**A INFLUÊNCIA GENÉTICA E FATORES EPIGENÉTICOS NO CÂNCER COLORRETAL**

**Introdução**: O câncer colorretal é um tipo de câncer que ocorre no cólon ou no reto, que são partes do intestino. Geralmente começam como pequenos crescimentos chamados pólipos adenomatosos, que com o tempo podem se transformar em câncer, tornando-se a segunda principal causa de mortes por câncer em todo o mundo. Apesar do risco genético, padrões dietéticos e fatores ambientais influenciam significativamente na formação da microbiota intestinal. Assim, foram estabelecidas associações relevantes entre a microbiota e os metabólitos ao utilizar uma análise de correlação e agrupamentos de genes microbianos associados a vias metabólicas desreguladas. **Objetivos**: Analisar a influência genética e ambiental desempenhada no câncer colorretal, associada com o metabolismo e microbiota intestinal. **Metodologia**: Este estudo é uma revisão de literatura, com base em artigos produzidos desde 2019. pesquisados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *National Library of Medicine( PubMed*), usando os descritores “influêcia”, “genético”, “meio ambiente”, “câncer colorretal” combinados com o booleano “AND” **Discussão**: Evidencia-se que a maioria das influências associadas envolvem variantes comuns e loci próximos às vias de sinalização. A ativação aberrante dessas vias pode levar à tumorigênese. Além disso, alterações epigenéticas na impressão genômica afetam padrões de expressão gênica, junto com mutações somáticas ou alterações na expressão do DNA. Já quanto aos sintomas gastrointestinais, inflamação da mucosa e comunidades microbianas foram comparados em relação à terapia dietética e anti-Fator de Necrose Tumoral – anti-TNF. Inclusive, descobriu-se um eixo intestino-cérebro que quando a comunicação é interrompida em casos de Síndrome do Intestino Irritável e disbiose microbiana, causa alterações intestinais e hipersensibilidade visceral. Sob esse viés, há uma fração significativa de mortes por câncer colorretal atribuída aos hábitos alimentares, incluindo baixo teor de fibra alimentar, consumo de carne processada, consumo de carne vermelha e baixo teor de cálcio na dieta. **Conclusão**: Portanto, infere-se que geneticamente inúmeros loci gênicos são responsáveis por ocasionarem o câncer colorretal. Além disso, admite-se que fatores epigenéticos, como mudanças no estilo de vida e na dieta, desempenhem uma influência relevante na atual transição da epidemiologia, juntamente com os receptores nucleares, a microbiota intestinal e importantes vias moleculares envolvidas na carcinogênese intestinal.

**Palavras-chave**: Influência. Genética. Ambiental. Câncer colorretal

**Referências:** Sedlak JC, Yilmaz ÖH, Roper J. **Metabolism and Colorectal Cancer.** Annu Rev Pathol. 2023.

Avuthu N, Guda C. Meta-Analysis of Altered Gut **Microbiota Reveals Microbial and Metabolic Biomarkers for Colorectal Cancer.** Microbiol Spectr.2022

Bishehsari F, Mahdavinia M, Vacca M, Malekzadeh R, Mariani-Costantini R. **Epidemiological transition of colorectal cancer in developing countries: environmental factors, molecular pathways, and opportunities for prevention.** World J Gastroenterol. 2014.

HUYGJE JR *et al*. **Discovery of common and rare genetic risk variants for colorectal cancer.** Nat Genet. 2019.

****