



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

OPPg-044

Terapia fotodinâmica antimicrobiana como tratamento preventivo para a osteonecrose dos maxilares por bisfosfonatos

Toro LF, Statkiewicz C, Mello-Neto JM, Abreu-Costa L, Almeida JM, Garcia VG, Theodoro LH, Ervolino E

Área: Básicas

Dentre os efeitos adversos de drogas com potente ação antirreabsortiva está a osteonecrose dos maxilares (ONM). Os tratamentos preventivos e curativos desta condição não apresentam elevada efetividade. A terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) apresenta ação bioestimulatória e antimicrobiana, o que a coloca como uma promissora estratégia terapêutica. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da aPDT no processo de reparo alveolar de ratas com os principais fatores de risco para a ONM. Vinte e oito ratas senis foram distribuídas nos grupos: SAL, ZOL, SAL/aPDT e ZOL/aPDT. Durante 7 semanas, a cada 2 dias, administraram-se pela via intraperitoneal 0,45ml de NaCl 0,9% (SAL e SAL/aPDT) ou 0,45ml desta solução acrescida de 100µg/Kg de zoledronato (ZOL e ZOL/aPDT). Decorridas 3 semanas, realizou-se a exodontia do primeiro molar inferior esquerdo. Nos grupos SAL/aPDT e ZOL/aPDT as ratas foram submetidas a sessões de aPDT aos 0, 2 e 4 dias pós-exodontia. A eutanásia foi realizada aos 28 dias pós-operatórios. No sítio de extração dental foram realizadas análises: histopatológica do processo de reparação tecidual, histométrica da área de tecido ósseo neoformado (ATO), e imunohistoquímica para PCNA, BAX, C3C, TNF α , IL-1 β , IL-6, HIF-1 α , VEGF, CD31, BMP2/4, RUNX-2, OCN, OPG, RANKL e TRAP. Em ZOL observou-se áreas de osteonecrose, comprometimento da reparação tecidual, menor ATO, menor imunomarcagem para PCNA, HIF-1 α , VEGF, CD31, BMP2/4, OCN, RANKL e TRAP, e maior imunomarcagem para BAX, C3C, TNF α , IL-1 β , IL-6, RUNX-2 e OPG em relação ao SAL. ZOL/aPDT não apresentou áreas de osteonecrose e o processo de reparação tecidual e o padrão de imunomarcagem não diferiram de SAL. O tratamento com zoledronato compromete severamente o processo de reparação tecidual do sítio de extração dental em ratas com os principais fatores de risco para a ONM. A aPDT melhora significativamente o processo de reparo alveolar, colocando-se como uma potencial terapia preventiva para evitar a ONM.

Descritores: Difosfonatos; Osteonecrose; Fotoquimioterapia.