

SISTEMA PURINÉRGICO E MELANOMA CUTÂNEO: MODULAÇÃO ATRAVÉS DE COMPOSTOS NATURAIS

Letícia de Souza Matias ¹

Margarete Dulce Bagatini ²

Introdução: o melanoma cutâneo (MC) é uma neoplasia agressiva, caracterizada por elevada capacidade metastática e evasão da resposta imune. O sistema purinérgico (SP) desempenha um papel relevante no microambiente tumoral, promovendo a imunossupressão e contribuindo para a progressão da doença. **Objetivo:** analisar os efeitos de compostos naturais (CN) sobre a via purinérgica no contexto do MC, com ênfase nos mecanismos mediados pelas ectonucleotidases CD39 (ectonucleosídeo trifosfato difosfohidrolase-1) e CD73 (ecto-5'-nucleotidase), discutindo seu potencial terapêutico como adjuvantes no tratamento da doença. **Metodologia:** trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados PubMed e ScienceDirect, utilizando os termos “*purinergic system*”, “*cutaneous melanoma*” and “*natural compounds*”. Foram selecionados artigos publicados entre 2021 e 2025, com foco em estudos experimentais e revisões que abordam a regulação do SP por CN, em relação ao MC. **Resultados e Discussão:** os estudos analisados indicam que CN, especialmente compostos fenólicos (CF), influenciam componentes do SP no MC. Braga *et al.* (2024) relataram que esses compostos interferem na atividade do receptor P2X7, promovendo redução na viabilidade e proliferação celular. De modo semelhante, da Silva *et al.* (2021) observaram que o ácido rosmarínico exerce ação inibitória sobre o P2X7, induzindo morte celular em modelos experimentais. Schetinger *et al.* (2025) demonstraram que extratos ricos em carotenoides derivados de microalgas reduzem a viabilidade celular por meio da indução de estresse oxidativo, associado à alteração da sinalização de P2X7. Manica *et al.* (2024) evidenciaram que a cafeína afeta o eixo CD39/CD73, favorecendo a apoptose e reduzindo a migração de células metastáticas de melanoma. O estudo de Olabiyi *et al.* (2021) complementa essas evidências ao sugerir que a vitamina D pode reduzir a atividade de CD73, levando à diminuição dos níveis de adenosina e à reversão da imunossupressão tumoral. Além disso, a ação combinada entre curcumina e vitamina D na regulação de CD39 pode gerar um efeito anti-inflamatório sinérgico, favorecendo a resposta imune antitumoral. **Conclusão:** esses achados apontam que a modulação do SP por CN pode afetar diretamente as células tumorais e, ao mesmo tempo, contribuir para um microambiente imunológico mais responsivo. A inibição de componentes como P2X7 e CD39/CD73 se destaca como uma estratégia terapêutica promissora nesse cenário.

¹ Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal da Fronteira Sul, leticiadesouzamatias@gmail.com

² Doutora em Ciências Biológicas (Bioquímica Toxicológica), Universidade Federal da Fronteira Sul, margarete.bagatini@uffs.edu.br

8^a Semana Acadêmica de Medicina UFFS: Saúde Global

1^o Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas

REALIZAÇÃO:



Palavras-chaves: Receptores Purinérgicos. Melanoma. Imunomodulação.
Compostos Fenólicos.