# EFEITOS ANTICÂNCER DE CHALCONAS CONTRA O MELANOMA

[1]Diogo Leonardo Santos Silva
[1]Daniela Sotério de Souza
[1]Andreza Catarina Medeiros Santos

[1]Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Centro de Educação e Saúde, Cuité, Paraíba, Brasil.

**Área temática:** Biotecnologia
**Link do ORCID do 1º autor (campo opcional):** https://orcid.org/0000-0003-0718-831X

**INTRODUÇÃO:** Nos últimos anos, a incidência de câncer tem aumentado significativamente a cada ano. Dentre estes, o melanoma, um tipo de câncer de pele agressivo e o mais letal em comparação com outros cânceres de pele. Estima-se que, aproximadamente, mais de 80% das mortes causadas por câncer de pele são por melanoma. O principal fator de risco associado com o desenvolvimento do melanoma é a exposição excessiva à radiação ultravioleta, sendo capaz de induzir mutações em alguns genes, como *TP53*, *NRAS*, *PTEN* e *BRAF*. O melanoma apresenta resistência à quimioterapia. Sendo assim, faz-se essencial a busca por compostos bioativos mais eficazes. A literatura relata que as chalconas, flavonoides de ocorrência natural ou sintética, demonstraram efeitos promissões contra diversas linhagens de câncer. **OBJETIVO:** Identificar na literatura científica os principais efeitos anticâncer das chalconas contra o melanoma. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura, realizada a partir da busca, coleta e leitura de artigos científicos disponíveis na plataforma *Publisher Medline*/ PubMed. Para a busca dos estudos, foi utilizada a combinação dos seguintes descritores: "*chalcone*", "*skin cancer*" e "*treatment*". Os descritores foram conectados através do operado booleano "*AND*", a fim de rastrear estudos com relação direta com a temática. Foram incluídos seis artigos científicos experimentais, publicados nos últimos cinco anos (2018 a 2023) na língua inglesa, disponíveis gratuitamente na íntegra. **RESULTADOS:** A flavokavain B, *in vitro*, promoveu redução da viabilidade e morte celular (apoptose e autofagia) em células A375 e A2058. Em camundongos xenoenxertados com A375, a flavokavain B inibiu o crescimento tumoral. A cardamonina, *in vitro*, promoveu redução da viabilidade, inibição da proliferação, atenuação da capacidade invasiva e apoptose em células A375. A chalcona identificada como Lj-1-60, *in vitro*, desencadeou redução da viabilidade em células Sk-Mel-5, Sk-Mel-28 e A375. Além disso, contra Sk-Mel-5 e Sk-Mel-28 a Lj-1-60 desencadeou parada no ciclo celular em G2/M e apoptose. A chalcona identificada como Lj-1-59, *in vitro*, promoveu redução da viabilidade, parada no ciclo celular em G2/M e apoptose em células Sk-Mel-5, Sk-Mel-28 e A375. Em camundongos xenoenxertados com Sk-Mel-5, Lj-1-60 e Lj-1-59 reduziram o crescimento tumoral. A isoliquiritigenina, *in vitro*, promoveu inibição da proliferação e apoptose em células A375 e A2058. A 4-hidroxiderricina e o xantoangelol, *in vitro*, suprimiram a atividade de BRAF e fosfatidilinositol 3-quinases e inibição do crescimento em células Sk-Mel-5, Sk-Mel-28 e Sk-Mel-31. Além disso, contra Sk-Mel-28 a 4-hidroxiderricina e o xantoangelol desencadearam apoptose. Em camundongos com melanoma induzido por 4-hidroxitamoxifeno, a 4-hidroxiderricina e o xantoangelol reduziram o tamanho do tumor. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Foram observados vários efeitos promissores das chalconas contra o melanoma *in vitro* e *in vivo*. Dentre estes, redução da viabilidade, inibição da proliferação, morte celular, sobretudo por apoptose, bem como redução do crescimento tumoral. Por tanto, as chalconas apresentam potencial para se tornarem fármacos contra o melanoma. Para tal, faz-se essencial a realização de testes clínicos a fim de validar ou descartar possíveis aplicações das chalconas contra o melanoma humano.
**Palavras-chave:** Prospecção de fármacos, Flavonoides, Doença crônica não transmissível.