EFEITO DO ÁLCOOL ETÍLICO SEGUIDO DA APLICAÇÃO DE SILANO NA SUPERFÍCIE DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO FRESADOS (CAD/CAM)

Paula Gabrielly Pinheiro Silva (PIBIC/UEPG), Rafaela Caroline Rodrigues, Rodrigo Stadler Alessi, João Carlos Gomes, Giovana Mongruel Gomes Schmidt (Orientador), e-mail: giomongruel@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Odontologia.

Odontologia, Dentística Restauradora.

Palavras-Chave: *pinos dentários, etanol, silanos.*

Resumo

O objetivo desse estudo foi comparar o efeito do álcool 70% e da silanização com ou sem MDP na resistência de união dos PFVs. Foram utilizados 48 dentes unirradiculares tratados endodonticamente. Os pinos foram divididos em quatro grupos, variando conforme o tratamento com álcool e o tipo de silano. A resistência de união foi avaliada pelo teste de push-out.

Introdução

Pinos fibra de vidro, especialmente os fresados por CAD/CAM, oferecem vantagens como melhor adaptação e menor espessura de cimento. Porém, falhas adesivas na interface cimento/pino ainda ocorrem. O objetivo desse estudo foi comparar o efeito do álcool 70% e da silanização com ou sem MDP na resistência de união dos PFVs.

Materiais e Métodos

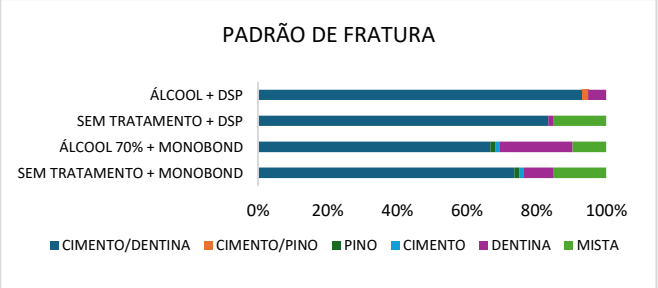
Foram utilizados 48 dentes unirradiculares, que passaram por tratamento endodôntico e escaneamento para confecção de pinos de fibra de vidro (PFVs) via CAD/CAM. As raízes foram divididas em quatro grupos (n=12), variando o tratamento superficial dos pinos com ou sem álcool 70% e silano com MDP. Os pinos foram cimentados com RelyX U200 e fotoativados. Após a cimentação, as raízes foram seccionadas em fatias 6 fatias de 1 mm nos terços cervical, médio e apical. As amostras foram analisadas em resistência de união pelo teste de push out e em seguida o padrão de fratura foi analisado.

Resultados e Discussão

Os resultados de resistência de união (média ± desvios padrões) para os diferentes grupos experimentais estão demonstrados na Tabela 1. O teste ANOVA dois fatores demonstrou que a interação dupla (tratamento de superfície vs. região radicular) não foi significativa ($p > 0,05$). O fator principal tratamento de superfície foi estatisticamente significativo ($p < 0,001$). Como também, o fator principal região radicular ($p < 0,001$).

	Grupos				
Região	ST= Monobond	Álcool+ monobond	ST=DSP	CT+DSP	Fator Principal
C	3,6±0,80	5,83±1,30	4,59±0,71	3,47±0,74	4,37±1,09 A
M	2,3±0,68	4,14±1,10	3,80±1,11	2,72±0,64	3,24±0,87 B
A	2,89±0,82	4,10±0,92	4,10±0,98	2,31±0,45	3,35±0,89 B
Fator Principal	2,93±0,65 B	4,69±0,98 A	4,26±0,39 A	2,83±0,58 B	

Figura 1. Padrão de fratura



Conclusão

Dentre os tratamentos analisados, em pinos de fibra fresados, uma boa alternativa para aumentar a adesão ao utilizar silano com MDP é o álcool 70% como tratamento prévio. Já para o silano sem MDP, o ideal é utilizá-lo de sem tratamento prévio.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora, Profª Giovana. Estendo meus agradecimentos à Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) pela concessão da bolsa de estudos.

GARCIA, P. P. et al. Effect of surface treatments on the bond strength of CAD/CAM fiberglass posts. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 10, n. 6, p. e591–e597, 1 jun. 2018.

RUSCHEL, G.H. et al. Mechanical properties and superficial characterization of a milled CAD-CAM glass fiber post. **Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials**, v. 82, p. 187–192, 2018.

TANIS, M.C. et al. Effects of different surface treatment methods and MDP monomer on resin cementation of zirconia ceramics an in vitro study. **Journal of lasers in Medical Sciences**, v. 6, p.174-181, 2015.

TAQUES, L.V. et al. Evaluation of bond strength and fracture load of teeth with flared root canals restored with prefabricated, anatomical, and computer-aided design and computer-aided manufacturing fiber posts. **Operative Dentistry**, v.48, p. 524-537, 2023.