

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

Efeito de diferentes concentrações de Extrato de Semente de Uva na resistência de união de pinos de fibra de vidro à dentina radicular.

AUTOR PRINCIPAL: Emanuele de Oliveira

CO-AUTORES: Indiarai Lavandoski, Jéssica Bernardi, Migueli Durigon, Ana Paula Farina

ORIENTADOR: Douglas Cecchin

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

Dentes tratados endodonticamente comumente perdem estrutura dental, tornando complexo o procedimento restaurador. Assim, a cimentação de pinos de fibra de vidro com cimentos resinosos tem sido empregada como retenção adicional. Sabe-se que a interface dentina/adesivo é a área mais frágil, quando comparada à pino/adesivo. Além de serem muito sensíveis à técnica adesiva, estas restaurações podem falhar devido à degradação da camada híbrida.

Para reduzir essa degradação, tem sido sugerido o tratamento da dentina com substâncias contendo proantocianidinas (PAs). Tratam-se de um subgrupo de compostos flavonóides, encontrados em diversas frutas ou vegetais, entre eles, a semente de uva. Essas PAs melhoram as propriedades mecânicas do colágeno dentinário, assim como inibem as metaloproteinases (MMPs), responsáveis pela degradação da camada híbrida.

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito do Extrato de Semente de Uva em diferentes concentrações na resistência de união dos pinos à dentina.

DESENVOLVIMENTO:

Foram utilizados 96 incisivos bovinos com ápices completamente formados, seccionados em 15mm. Os canais foram preparados com brocas Largo, sob irrigação abundante com soro fisiológico.

Para a hibridização dos canais, foi utilizado o adesivo Single Bond Universal de duas formas: total-etch ou self-etch. Nos grupos experimentais foi realizado o pré-

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



tratamento da dentina com o Extrato de Semente de Uva (ESU) nas concentrações 30%, 50% ou 70% antes da utilização do adesivo, em ambas as formas. A aplicação do extrato foi por meio do preenchimento do canal com a substância, deixando por um período de 1 minuto e, após realizada a irrigação com 5mL de soro fisiológico. Pinos de fibra de vidro foram cimentados com o cimento resinoso dual RelyX Ultimate.

Assim, utilizando um $n=12$, os grupos foram divididos da seguinte forma: G1 (controle): ácido fosfórico 37% + adesivo; G2: ácido + 30% ESU + adesivo; G3: ácido + 50% ESU + adesivo; G4: ácido + 70% ESU + adesivo; G5 (controle): adesivo; G6: 30% ESU + adesivo; G7: 50% ESU + adesivo; G8: 70% ESU + adesivo.

Após 1 semana, as amostras foram seccionadas em fatias de aproximadamente 1mm de espessura nos terços cervical, médio e apical, e submetidas ao teste de push-out. Os valores de resistência de união foram tabulados e submetidos ao teste ANOVA seguido pelo teste complementar de Tukey à 5% de significância.

Os resultados mostraram não haver diferença estatisticamente significativa entre o modo de aplicação (total-etch ou self-etch) ($P>0,05$) do sistema adesivo. Da mesma forma, não houve diferença significativa entre o tratamento da dentina com ESU e o seu respectivo grupo controle ($P>0,05$), exceto para o ESU 70% que apresentou menores valores de resistência de união que o grupo ESU 30% quando o sistema adesivo foi aplicado na forma self-etch.

Estudos recentes tem comprovado a capacidade do ESU em tornar as fibrilas colágenas mais resistentes à atividade colagenolítica (Epasinghe et al., 2013). O que justifica o pré-tratamento da dentina, que pode reduzir e retardar a degradação adesiva.

Há um estudo de Green et al. (2010) que incorporou o ESU no próprio adesivo. Entretanto, essa mistura diminuiu o grau de conversão monomérica do adesivo, o que acabaria prejudicando a qualidade da camada híbrida formada. Portanto, a aplicação do ESU antes do adesivo parece ser a melhor alternativa pois, como demonstrado no presente estudo, a resistência de união obtida nos grupos onde foi utilizado o ESU foi semelhante ao grupo controle. Apenas o grupo que utilizou a concentração de 70% demonstrou redução na resistência de união, que pode ser devido à elevada concentração, formando uma smear layer difícil de ser removida da parede dentinária apenas com a irrigação com soro fisiológico como realizada neste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A aplicação do ESU nas concentrações de 30% ou 50% na dentina radicular pode ser realizada, previamente à cimentação dos pinos de fibra de vidro, visto que não causa interferência negativa na resistência de união dos pinos. No entanto, estudos avaliando a durabilidade de restaurações devem ser realizados.

REFERÊNCIAS



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



GREEN, B. et al. Grape seed proanthocyanidins increase collagen biodegradation resistance in the dentin/adhesive interface when included in an adhesive. *Journal of Dentistry*, v. 3, n. 8, p. 908-915, 2010.

EPASINGHE, D. J. et al. The inhibitory effect of proanthocyanidin on soluble and collagen-bound proteases. *Journal of Dentistry*, v. 4, n. 1, p. 832-839, 2013.

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

ANEXOS

Aqui poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.