



## UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

**Resumo**       **Relato de Experiência**       **Relato de Caso**

Avaliação da ação antimicrobiana de diferentes irrigantes finais utilizando a contagem de unidades formadoras de colônias.

**AUTOR PRINCIPAL:** Gabriéli Moraes Broch

**CO-AUTORES:** Dierro Soares Macci e Huriel Scartazzini Palhano

**ORIENTADOR:** Matheus Albino Souza

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO

Recentemente, o uso de um novo irrigante endodôntico denominado QMix tem sido recomendado como protocolo de irrigação final em endodontia (STOJICIC et al., 2012). Isso se deve ao fato da presença de dois componentes neste produto: a clorexidina, que possui elevado potencial antimicrobiano (FERRAZ et al., 2001), e o EDTA que possui a capacidade de remover smear layer oriunda do processo de instrumentação dos canais radiculares (PEREZ-HEREDIA et al., 2008). Diante do exposto, torna-se justificável a realização deste estudo, no intuito de analisar alternativas para serem utilizadas após o preparo químico-mecânico como irrigante final, que auxiliem na descontaminação do sistema de canais radiculares ao mesmo tempo em que ocorre a remoção da smear layer. A pesquisa tem por objetivo avaliar,

in vitro, a ação antimicrobiana do EDTA 17% e do QMix em um modelo de canais radiculares infectados com *Enterococcus faecalis*, por meio da contagem de unidades formadoras de colônias.

#### DESENVOLVIMENTO:

Trinta dentes humanos extraídos unirradiculares serão utilizados para o presente estudo. A porção coronária será seccionada com um disco de diamante na junção amelo-cementária, de forma que a raiz remanescente apresente um comprimento de aproximadamente 15 mm. Em seguida, as amostras serão esterilizadas em autoclave por 30 minutos a uma temperatura de 120°C. Após o processo de esterilização, as amostras serão inoculadas com 100 µl de cultura de *Enterococcus faecalis* e imersas em microtubos contendo 2 ml de BHI. As amostras serão mantidas imersas em cultura bacteriana por quatorze dias e armazenadas em estufa bacteriológica a uma temperatura de 37°C, com renovação do meio de cultura a cada 48 horas, provendo os nutrientes necessários para sustentar o crescimento bacteriano. Após o período de contaminação, as amostras serão divididas aleatoriamente em três grupos (n=10) de acordo com o protocolo de irrigação final: G1: água destilada; G2: EDTA 17%; G3: QMix. A contagem de unidade formadoras de colônia (UFCs) será realizadas para avaliar a eficácia de descontaminação dos tratamentos propostos. A análise estatística será realizada através de análise de variância (ANOVA), seguido pelo post-hoc de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Obteve-se como resultados que, Qmix associado ao uso de ultrassom possui o maior potencial de descontaminação de *E. faecalis* G6 (94,29%). Em seguida, ácido glicólico com ultrassom G7 (84,69%). Segue a tabela de resultados:

Grupo	N	Redução Bacteriana
1- AD+US	10	11.60±1.86 <sup>a</sup>
2- EDTA	10	25.41±2.13 <sup>b</sup>
3- Qmix	10	85.75±3.86 <sup>c</sup>
4- AG	10	66.46±1.85 <sup>d</sup>
5- EDTA+US	10	45.95±2.50 <sup>e</sup>
6- Qmix+US	10	94.29±3.40 <sup>f</sup>
7- AG+US	10	84.69±3.11 <sup>g</sup>

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Após a seguinte pesquisa, conclui-se que nenhum dos tratamentos apresentou 100% de redução de *E. faecalis*. A maior capacidade de redução bacteriana foi observada no grupo 6 (QMIX+ US), sendo estatisticamente superior aos outros grupos ( $p < 0,05$ ).

## **REFERÊNCIAS**

(Apenas as referências citadas neste resumo)

FERRAZ, C. C.; GOMES, B. P.; ZAIA, A. A.; TEIXEIRA, F. B.; SOUZA-FILHO, F. J. In vitro assessment of the antimicrobial action and the mechanical ability of chlorhexidine gel as an endodontic irrigant. *J Endod*, v. 27, p. 452-5, 2001.

PEREZ-HEREDIA, M.; FERRER-LUQUE, C. M.; GONZALEZ-RODRIGUEZ, M. P.; MARTIN-PEINADO, F. J.; GONZÁLEZ-LÓPEZ, S. Decalcifying effect of 15% EDTA, 15% citric acid, 5% phosphoric acid and 2.5% sodium hypochlorite on root canal dentine. *Int J Endod*, v. 41, p. 418–423, 2008.

STOJICIC, S.; SHEN, Y.; QIAN, W.; JOHNSON, B.; HAAPASALO, M. Antibacterial and smear layer removal ability of a novel irrigant, QMiX. *Int Endod J*, v. 45, p. 363–371, 2012.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** 3.110.552