



MICROBIOTA INTESTINAL E CARCINOGENESE: IMPLICAÇÕES MOLECULARES E TERAPÊUTICA

PEDRO CÉSAR REZENDE SEGURADO; LUIS FILIPE REZENDE TOMÉ

Introdução: A microbiota intestinal constitui um ecossistema dinâmico de microrganismos com papel determinante na homeostase imunometabólica do hospedeiro. Evidências crescentes apontam que desequilíbrios em sua composição, caracterizados como disbiose, estão implicados na iniciação e promoção de diversos tipos de câncer, por meio de mecanismos moleculares complexos envolvendo inflamação crônica, genotoxicidade e modulação da imunidade tumoral. **Objetivo:** Examinar os principais mecanismos pelos quais alterações na microbiota intestinal contribuem para a carcinogênese, bem como discutir seu impacto na resposta terapêutica antineoplásica. **Material e Métodos:** Foi conduzida uma revisão narrativa da literatura utilizando as bases PubMed, Scopus e Embase. Os descritores utilizados foram “gut microbiota”, “cancer”, “tumorigenesis” e “immunotherapy”, com recorte temporal de 2018 a 2024. Foram selecionados estudos que abordam interações moleculares, evidências experimentais e implicações clínicas. **Resultados:** A disbiose favorece o microambiente tumoral ao estimular vias pró-inflamatórias (ex.: IL-6/STAT3, NF-κB), aumentar a produção de metabólitos oncogênicos como acetaldeído e toxinas bacterianas (como colibactina), além de suprimir respostas imunes antitumorais. Espécies como *Fusobacterium nucleatum* e cepas enterotoxigênicas de *Bacteroides fragilis* estão fortemente associadas ao câncer colorretal. Por outro lado, cepas probióticas podem modular positivamente a imunidade inata e adaptativa. Ainda, há crescente evidência de que a composição do microbioma intestinal influencia a eficácia de imunoterapias baseadas em inibidores de checkpoint, sugerindo sua utilidade como biomarcador e alvo terapêutico adjuvante. **Conclusão:** A microbiota intestinal emerge como um modulador-chave da carcinogênese, integrando vias metabólicas, imunológicas e inflamatórias. A compreensão aprofundada dessas interações possibilita o desenvolvimento de estratégias terapêuticas inovadoras, como transplante de microbiota fecal, uso de prebióticos, probióticos e moduladores do microbioma, com potencial de personalizar e otimizar o tratamento oncológico.

Palavras-chave: **CARCINOGENESE; DISBIOSE; ; MICROBIOTA INTESTINAL**