

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

**Avaliação da capacidade de remoção de cimento endodôntico à base de eugenol da dentina radicular por diferentes protocolos.**

**AUTOR PRINCIPAL:** Emanuele de Oliveira

**CO-AUTORES:** Douglas Cecchin, Luciana Leal

**ORIENTADOR:** Ana Paula Farina

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

## **INTRODUÇÃO:**

Pinos de fibra de vidro vêm sendo amplamente utilizados na restauração de dentes fragilizados devido às suas boas propriedades e, principalmente, pelo seu módulo de elasticidade ser semelhante ao da dentina (Zhou e Wang, 2013). Porém, deve haver uma elevada resistência de união entre pino e dentina, que é dada pelos cimentos resinosos. Os cimentos obturadores à base de eugenol interferem negativamente na adesão do cimento resinoso à dentina, pois inibem sua completa polimerização (Teixeira et al., 2008). Visto que ainda são os mais usados pelos endodontistas (Aleisa et al., 2016), o objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de três substâncias na remoção do eugenol da dentina radicular previamente à cimentação adesiva. Para isso, seguiu-se o princípio de “semelhante dissolve semelhante”. Considerados bipolares, o álcool 70%, álcool isopropílico 70% e a acetona são capazes de dissolver tanto compostos apolares, como o eugenol, quanto polares, como a água dos túbulos dentinários.

## **DESENVOLVIMENTO:**

Utilizou-se 50 incisivos bovinos seccionados em 15mm. Os canais radiculares foram preparados com limas K-file e brocas Largo 2 e 3 e obturados com cimento à base de óxido de zinco e eugenol (Endofill) e cones de guta-percha. Após 7 dias foi realizada a desobturação de 9mm do canal, com broca Largo.

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Foram divididos aleatoriamente em 5 grupos, de acordo com as substâncias para limpeza do canal: controle negativo, canais não foram obturados; controle positivo, soro fisiológico; álcool 70%; acetona e álcool isopropílico 70%. A limpeza foi realizada com uma mexa de algodão envolta em uma lima calibre 40, que foi embebida na substância de limpeza e friccionada contra as paredes do canal por 3 minutos.

As amostras foram clivadas longitudinalmente, resultando em duas seções por espécime. As fatias foram desidratadas e mantidas em estufa à 60<sup>o</sup> por 10 dias para a análise da dentina em Microscopia Eletrônica de Varredura. Foram capturadas imagens representativas do terço médio do canal, com aumentos de 2.000x.

Como análise complementar, o sistema de Espectrometria de Energia Dispersiva (EDS) verificou a quantidade existente de elementos químicos encontrados na dentina como cálcio (Ca), fósforo (P) e magnésio (Mg), e de outros elementos provenientes do cimento Endofill, como zinco (Zn) e bário (Ba), segundo as informações do fabricante.

O controle negativo apresentou uma superfície dentinária limpa, com algumas partículas de smear layer. No controle positivo, foi verificada a superfície com mais detritos dos grupos experimentais. No EDS, esse grupo apresentou as maiores quantidades de zinco e bário, anteriormente não detectados no EDS do grupo controle negativo. Isso porque o eugenol, por ser um óleo de cravo, não é solúvel em água bem como em soro fisiológico.

O álcool 70% e álcool isopropílico 70% mostraram-se semelhantes e eficazes na limpeza da parede dentinária, sendo que o grupo do álcool 70% foi o mais próximo do controle negativo. No EDS, ambos grupos apresentaram baixos percentuais de elementos do cimento, comprovando sua remoção, podendo-se justificar pela composição semelhante dessas substâncias. Tjan e Nemetz (1992) em um estudo semelhante com push-out obtiveram os melhores resultados com álcool como irrigante final, afirmando que ele compensa a adesão perdida pela presença de eugenol. O grupo da acetona revelou-se intermediário, pois removeu uma certa quantidade de cimento, porém não de modo tão efetivo quanto os álcoois. No EDS, apresentou valores inferiores ao soro mas, em sua maioria, superiores aos álcoois.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Apesar de nenhuma das substâncias de limpeza testadas ser capaz de remover completamente os resíduos do eugenol, o álcool 70% apresentou os melhores

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



resultados, sendo semelhante ao controle negativo, seguido pelo álcool isopropílico 70%. Ambos podem ser utilizados após a desobturação do conduto como uma alternativa para melhorar a resistência de união da interface dentina-cimento nos canais radiculares.

## REFERÊNCIAS:

ZHOU, L. WANG, Q. Comparison of Fracture Resistance between Cast Posts and Fiber Posts: A Meta-analysis of Literature. *J Endod*, v. 39, n. 1, p. 11-15, 2013.

ALEISA, K. et al. Pull-out retentive strength of fiber posts cemented at different times in canals obturated with a eugenol-based sealer. *J Prosthet Dent*, v. 116, n. 1, p. 85-90, 2016.

TEIXEIRA, C. S. et al. Influence of Endodontic Sealers on the Bond Strength of Carbon Fiber Posts. *J Biomed Mater Res.*, v. 84, n. 2, p. 430-435, 2008.

TJAN, A. H. L. NEMETZ, H. Effect of eugenol –countaining endodontic sealer on retention of prefabricated posts luted with an adhesive composite resin cement. *Quintessence Int.*, v. 23, n. 12, p. 839-844, 1992.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): 006/2017.**

## ANEXOS:

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