



ALTERAÇÕES DA MICROBIOTA INTESTINAL COM O USO DE ANTIMICROBIANOS

CHANGES IN THE INTESTINAL MICROBIOTA WITH THE USE OF ANTIMICROBIALS

Eduarda Alves Melquiades¹
Josiane Ordalia de Oliveira Souza¹
Sabrina Araújo Gomes¹
Karilla Rodrigues Ferreira Dutra¹
Denize Silva Brazil²

A microbiota intestinal desempenha um papel fundamental em diversos processos fisiológicos e patológicos no organismo. Os microrganismos são fundamentais na digestão, no sistema imunológico, protegem contra patógenos e regulam o metabolismo. No entanto, esses podem ser afetados pelo uso de alguns medicamentos. Os antimicrobianos, apesar de serem ferramentas essenciais no combate às infecções, levam a alterações na composição e na função da microbiota, podendo causar efeitos adversos prolongados. Esses fármacos podem levar ao crescimento de microrganismos resistentes e isso preocupa a comunidade científica. Com o objetivo de discorrer sobre as alterações na microbiota intestinal associadas ao uso de antimicrobianos, realizou-se uma revisão bibliográfica nas bases PUBMED e LILACS, publicados de 2015 a 2023 na língua inglesa e portuguesa. Os descritores foram: agente antimicrobiano, microbiota intestinal, inflamação intestinal, resistência bacteriana. Foram selecionados 12 documentos que abordavam sobre o tema. A microbiota intestinal pode sofrer diversas alterações com o uso de antimicrobianos. A disbiose, caracterizada por uma desordem na microbiota é ocasionada por um desajuste da colonização bacteriana, onde ocorre o predomínio das nocivas sobre as benéficas. Ela está associada à redução da diversidade microbiana, contribuindo para o aumento da permeabilidade intestinal e maior suscetibilidade a infecções e doenças inflamatórias intestinais, metabólicas e autoimunes. Existe a interferência no metabolismo intestinal, visto que promove a redução na produção de ácidos graxos de cadeia curta, que são produzidos pelas bactérias intestinais por meio da fermentação de fibras e são

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, eduardamelquiadesacademico@gmail.com

² Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES



essências para a saúde do intestino. Os fármacos também afetam a estrutura das vilosidades intestinais reduzindo a superfície de absorção, fazendo com que as bactérias patogênicas transloquem para tecidos mais profundos, desencadeando respostas inflamatórias e alterando o ambiente intestinal. Ademais, a disponibilidade de nutrientes para a microbiota benéfica fica comprometida, favorecendo o crescimento de espécies que produzem metabólitos tóxicos. Há também alterações na atividade imunológica, como produção exacerbada de citocinas pró-inflamatórias, uma vez que desregulam a ação de linfócitos T reguladores e células Th17 aumentando processos inflamatórios. A hipersensibilidade é outra consequência, causada pela maior exposição do sistema imunológico a antígenos devido à permeabilidade intestinal aumentada. Isso pode levar ao desenvolvimento de alergias, intolerâncias alimentares e reações autoimunes, além de agravar processos inflamatórios. Os antimicrobianos, embora essenciais no tratamento de infecções, causam desequilíbrios significativos na microbiota intestinal. Portanto, é crucial utilizar esses fármacos de forma racional e adotar estratégias que minimizem seus impactos negativos, preservando a saúde intestinal e geral do hospedeiro.

Palavras-chave: Agente antimicrobiano. Inflamação intestinal. Microbiota intestinal Resistência bacteriana.

Keywords: Microbial agente. Intestinal inflammation. Intestinal microbiota. Bacterial resistance