

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

DALMINA, Fabiana; SOUZA, Alessandra H.; OBACH, Eliane S.

Programa de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia Aplicada – ULBRA
Curso de Farmácia - ULBRA

INTRODUÇÃO

A mucosite oral é a alteração bucal mais comum em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia para tratamento de câncer de cabeça e pescoço (RAMPINI et al., 2009). 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 (ELTING et al., 2008). O controle da flora microbiana bucal é um dos fatores de maior relevância. *Illicium verum* é popularmente conhecido como anis estrelado chinês e produz óleos essenciais, dos quais destacam-se como constituintes ácido palmítico, trans-anetol, anisaldeído, estragol, limoneno, pineno e anetol, o constituinte majoritário (SUNG et al., 2012).

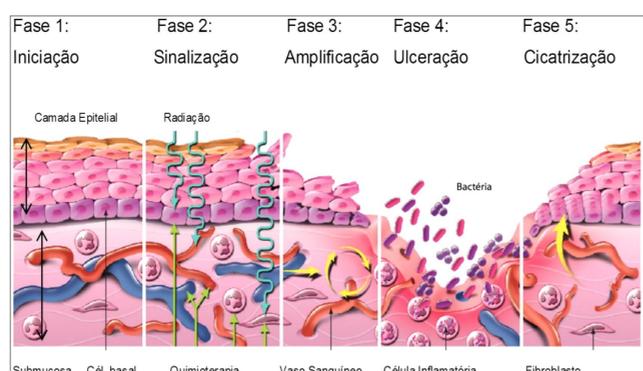


Figura 1- Aspectos clínicos e fisiopatologia da mucosite oral. (Adaptado de SONIS, 2004 e OLIVEIRA, 2015).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi desenvolver formulações orais na forma de hidrogéis para uso no tratamento da mucosite oral grau 1 e 2, induzida por quimioterapia e radioterapia.

METODOLOGIA

Desenvolvimento dos Produtos

Três produtos foram desenvolvidos (F1, F2 e F3) contendo associações entre o óleo essencial de *Illicium verum*, quitosana, glicerina e bicarbonato de sódio. F1 foi composto por hidroxipropilmetilcelulose (HPMC), hidroxietilcelulose (HEC), glicerina e acetato de tocoferila. F2 foi constituído por esta base acrescida de quitosana e bicarbonato de sódio e F3 conteve os componentes da F2 acrescido do óleo de anis estrelado.

Avaliação da Atividade Antimicrobiana

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*.

RESULTADOS

Tabela 1- Médias das medidas dos halos de inibição do crescimento de microorganismos para F1, F2 e F3.

MICRO-ORGANISMOS	FORMULAÇÕES			
	MÉDIA F1	MÉDIA F2	MÉDIA F3	DP
<i>S. aureus</i>	20,3	15,3	19,3	2,2
<i>S. mutans</i>	15,7	17,3	15,3	0,9
<i>P. mirabilis</i>	10,7	11,7	7,0	2,0
<i>E. coli</i>	11,3	9,0	14,3	2,2
<i>P. aeruginosa</i>	0,0	6,3	10,7	4,4
<i>K. pneumoniae</i>	4,0	13,7	13,7	4,6
<i>C. albicans</i>	16,3	5,7	21,3	6,5

CONCLUSÕES

Todas as formulações testadas foram estatisticamente efetivas na inibição do crescimento microbiológico frente aos 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. 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.

REFERÊNCIAS

- ELTING, L. S.; KEEFE, D. M.; SONIS, S. T.; et al. Burden of illness Head and Neck writing committee. Patient reported measurements of oral mucositis in head and neck cancer patients treated with radiotherapy with or without chemotherapy demonstration of increased frequency, severity, resistance to palliation, and impact on quality of life. *Cancer*, v. 113, p. 2704-2713, 2008.
- OLIVEIRA, T. Vias alternativas de alimentação: quando indicar e como prescrever. Disponível em: <Pt.slideshare.net/forumcgo/35-vias-alternativas-de-alimentacao-quando-indicar-e-como-prescrever>.
- RAMPINI, M. P.; FERREIRA, E. M. S.; FERREIRA, C. G.; et al. Utilização da terapia com laser de baixa potência para prevenção de mucosite oral: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 55, p. 59-68, 2009.
- SONIS, S. T. The pathobiology of mucositis. *Nature Reviews Cancer*, v. 4, p. 277-284, 2004.
- SUNG, Y. Y.; KIM, Y. S.; KIM, H. K. *Illicium verum* extract inhibits TNF- α -induced expression of chemokines and cytokines in human Keratinocytes. *Journal Ethnopharmacology*, v. 144, p. 182-189, 2012.