XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

EFEITO LONGITUDINAL DO TRATAMENTO PRÉVIO COM CLOREXIDINA NA ADESÃO DE PINOS DE FIBRA COM CIMENTO RESINOSO AUTOADESIVO

Eduarda Modesto (BIC/PROVIC), Rodrigo Stadler Alessi, João Carlos Gomes (Orientador), e-mail: gomesjoaocarlos@uol.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Odontologia

Odontologia/ Materiais Odontológicos.

Palavras-Chave: *Cimentos de resina, Clorexidina, Pinos dentários*

Resumo

Este estudo *in vitro* teve como objetivo avaliar o efeito da clorexidina (CHX) na dentina radicular aplicada por diferentes métodos na adesão dos pinos de fibra de vidro (PFV) cimentados com cimento resinoso autoadesivo após 1 ano. A aplicação ativa de CHX promoveu melhores resultados de resistência de união quando comparado à irrigação convencional de clorexidina e hipoclorito de sódio.

Introdução

A remoção parcial ou total da *smear layer* pode interferir na adesão. Dessa forma, a limpeza do conduto com soluções irrigadoras resulta em diferentes padrões de superfície, isso pode influenciar na ação dos monômeros ácidos que compõem o sistema de cimentação.[1] Substâncias químicas como o hipoclorito de sódio (NaOCl) e CHX têm sido estudados, sendo que esta última tem demonstrado reduzir a degradação da camada híbrida, preservando a RU dos PFV[2], contudo não há consenso quanto a melhor solução nem um protocolo para a remoção da *smear layer* previamente à cimentação de PFV. O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar o efeito da CHX na dentina radicular aplicada por diferentes na adesão dos pinos de fibra de vidro (PFV) cimentados com cimento resinoso autoadesivo após 1 ano.

Material e Métodos

Foram selecionados 35 dentes permanentes unirradiculares os quais tiveram suas coroas removidas, o tratamento endodôntico dos condutos radiculares realizado de maneira mecanizada e a obturação somente dos 4mm mais apicais. Após uma semana em umidade relativa, os canais foram preparados com a broca correspondente do PFV em baixa rotação, sendo o comprimento de trabalho, 10mm. Então, as raízes foram alocadas aleatoriamente em 5 grupos (n=7), de acordo com o tratamento dentinário prévio à cimentação dos PFV (solução irrigadora + método de irrigação). Sendo, NaOCl com irrigação convencional com agulha (controle), CHX com irrigação convencional com agulha, CHX com irrigação ativa por ultrassom, CHX com irrigação ativa por lima Easy Clean (Easy) e CHX com irrigação ativa por lima XP-Endo Finisher (FKG). Em sequência, foi realizado a cimentação dos PFV com cimento resinoso autoadesivo RelyX U200 (3M ESPE, St. Paul, EUA). A fotopolimerização foi realizada por 40s. As amostras foram armazenadas em umidade relativa à 37 ºC por 1 ano. Então, as raízes foram seccionadas perpendicularmente em seu longo eixo, criando seis corpos-de-prova, os quais foram divididos em duas para cada terço: coronário, médio e apical. Por fim, foi realizado à análise de Resistência de União (RU) por teste de *push-out* em uma máquina de ensaio universal, depois, foi feita a análise de fratura das fatias qualitativamente. Os dados obtidos de RU foram submetidos à análise de variância (ANOVA) de dois fatores (tratamento dentinário *vs* terço radicular) e pós teste de *Tukey* (α=0,05).

Resultados e Discussão

O teste ANOVA dois fatores demonstrou que a interação dupla (tratamento dentinário *vs* região radicular) foi significativa ($p < 0,001$).

Tabela 1- Valores médios e desvios-padrão de resistência de união ao teste *push-out* (MPa):

REGIÃO RADICULAR	GRUPO EXPERIMENTAL (tratamento dentinário)				
	NaOCl-AG	CHX-AG	CHX-ULT	CHX-EC	CHX-XP
Coronário	8,1±1,5	5,0±0,7	13,1±2,4	15,8±2,5	13,0±2,2
Médio	6,6±0,8	4,3±1,5	10,5±0,2	10,4±0,9	10,4±1,2
Apical	4,6±0,6	3,3±1,4	6,6±0,7	6,6±1,6	6,6±1,9

Nos grupos em que a clorexidina foi aplicada ativamente os resultados foram estatisticamente superiores nos terços cervical e médio. Esses resultados demonstram que a ativação da solução irrigante promove um efeito adicional à adesão dos pinos de fibra. No terço apical, não houve diferença entre os grupos em que houve aplicação ativa de clorexidina com o grupo controle, mas foram superiores em relação à irrigação convencional da CHX. Com relação aos padrões de fratura, a fratura mista foi predominante para todos os grupos experimentais, seguida das fraturas adesivas entre cimento e dentina. As fraturas coesivas de dentina, pino e cimento ocorreram com menor frequência em todos os grupos experimentais.

Conclusão

A aplicação ativa de clorexidina promoveu melhores resultados de resistência de união após 1 ano de cimentação dos pinos de fibra em comparação à irrigação convencional de clorexidina e hipoclorito de sódio.

Agradecimentos

Agradeço aos meus coorientadores e orientadores, pela oportunidade e disponibilidade, à UEPG, C-labmu e ao CNPq.

1) SANTOS MJMC, BAPOO H, RIZKALLA AS, SANTOS JR GC. Effect of dentin-cleaning techniques on the shear bond strength of self-adhesive resin luting cement to dentin. **Operative Dentistry**. v. 36, n. 5, p. 512–520, 2011.
2) SABATINI C. Effect of a chlorhexidine-containing adhesive on dentin bond strength stability. **Operative Dentistry**. v. 38, n. 6, p. 609-617, 2013.