depressão; disbiose; eixo intestino-cérebro; diversidade microbiana.