

Jardine AP, Kopper PMP

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Área de Endodontia (UFRGS, Porto Alegre, RS)

OBJETIVO:

Comparar o efeito do QMix, MTAD e EDTA 17% na penetrabilidade de um cimento a base de resina epoxi nos túbulos dentinários utilizando microscopia confocal a laser e descrever o aspecto das paredes do canal radicular em MEV.

METODOLOGIA:

1) AMOSTRA

- 48 raízes retas DV de MS, com um único canal, comprimento mínimo de 12mm, com ápices fechados e sem reabsorções foram selecionadas e cortadas abaixo da junção amelo-cementária.

3) PREPARO DOS CANAIS

- CT: 1mm aquém do forame apical;
- Sistema ProTaper até o instrumento F3;
- Irrigação:

GQ, GE, GC: 2ml de NaOCl 2,5% a cada troca de instrumento;
GM: 2ml de NaOCl 1,3% a cada troca de instrumento.

5) ANÁLISE EM CONFOCAL

- 40 raízes foram obturadas utilizando a técnica do cone único (F3) com cimento AH Plus, acrescido de 0,1% de Rhodamina B;
- Os espécimes foram acondicionados a 37°C e 100% de umidade por 7 dias para permitir a presa do cimento;
- Cada espécime foi horizontalmente cortado a 4mm do ápice, obtendo fatias de 2mm de espessura. As superfícies foram polidas para eliminar debris de dentina;
- As fatias foram examinadas utilizando Olympus Fluoview 1000 CLSM com 10X de aumento.

Análise das imagens

- Foi utilizando Adobe Photoshop CS6:

Com a ferramenta laço selecionou-se a área do canal e esta foi subtraída da área total da imagem. Assim, obteve-se a área correspondente a dentina. Nesta, identificou-se o número de pixels em vermelho, correspondente a área de penetração do cimento.

2) GRUPOS

- As raízes foram distribuídas de modo randomizado em 4 grupos (n=12), de acordo com o protocolo final de irrigação:

GQ: QMix 5ml por 2 minutos + soro fisiológico 2ml;

GM: MTAD 5ml por 2 minutos + soro fisiológico 2ml;

GE: EDTA 17% 5ml por 2 minutos + soro fisiológico 2ml;

GC: Soro fisiológico 5ml por 2 minutos + soro fisiológico 2ml.

4) ANÁLISE EM MEV

- 2 raízes de cada grupo foram clivadas, preparadas para MEV;
- Foram realizadas imagens com 2000X de aumento;
- As imagens obtidas foram analisadas de forma descritiva.

6) ANÁLISE ESTATÍSTICA

- Foram utilizados os teste de normalidade Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis e teste Post-Hoc de Dunn. O nível de significância foi fixado em 5%.

RESULTADOS:

Tabela 1 - Porcentagem de área de dentina impregnada pelo cimento obturador após emprego das substâncias testadas

	Soro Fisiológico	QMix	MTAD Biopure	EDTA 17%
Mediana	0.36% ^a	4.14% ^b	0.32% ^a	5.97% ^b
Quartil 25%	0.0%	2.0%	0.0%	4.4%
Quartil 75%	0.6%	6.5%	1.1%	9.5%

Mesmas letras na mesma linha indicam ausência de diferença após aplicação dos testes de Kruskal-Wallis e de Dunn ($\alpha > 0.05$).

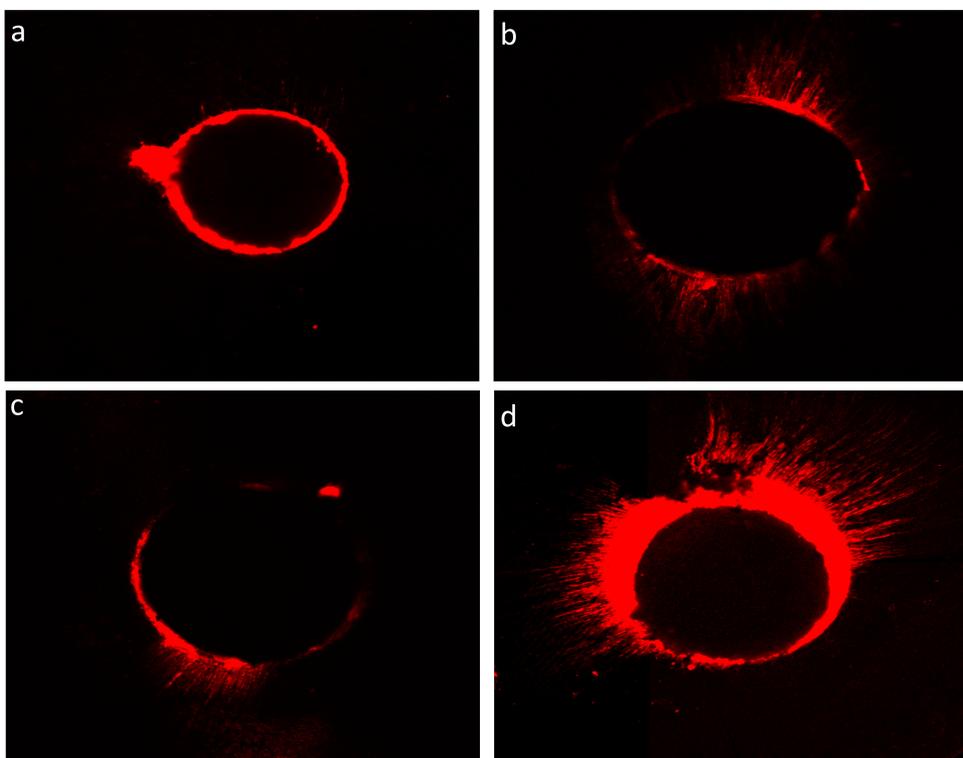


Figura 1 – Imagens em microscopia confocal (10X) representativas dos grupos: GC - Soro Fisiológico (a), GQ – Qmix (b), GM – MTAD (c), GE - EDTA 17% (d)

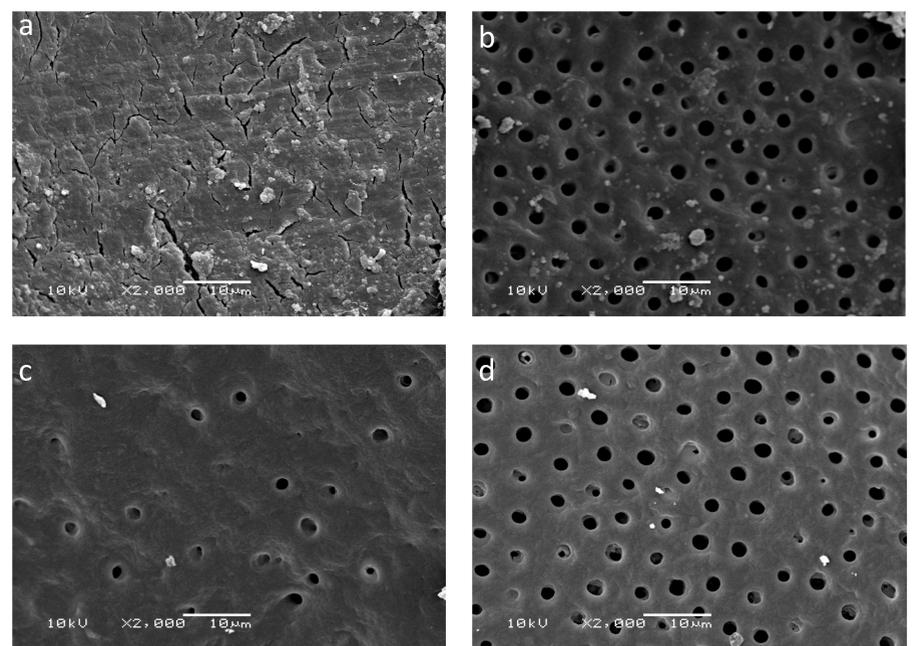


Figura 2 – Imagens em MEV (2000X) representativas dos grupos: GC - Soro Fisiológico (a), GQ – Qmix (b), GM – MTAD (c), GE - EDTA 17% (d)

CONCLUSÕES:

- A penetração de cimento que ocorreu quando o QMix foi empregado foi similar a que aconteceu com a utilização do EDTA 17% e foi superior a que aconteceu com o uso do MTAD.

- Grande quantidade de *smear layer* foi observada nas paredes dentinárias após o uso de soro fisiológico e MTAD. Quando foi utilizado QMix e EDTA 17% os tubulos dentinários mostraram-se quase que totalmente abertos.