

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO À DENTINA RADICULAR PRÉ-TRATADA COM EXTRATO DE SEMENTE DE UVA

AUTOR PRINCIPAL: Indiarai Lavandoski Bringhenti

CO-AUTORES: Emanuele de Oliveira, Jéssica Bandeira Bernardi, Migueli Durigon,
Doglas Cecchin

ORIENTADOR: Profa. Dra. Ana Paula Farina

UNIVERSIDADE: Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A retenção dos pinos de fibra de vidro depende, além de outros fatores, da retenção micromecânica entre o pino e a dentina, chamada de camada híbrida. A degradação dessa camada híbrida pode acarretar a infiltração marginal e deslocamento do pino. Segundo Pashley et al. (2004), a degradação ocorre a partir da deterioração das fibras colágenas pelas metaloproteinases que são enzimas endógenas que aceleram esse processo de degradação. Uma alternativa tem sido o tratamento da dentina com extrato de semente de uva (ESU), que é um composto natural rico em proantocianidinas, aumentando a estabilidade do colágeno e melhorando as propriedades mecânicas da matriz do colágeno (Castellan et al., 2011). Por isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união de pinos de fibra de vidro à dentina radicular pré-tratada com ESU nas concentrações de 30%, 50% e 70%.

DESENVOLVIMENTO:

Foram utilizados 48 dentes bovinos unirradiculares. Eles foram limpos com curetas periodontais e cuba ultrassônica, cortados com disco diamantado no tamanho de 15mm em sentido ápico-cervical, e preparados com brocas Gates 2 e Largo 2. Após o preparo, os dentes foram divididos aleatoriamente em quatro grupos de acordo com a concentração de ESU: controle (sem uso do ESU), 30%, 50% e 70% (n=12). O ESU foi colocado em contato com a dentina por 1 minuto depois da utilização do ácido

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



fosfórico 37% e antes da aplicação do primer no adesivo Scotch Bond Multipurpose. Foi aplicado o ESU com uma seringa, lavados com soro e seco com cânula de aspiração e cones de papel. Foi aplicado o adesivo Scotch Bond Multipurpose, de acordo com as recomendações do fabricante e fotopolimerizado por 20 segundos. Os pinos foram limpos com ácido fosfórico 37% por 30 segundos, lavados e secos com jatos de ar. Foi aplicado o adesivo Single Bond Universal nos pinos com um microbrush e fotopolimerizado por 40 segundos. Foi utilizado o cimento resinoso Rely X Ultimate para a cimentação dos pinos nos canais radiculares. Os pinos foram acomodados, foi removido o excesso do cimento que extravasou pela cervical e fotopolimerizado por 40 segundos em cada face. Essas raízes foram armazenados em dentro de tubos Eppendorf em estufa a 37°C com umidade de 100% por 7 dias, após isso, foram cortados em fatias de aproximadamente 1mm. Foram obtidas 6 fatias para testes de cada raiz que foram submetidas ao teste de push-out em Máquina de Ensaio Mecânicos (EMIC).

Os resultados de resistência de união foram tabulados e submetidos ao teste ANOVA seguido pelo teste complementar de Tukey à 5% de significância. Os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle e os grupos em que foi realizado o pré-tratamento da dentina com ESU nas concentrações de 30 e 50% ($P > 0,05$). Apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos onde foi realizado o pré-tratamento da dentina com ESU nas concentrações de 50 e 70% ($P > 0,05$), o tratamento da dentina com ESU 70% resultou em menores valores de resistência de união que o grupo controle ($P < 0,05$).

No estudo de Cecchin et al. (2015), o pré-tratamento com ESU preserva a resistência de união dos pinos de fibra à dentina radicular por 12 meses, independentemente da concentração de GSE e do sistema adesivo utilizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

De acordo com os resultados do presente estudo foi possível observar que o ESU não interfere nos valores de resistência de união imediatos. No entanto, estudos de durabilidade devem ser realizados para confirmar a hipótese de estabilização nos valores de resistência de união ao longo do tempo com essa estratégia de pré-tratamento da dentina.

REFERÊNCIAS

- CASTELLAN, C. S.; BEDRAN-RUSSO, A. K. ; KAROL, S. PEREIRA, P. N. Longterm stability of dentin matrix following treatment with various natural collagen crosslinkers. *Journal Of The Mechanical Behavior Of Biomedical Materials*, v. 4, n. 7, p.1343-1350, 2011.
- PASHLEY, D. H.; TAY, F. R.; YIU, C., HASHIMOTO, M.; BRESCHI, L.; CARVALHO, M.; ITO, S. Collagen degradation by host-derived enzymes during aging. *J Dent Res*, v. 83, n. 3, p. 216-221, 2004.



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



CECCHIN, D.; PIN, L.C.; FARINA, A.P.; SOUZA, M.; VIDAL, C.M.V.; DAL BELLO, Y.; FERRAZ, C.C.R.; BEDRAN-RUSSO, A. Bond Strength between Fiber Posts and Root Dentin Treated with Natural Cross-linkers. J of Endond. v. 41, n.10, p.1667-1671, 2015.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS