



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## RESUMO

# INFLUÊNCIA DO EXTRATO DE SEMENTE DE UVA NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO À DENTINA RADICULAR E DURABILIDADE ADESIVA DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO

### AUTOR PRINCIPAL:

LETICIA CAZAROTTO PIN

### E-MAIL:

leticiaacpin@hotmail.com

### TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

### CO-AUTORES:

Ana Paula Farina, Matheus Sousa, Cristina de Matos Pimenta Vidal, Ana Karina Bredan-Russo, Doglas Cecchin

### ORIENTADOR:

Matheus Albino Souza

### ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

### ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

4.02.00.00-0 Odontologia

### UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO:

Dentes tratados endodonticamente geralmente tem maior perda da estrutura dental tornando complexo o procedimento restaurador. Nesses casos, o uso de pinos de fibra de vidro com utilização de um sistema adesivo tem sido empregado. Porém, estas restaurações adesivas podem falhar ao longo do tempo, devido a degradação da camada híbrida. Este trabalho tem por objetivo investigar os efeitos do pré-tratamento da dentina radicular com o extrato de semente de uva (composto contendo proantocianidinas (PAs)) na resistência de união e durabilidade adesiva dos pinos de fibra de vidro, usando dois tipos de sistemas adesivos: um adesivo com condicionamento ácido total e outro sistema adesivo autocondicionamento.

### METODOLOGIA:

Setenta em dois dentes humanos unirradiculares foram divididos em 6 grupos: G1, (controle) sem tratamento + Scotch Bond Multipurpose (SBM); G2, PAs 6,5% por 5 minutos + SBM; G3, PAs 10% por 5 minutos + SBM. Do G4 ao G6 os grupos foram similares aos anteriores; no entanto, o sistema adesivo utilizado foi o Clearfil SE Bond. Nos grupos G2 e G3 após o condicionamento da dentina com ácido fosfórico 37% as PAs foram aplicadas e logo após o sistema adesivo foi utilizado. Nos grupos G5 e G6 as PAs foram aplicadas à dentina anteriormente a aplicação do primer do sistema adesivo Clearfil SE Bond. Os pinos foram cimentados no canal radicular com cimento Rely X ARC. Cada grupo foi aleatoriamente dividido em dois subgrupos: 24h (imediatos) e 12 meses de armazenamento (mediatos). O teste push-out foi utilizado para avaliar a resistência de união dos pinos à dentina radicular. Os dados foram submetidos ao teste estatístico ANOVA seguido pelo teste complementar de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

A análise estatística revelou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $P < 0,05$ ). O pré-tratamento da dentina radicular não influenciou nos valores de resistência de união imediatos, independente do sistema adesivo utilizado. No entanto, uma significativa redução nos valores de resistência de união foi observado nos grupos controle onde não foi realizado o tratamento da dentina radicular com PAs, demonstrando a ocorrência de degradação da interface adesiva ao longo do tempo. Alguns estudos têm relatado que a degradação das fibrilas colágenas, e por consequência dos valores de resistência de união de materiais adesivos, pode ser acelerada pela presença de enzimas endógenas denominadas de metaloproteinases (MMPs) (Pashley et al., 2004) e cathepsins/cisteína (Nascimento et al., 2011).

Por outro lado, nos grupos mediatos a incorporação de PAs nos protocolos de adesão independente do sistema adesivo utilizado resultou em valores de resistência de união significativamente superiores ao grupo onde não foi realizado pré-tratamento da dentina radicular ( $P > 0,05$ ). Tem sido demonstrado que as PAs são um efetivo inibidor de MMPs e cathepsins/cisteína da matriz dentinária resultando em interfaces adesivas menos susceptíveis a degradação proteolítica (Epasinghe et al., 2014). Além disso, o tratamento da dentina com PAs melhora as propriedades mecânicas da dentina (Bedran-Russo et al., 2014), sugerindo a possibilidade de fortalecimento da estrutura dental.

## **CONCLUSÃO:**

Os resultados deste estudo mostraram que independente do sistema adesivo o pré-tratamento da dentina radicular com PAs preservou os valores de resistência de união após 1 ano de armazenamento das amostras.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Pashley DH, et al. Collagen degradation by host-derived enzymes during aging. J Dent Res. 2004;83:216-21.

Nascimento FD, et al. Cysteine cathepsins in human carious dentin. J Dent Res. 2011; 90: 506-511.

Epasinghe DJ, et al. The inhibitory effect of proanthocyanidin on soluble and collagen-bound proteases. J Dent. 2013 Sep;41(9):832-9.

Bedran-Russo AK et al. Dentin biomodification: strategies, renewable resources and clinical applications. Dent Mater 2014;30:62-76.

## **NÚMERO APROVAÇÃO CEP OU CEUA::**

454.100

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador