

A mucosite bucal é uma complicação comum da terapia antineoplástica e o desenvolvimento de intervenções efetivas para sua prevenção e tratamento são vistos como prioridade nos cuidados de suporte ao paciente oncológico. O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito do laser de baixa potência (LBP) na patobiologia da mucosite bucal induzida por 5-fluoracil (5-FU) em hamsters e seu efeito nos níveis de mediadores químicos pró-inflamatórios (NF- $\kappa$ B, IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ ). Foram utilizados 96 hamsters randomicamente divididos em 4 grupos: Controle (sem tratamento), Preventivo (laser do Dia -5 ao Dia +5); Terapêutico (laser da Dia +5 ao Dia +15) e Conjugado (laser do Dia -5 ao Dia +15). Os animais receberam injeção intraperitoneal de 5-FU nos dias 0 e 2. Nos dias 3 e 4 a mucosa jugal foi escarificada. Os animais receberam irradiação com LBP, de diodo (InGaAlP), 660 nm, 40 mW de potência, 6,0 J/cm<sup>2</sup> por 6 segundos/ponto. Nos dias 0, 5, 10 e 15 seis animais de cada grupo foram sacrificados, pesados e a mucosa jugal foi removida para análise clínica. Os espécimes foram submetidos à análise quantitativa da IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  e NF- $\kappa$ B através da reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real. Foi realizada análise estatística para a interação tempo x tratamento através do programa SPSS Statistics 18.0. As comparações múltiplas foram feitas pelo teste de Equações de Estimação Generalizada e ajustado pelo teste de Bonferroni. Até o presente momento foi realizada a avaliação clínica das amostras. Houve diferença significativa entre os grupos sendo que, o grupo controle mostrou os maiores escores de mucosite quando comparado com aos grupos submetidos aos diferentes protocolos com LBP. A análise individualizada dos grupos mostrou que esta diferença ocorreu aos 10 dias. Aos 15 dias foi observada diferença entre o grupo controle e o grupo preventivo sendo que o tratado com LBP exibiu os menores escores representando reparo acelerado das lesões. Conclui-se que a terapia com LBP se mostrou eficaz na prevenção e no tratamento da mucosite quimioinduzida neste modelo animal. O efeito nos níveis de citocinas inflamatórias está sendo analisado.