

MICROBIOMA RESPIRATÓRIO E SUA RELAÇÃO COM ASMA E DPOC: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE MECANISMOS E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Caíque Prado Jubé, Ana Luiza Martins Rezende, Roseliane de Souza Araújo

RESUMO

DOI: 10.47094/CESMED.2025/47

INTRODUÇÃO: O microbioma respiratório é um fator importante na modulação da resposta inflamatória e imunológica de doenças respiratórias crônicas, como asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). A composição e a diversidade microbiana do trato respiratório podem influenciar diretamente a fisiopatologia dessas doenças, afetando a frequência e a gravidade das exacerbações, além da resposta ao tratamento. Compreender os mecanismos de interação do microbioma das vias aéreas com o hospedeiro e com a modulação da inflamação é essencial para avançar no tratamento dessas doenças. **OBJETIVO:** Explorar a relação entre o microbioma respiratório e a fisiopatologia da asma e DPOC. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática em que foram utilizados os descritores “Respiratory Microbiome AND Asthma” e “Respiratory Microbiome AND Chronic Obstructive Pulmonary Disease” para pesquisa em diversas bases de dados, sendo encontrados 8 artigos no PubMed, 3 no Google Acadêmico, 2 no ScienceDirect, 1 no FrontiersIn, 1 no The Journal of Allergy and Clinical Immunology e 1 na European Respiratory Society. Após a aplicação dos critérios de inclusão: acesso livre ao texto completo, publicação nos últimos cinco anos e ensaios clínicos ou metanálises, foram selecionados 9 artigos que atenderam aos requisitos estabelecidos. **RESULTADOS:** Pacientes asmáticos com inflamação do tipo 2 elevada (T2-alto) apresentaram menor diversidade bacteriana no microbioma respiratório, a qual foi associada à gravidade da asma, avaliada por critérios clínicos e funcionais, tais quais frequência de exacerbações, controle dos sintomas e função pulmonar reduzida. Já indivíduos com fenótipo T2-baixo, caracterizados por inflamação neutrofílica, apresentaram maior presença dessas bactérias patogênicas, também associadas ao agravamento da doença com base nos mesmos critérios. Na DPOC, pacientes com maior número de exacerbações apresentaram menor diversidade microbiana, com predomínio de microrganismos como *Bacteroides* e *Fusobacterium*. Essa redução na diversidade não foi relacionada a infecções específicas, mas sim a um desequilíbrio microbiano que favoreceu o crescimento dessas bactérias, contribuindo para a piora do quadro inflamatório. Além disso, observou-se uma variação sazonal na microbiota respiratória, com maior presença de *Lautropia* e *Gemella* durante o inverno, o que pode estar relacionado ao aumento das exacerbações nesse período. Estudos também indicaram que o uso prolongado de corticosteroides inalatórios pode alterar negativamente

a microbiota respiratória, favorecendo o crescimento de patógenos oportunistas tanto na asma quanto na DPOC, impactando negativamente a resposta terapêutica. **CONCLUSÃO:** O microbioma respiratório é relevante tanto como fator desencadeante da inflamação quanto no tratamento da asma e da DPOC. Logo, compreender suas interações com o hospedeiro pode viabilizar novas estratégias terapêuticas, auxiliando no controle das doenças e na redução das exacerbações.

PALAVRAS-CHAVE: Asma. DPOC. Microbioma.