

VII Semana Acadêmica Odontológica IMED – Passo Fundo

Efeito da doxiciclina na inibição da metaloproteinase 2 e na preservação da resistência de união à dentina.

OLTRAMARI, Elenusa de Souza¹; GAVIOLLI, Emanuela¹; BACCHI, Ataís¹; GHIGGI, Paula Cristine²; CARVALHO, Rodrigo Varella¹.

¹Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade Meridional IMED, Passo Fundo-RS, Brasil.

²Graduação em Odontologia, Faculdade Meridional IMED, Passo Fundo-RS, Brasil.

Introdução: A principal causa da diminuição da durabilidade das restaurações adesivas está ligada à degradação hidrolítica dos componentes da interface de união, o sistema adesivo e o colágeno dentinário. Atualmente, a presença das metaloproteinases da matriz extracelular (MMPs) tem sido fortemente associada à degradação do colágeno constituinte da interface adesiva. Nesse sentido, a doxiciclina tem sido apontada como um potente inibidor de MMPs, com potencial de inibição inclusive maior do que a própria clorexidina.

Objetivo: O presente estudo avaliou o efeito da doxiciclina (DXC) na inibição da MMP-2 e como agente de pré-tratamento da dentina na preservação da resistência de união ao longo do tempo.

Materiais e métodos: A inibição da MMP-2 foi analisada por zimografia de gelatina em tampão Tris-HCl 50 mM com a adição de DXC a 2; 0,2 e 0,02% (v/v). O efeito da DXC a 0,2% na resistência de união à dentina foi avaliado pelo teste de microtração (μ TBS) após 24h e 6 meses de envelhecimento dos espécimes em água. Os dados (MPa) foram submetidos a análise de variância de uma via [DXC 0,2%; controle positivo (água destilada) e controle negativo (clorexidina 0,2%)] seguido pelo teste de Tukey, para comparação entre os grupos nos diferentes momentos do armazenamento (24h e 6 meses). Testes t pareados foram usados para comparação intragrupo nos diferentes momentos de armazenamento ($\alpha = 0,05$).

Resultados: Os resultados da zimografia demonstraram que DXC 2 e 0,2% foi capaz de inibir completamente a expressão de MMP-2. No entanto, a 0,02% houve apenas inibição parcial. O pré-tratamento da dentina com DXC 0,2% foi capaz de manter os valores de μ TBS pós 6 meses ($p=0,994$), assim como o controle negativo (clorexidina 0,2%) ($p=0,799$). Já o controle positivo (água destilada) não foi capaz de manter a resistência de união pós 6 meses ($p=0,007$).

Conclusão: Apesar dos efeitos positivos na inibição da MMP-2 e μ TBS pós 6 meses, foi observada uma pigmentação na interface adesiva causada pela DXC, o que

demonstra que a DXC não é uma boa alternativa como agente de pré-tratamento da dentina.

Palavras-chave: dentina; doxiciclina; metaloproteinase 2 da matriz.

O presente trabalho foi realizado com apoio da de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).