

A quimioterapia (QT) é um dos tratamentos utilizados em lesões malignas de cabeça e pescoço. A ação dos quimioterápicos não é seletiva, causando injúrias para as células não neoplásicas do organismo. Sabe-se que a ação da QT provoca mudanças ultra-estruturais nas glândulas submandibulares (ácinos e sistema de ductos), resultando em disfunção. Atualmente, algumas pesquisas sugerem que a aplicação de laser de baixa intensidade possa ser benéfica na recuperação funcional das glândulas salivares de pacientes submetidos a tratamento quimioterápico. Este estudo avaliou a ocorrência ou não de alterações em 70 pares de glândulas submandibulares de camundongos isogênicos. Os animais foram divididos em três grupos, que receberam diferentes tipos de tratamento: aplicação de metotrexato (MTX), aplicação de metotrexato e laser (MTX+L) e controle (sem nenhum tipo de intervenção). O MTX foi administrado por via subcutânea, na região dorsal, na dose de 2,5mg/kg, durante três dias consecutivos. A dose total correspondeu a 0,3mg. A irradiação foi realizada com laser de Arseneto de Gálio e Alumínio 660nm através do contato com a pele suprajacente às glândulas submandibulares dos camundongos, bilateralmente. Sete animais foram mortos a cada dia, durante 10 dias. Após morte, foram removidas as glândulas submandibulares, fixadas em formalina tamponada, processadas, incluídas em parafina e coradas pelas técnicas de Hematoxilina e Eosina, Picrossirius Red e Ácido Periódico de Schiff (PAS). Foram quantificados a relação parênquima/estroma e o colágeno total. Os resultados foram analisados através do teste estático Kruskal-Wallis, sendo os dias e os grupos analisados independentemente. A análise dos resultados da proporção parênquima/estroma não foi significativa entre os grupos e os dias. A quantificação do colágeno total apresentou diferença significativa entre os grupos que receberam tratamento (MTX e MTX+L) e o grupo controle, sendo que o grupo controle apresentou menor quantidade de colágeno. Os resultados obtidos a partir da metodologia descrita permitem concluir que o MTX promove alterações nas glândulas submandibulares e que o laser parece não promover modificações nestas estruturas.