

Araújo, MVT. Impacto da terapia de radiação na expressão e localização de Aquaporinas (AQPs) na glândula submandibular de ratos [dissertação]. Faculdade de Medicina de Marília. Marília, 2016

RESUMO

A prevalência de tumores em cabeça e pescoço é alta e, em geral, o tratamento inclui radioterapia de maxila, mandíbula e glândulas salivares, podendo gerar consequências adversas relacionadas à diminuição do volume do fluxo salivar. As glândulas salivares apresentam elevada permeabilidade para a passagem de água e, portanto, suas células expressam aquaporinas (AQPs), proteínas que facilitam e regulam o transporte de água através das membranas celulares. Assim, esse trabalho teve por objetivos analisar as possíveis alterações na morfologia da glândula salivar de ratos submetidos à radiação, bem como avaliar o impacto do tratamento com radiação na expressão e localização destas proteínas. Para tanto, foram utilizados ratos *Wistar* fêmeas, divididos em grupo controle e grupo irradiado, que foi exposto à radiação gama. Após o período de experimentação, foram coletadas amostras da glândula submandibular, as quais foram processadas segundo a rotina das técnicas de *Western blotting*, histologia e imuno-histoquímica. A análise dos resultados permitiu a confirmação da presença da AQP1 no endotélio de vasos de maior calibre e pequenos capilares e em células sanguíneas na luz desses vasos, amplamente citada na literatura, e também, de maneira inédita, foi observada marcação intensa e consistente em grânulos no citoplasma das células ductais da glândula submandibular. Além disso, observou-se a marcação positiva da AQP5 nas células ductais delimitando o lúmen do ducto intercalado, controversa na literatura, e no citoplasma e nas membranas apical e basolateral das células acinares. Por fim, a diminuição da marcação das AQPs, nas glândulas de animais irradiados, comprovam sua radiosensibilidade. Assim concluímos que a diminuição dos níveis protéicos de AQP1 no endotélio e de AQP5 nas células ductais das glândulas dos animais irradiados podem ter prejudicado a remoção de água do lúmen do ducto, causando um atraso na absorção de água e desencadeando discreto aumento de lúmen verificado na histomorfometria, sendo que o mecanismo relacionado a esse processo permanece não identificado.

Palavras-chave: Glândulas salivares. Radiação. Aquaporina 1. Aquaporina 5.