

PROPOSTA DE FORMULAÇÃO TERAPÊUTICA PARA MUCOSITE ORAL INDUZIDA POR RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA

Dalmina F, Souza AH, Obach ES*

A mucosite oral representa a alteração bucal mais comum nos pacientes que se submetem à radioterapia (RT) e quimioterapia (QT) para tratamento de câncer na região de cabeça e pescoço. Esta grave consequência leva a modificações no protocolo do tratamento antineoplásico, prejudica o estado nutricional, diminui a qualidade de vida do paciente e representa um fator de risco para infecções sistêmicas. Assim, o controle da flora microbiana bucal é um dos fatores de maior relevância. *Illicium verum* é popularmente conhecido como anis estrelado chinês, esta planta produz óleos essenciais, dos quais destacam-se como constituintes os terpenos: ácido palmítico, trans-anetol, anisaldeído, estragol, limoneno, pineno e anetol, o constituinte majoritário. O objetivo deste trabalho foi desenvolver dispositivos orais, na forma de hidrogéis, com potencial de uso para tratamento da mucosite oral grau 1 e 2, induzida por quimioterapia e radioterapia. Formulações farmacêuticas para uso bucal foram avaliadas *in vitro* quanto a atividade antimicrobiana e antifúngica. Três produtos foram desenvolvidos contendo associações entre o óleo essencial de *Illicium verum*, quitosana, glicerina e bicarbonato de sódio. A formulação F1 foi composta por hidroxipropilmetilcelulose (HPMC), hidroxietilcelulose (HEC), glicerina e acetato de tocoferila. A formulação (F2) foi constituída por esta base acrescida de quitosana e bicarbonato de sódio e F3 conteve os componentes da F2 acrescida do óleo de anis estrelado. A atividade antimicrobiana e antifúngica dos hidrogéis foi avaliada pelo método de difusão em meio ágar pela técnica de poços, utilizando as bactérias *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* e o fungo *Candida albicans*. Os resultados demonstraram que todas as formulações testadas foram estatisticamente efetivas na inibição do crescimento microbiológico frente a todos os micro-organismos testados. Entretanto, F1 apresentou resultados pouco relevantes frente à *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* e *C. albicans*. F2 não apresentou eficácia na prevenção da proliferação microbiana de *P. aeruginosa* e, especialmente, *C. albicans*. Desta forma, F3 foi considerada a formulação mais indicada para a continuidade dos estudos, com a maior média de halo de inibição e menor variância quando comparada a F1. Nesta perspectiva, outros testes são necessários para que a formulação possa ser indicada no controle da mucosite oral, como a avaliação em animais da atividade anti-inflamatória, antioxidante, hidratante da mucosa e cicatrizante. Considerando a segurança dos insumos empregados, testes em humanos precisam ser posteriormente conduzidos para avaliação da sua eficácia frente ao quadro clínico pré-estabelecido.

Descritores: Mucosite oral; óleo de anis estrelado; *Illicium verum*; anetol, antimicrobiano.