



II Simpósio Integrado das Ciências Farmacêuticas

AVANÇOS QUE CONECTAM CIÊNCIA, CUIDADO E TECNOLOGIA

POTENCIAL ANTITUMORAL DA ASSOCIAÇÃO ENTRE CANABINOIDES E CISPLATINA EM CÉLULAS DE CÂNCER CERVICAL

MARIA LUISA RAMOS DOS SANTOS¹; KAILANE SIZARA ALVES MARTINS DO
NASCIMENTO¹; GIOVANA MARIA DA SILVA¹; MARIA JÚLIA DUARTE FREITAS¹;
JOÃO LUCAS ALBUQUERQUE MIRANDA¹

¹Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Recife/PE

mariaramos.santos@ufpe.br

INTRODUÇÃO: O câncer do colo do útero representa um dos maiores desafios da saúde pública global. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2022 foram registrados aproximadamente 661 mil casos e 348 mil mortes, sendo a quarta causa de morte por câncer entre mulheres. O tratamento convencional inclui quimioterápicos à base de platina, como a cisplatina, que induz danos ao DNA tumoral e apoptose. Entretanto, sua eficácia pode ser limitada pela quimiorresistência e efeitos adversos. Nesse contexto, os canabinoides Δ^9 -tetraidrocanabinol (THC) e canabidiol (CBD) têm demonstrado potencial antitumoral, incluindo redução da proliferação celular e indução de apoptose. Assim, sua associação à quimioterapia surge como estratégia promissora para o tratamento do câncer cervical. **OBJETIVOS:** Analisar, por meio de uma revisão da literatura, o impacto da associação entre a cisplatina e os canabinoides na eficácia do tratamento do câncer cervical. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “*cannabinoids*”, “*cancer*” e “*cisplatin*”. Foram incluídos artigos originais, revisões narrativas e revisões sistemáticas publicados entre 2022 e 2026 que abordavam a associação entre canabinoides e cisplatina no câncer cervical. Excluíram-se estudos duplicados, resumos, editoriais e trabalhos não relacionados ao tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram analisados 5 artigos, sendo dois estudos experimentais, duas revisões narrativas e uma revisão sistemática. Os estudos analisados demonstraram que a combinação de THC, CBD e cisplatina apresentou maior atividade antitumoral em células de câncer cervical (HeLa e SiHa) quando comparada aos tratamentos isolados. Essa associação reduziu significativamente a viabilidade celular e aumentou a apoptose, demonstrando maior seletividade para células tumorais em relação às células não cancerosas. Além disso, foram identificadas alterações no ciclo celular, com bloqueio na fase G2/M em células HeLa e aumento da população Sub-G1 em células SiHa, indicando interrupção da proliferação celular e intensificação da apoptose. Outro achado relevante foi a indução da autofagia, evidenciada pelo aumento da expressão do marcador LC3B. Também houve redução da expressão dos genes XRCC1 e RAD51, relacionados ao reparo do DNA, sugerindo menor capacidade das células tumorais de corrigir os danos causados





pela cisplatina. Os resultados demonstram que os canabinoides atuam como potentes sensibilizadores da quimioterapia, amplificando os efeitos citotóxicos da cisplatina por meio da indução de apoptose, ativação da autofagia, bloqueio do ciclo celular e supressão dos mecanismos de reparo do DNA. Esses achados são relevantes diante do desafio clínico representado pela quimiorresistência no câncer cervical, uma das principais limitações da terapia convencional. Dessa forma, a associação entre canabinoides e cisplatina emerge como estratégia terapêutica inovadora e promissora, capaz de aumentar a eficácia do tratamento, reduzir a resistência tumoral e contribuir para melhores desfechos clínicos em pacientes com câncer cervical. **CONCLUSÃO:** Diante desse cenário, esta revisão demonstra que a associação entre canabinoides e cisplatina potencializa a atividade antitumoral em células de câncer cervical por múltiplos mecanismos, destacando-se como uma estratégia promissora para aumentar a eficácia da quimioterapia e superar a resistência tumoral, embora estudos clínicos ainda sejam necessários.

PALAVRAS-CHAVE: cisplatina, câncer, canabinoides

ÁREA TEMÁTICA: Análises Clínicas, Toxicológicas e Bromatológicas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MATHIBELA, S. P.; LEBELO, M. T.; STEENKAMP, V. Antiproliferative effects of cannabinoids and cisplatin in cervical cancer cells. **Cancer Reports**, 2026. DOI: 10.1002/cnr2.70561.

MATHIBELA, S. P.; NCUBE, K. N.; LEBELO, M. T.; STEENKAMP, V. Advancing cervical cancer treatment: integrating cannabinoids, combination therapies and nanotechnology. **Journal of Cancer Research and Clinical Oncology**, v. 151, n. 11, p. 294, 2025.

KEMMNER, S. F.; DORFLER, J.; HUEBNER, J. Cannabinoids for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer therapy: a systematic review. **Journal of Cancer Survivorship**, 2025. DOI: 10.1007/s11764-025-01876-4.

SOROCEANU, L.; SINGER, E.; DIGHE, P. et al. Cannabidiol inhibits RAD51 and sensitizes glioblastoma to temozolomide in multiple orthotopic tumor models. **Neuro-Oncology Advances**, v. 4, n. 1, p. vdac019, 2022.

FAIZ, M. B.; NAEEM, F.; IRFAN, M. et al. Exploring the therapeutic potential of cannabinoids in cancer through signaling pathway modulation and addressing clinical challenges. **Discover Oncology**, v. 15, n. 1, p. 490, 2024.

