

CINÉTICA DA EXPRESSÃO DO FATOR DE NECROSE TUMORAL-ALFA E SEUS RECEPTORES NA PERIODONTITE APICAL EXPERIMENTAL

Ana Beatriz Souza Ramos, Maya Fernanda Manfrin Arnez, Luciano Aparecido de Almeida Júnior, Alexandra Mussolino de Queiroz, Francisco Wanderley Garcia Paula-Silva

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ana_souramos@usp.br

Objetivos

O objetivo desta pesquisa foi investigar a cinética da expressão do fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α) e dos seus receptores (TNFR1 e TNFR2) durante o desenvolvimento da periodontite apical experimental em camundongos.

Métodos e Procedimentos

Para indução da periodontite apical experimental foram utilizados camundongos da linhagem C57BL/6 (n= 24 animais). Os primeiros molares superiores e inferiores do lado direito foram submetidos a exposição pulpar e contaminação por micro-organismos do meio bucal enquanto os dentes homólogos do lado esquerdo foram mantidos hígidos (controle). Após os períodos experimentais de 7, 14, 21 e 28 dias, os animais foram submetidos à eutanásia e os blocos contendo dente e osso foram submetidos ao congelamento para avaliação da expressão gênica por RT-PCR em tempo real (n= 6 dentes por período) ou processados para avaliação histométrica e histoenzimática para a enzima fosfatase ácida resistente ao tartarato (n= 6 dentes por período). A presença e atividade de osteoclastos foram determinadas pela contagem do número de osteoclastos no tecido ósseo em reabsorção. Os dados obtidos foram analisados por meio do teste ANOVA ($\alpha= 0,05$).

Resultados

A indução da periodontite apical em camundongos resultou no recrutamento de osteoclastos e perda óssea periapical progressiva. Paralelamente foi observada uma

sinização pró-osteoclastogênica, com maior aumento de RANKL do que OPG, em todos os períodos experimentais. Após 21 e 28 dias da contaminação dos canais radiculares, a produção do gene que codifica o TNF- α foi maior nos dentes expostos do que no grupo controle ($p<0,05$). A síntese dos genes que codificam os receptores TNFR1 e TNFR2 foi aumentada nos períodos iniciais de 7 e 14 dias após contaminação dos canais radiculares ($p<0,05$). Interessantemente, aos 28 dias a síntese de TNFR1 foi inibida ($p<0,05$) enquanto a síntese de TNFR2 se manteve aumentada ($p<0,05$).

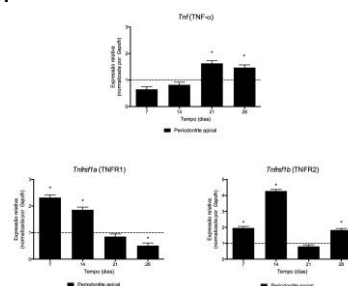


Figura 1. Cinética da expressão dos genes que codificam TNF- α , TNFR1 e TNFR2 na periodontite apical experimental. * $p<0,05$ comparado aos dentes hígidos (linha tracejada).

Conclusões

Durante o desenvolvimento da periodontite apical experimental houve aumento da síntese de TNF- α . Os receptores TNFR1 e TNFR2 estavam aumentados nos períodos iniciais enquanto aos 28 dias a síntese de TNFR1 foi inibida e a síntese de TNFR2 se manteve aumentada.

Apoio financeiro: FAPESP (2019/00204-1) e CNPq.