

OBJETIVO: avaliar clínica e histologicamente o efeito do laser de GaAIIAs (650nm) na mucosite oral induzida através do uso de metotrexato em camundongos. **METODOLOGIA:** a amostra foi de 100 camundongos selecionados de forma randomizada divididos em 2 grupos: 50 no grupo teste e 50 no grupo controle, ambos imunossuprimidos com metotrexato, na dose de 2,5mg/kg, administrados por via subcutânea na região dorsal, durante três dias consecutivos. O grupo teste recebeu aplicação laser de GaAIIAs de baixa intensidade. Cinco camundongos de cada grupo foram sacrificados a cada dia durante dez dias. Foi realizada a análise clínica quanto presença ou ausência de mucosite Para a análise histo-morfométrica foram capturados 3 campos microscópicos por corte do ventre lingual, área que apresentava menor espessura epitelial. Para o cálculo de espessura epitelial realizou-se 3 mensurações por campo, da camada basal até a granulosa. As alterações vasculares foram avaliadas pela relação entre área vascular e área total do tecido conjuntivo, bem como pela contagem dos vasos presentes em cada campo. As mensurações foram feitas através do software ImageTool 3.0. Os dados foram analisados utilizando-se o pacote estatístico SPSS. O nível de significância estabelecido foi 5%. **RESULTADOS:** Não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos controle e o teste nas variáveis espessura epitelial, número de vasos e percentual de vasos em relação ao tecido conjuntivo ($p>0,04$). **CONCLUSÕES:** Não houve evidência de dano epitelial ou inflamatório no ventre lingual dos camundongos, portanto a ação do laser não pode ser claramente analisada. São necessários mais estudos para avaliar a relação dose e efeito estomatotóxico, bem como para avaliar o real efeito do laser sobre a mucosite.