

NANOEMULSÕES À BASE DE ÓLEO DE COPAÍBA E ÁCIDO BETULÍNICO: UMA PROPOSTA CONTRA CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA

Gabriel Erik Patricio de Almeida, Nágila Maria Pontes Silva Ricardo, Débora Hellen Almeida de Brito, Nagila Maria Pontes Silva Ricardo

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de pele não melanoma é o mais frequente no Brasil, acometendo cerca de 177 mil brasileiros em 2020. Além da cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia podem ser utilizadas como tratamento e podem ser aplicados isoladamente ou em combinação. Tais tratamentos podem ocasionar diversos efeitos colaterais. Assim, se faz necessário o desenvolvimento de terapias alternativas como novos produtos com potencial terapêutico e com efeitos colaterais reduzidos. O presente trabalho teve por objetivo desenvolver nanoemulsões do tipo óleo/água contendo óleo de copaíba para encapsular o ativo hidrofóbico ácido betulínico (0,021 mg L⁻¹) para aplicação sobre as feridas cutâneas a fim de aliar as propriedades anti-inflamatória e anticâncer dos compostos. Foi realizada o estudo da combinação de surfactantes hidrofílico e lipofílico e proporção de fase orgânica ideal para a preparação de uma formulação estável. A estabilidade de cada formulação preparada foi analisada pela distribuição de tamanho de partícula, índice de polidispersividade e potencial zeta. As nanoemulsões se mostraram eficientes para encapsular o ácido betulínico, 0,894 - 1,098 mg mL⁻¹, e estáveis, apresentando valores de tamanho de partícula entre 284,4 nm e 308,8 nm com uma distribuição de tamanho unimodal (valores de PDI entre 0,023 e 0,119) e potencial zeta entre -21,8 e -27,1 mV, assim como se mostraram estáveis por até 360 dias, com tamanhos de partícula entre 261,0 nm e 319,1 nm com distribuição de tamanho unimodal (valores de PDI entre 0,034 e 0,127) e potencial zeta entre -21,7 e -26,8 mV.

Palavras-chave: Câncer. Nanoemulsão. Copaíba. Ácido Betulínico.