

Selagem apical de dois cimentos endodônticos após preparação do canal para espigão

KÁTIA MONTEIRO¹; ANA MARGARIDA ABRANTES^{2,3}; ANABELA PAULA^{3,4}; MARIA FILOMENA BOTELHO^{2,3}; EUNICE CARRILHO^{3,4}; MANUEL MARQUES FERREIRA^{1,3}

¹Instituto de Endodontia, Área de Medicina Dentária, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC), ²Unidade de Biofísica, IBILI - FMUC, ³Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (ICBR), Centro de Investigação em Meio-Ambiente, Genética e Oncobiologia (CIMAGO) - FMUC, ⁴Instituto de Clínica Integrada – FMUC

INTRODUÇÃO

No planeamento do tratamento endodôntico é crucial avaliar a estrutura dentária remanescente, uma vez que a reabilitação do dente pode implicar a colocação de um espigão intrarradicular para fornecer retenção à restauração.⁽¹⁻³⁾ A sua utilização deve ser sempre analisada tendo em conta o grau de destruição coronário^(2,3), a localização e os requisitos funcionais do dente em questão⁽⁴⁾.

A preparação do canal radicular para receber o espigão envolve a remoção parcial do material obturador, podendo ocorrer o deslocamento do material remanescente, comprometendo a selagem apical⁽⁵⁾ que é fundamental para prevenir a microinfiltração bacteriana e possíveis reinfeções.⁽⁶⁾ Para a manutenção da selagem apical, a seleção do material de obturação do canal radicular é um fator essencial.⁽⁷⁾

O cimento biocerâmico *GuttaFlow Bioseal*[®] (*Coltène/Whaledent, AG, Altstätten, Suíça*), introduzido recentemente no mercado, é referido pelo fabricante, como um material bioativo que auxilia a regeneração dos tecidos apicais danificados.⁽⁸⁾ Para além disso, o reduzido tempo de presa, a atividade alcalinizante⁽⁸⁾, a baixa solubilidade e porosidade⁽⁹⁾, bem como a facilidade de manuseamento, conferem a este cimento um elevado interesse clínico.

O cimento à base de resina *époxi* como o *AH Plus*[®] (*Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Alemanha*) tem sido amplamente utilizado como referência para comparação com outros cimentos devido às suas excelentes propriedades biológicas e físico-químicas.⁽¹⁰⁾

OBJETIVO Comparar a selagem apical, através da abordagem com Medicina Nuclear, provida pelo cimento *AH Plus*[®] e *GuttaFlow Bioseal*[®], após a preparação imediata do canal radicular para colocação de espigão.

MÉTODOS

1 Amostra: 36 dentes



Fig1. Radiografia de espécime incluído na amostra

2 Preparação químico-mecânica

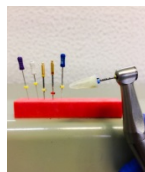


Fig2. Preparação mecânica do canal

*Protaper Next*TM: X1 (017/04), X2 (025/06), X3 (030/07)
Lima manual K15
Soluções de irrigação: NaOCl 2,5%, EDTA 17% e soro fisiológico

3 Obturação

Sistema *E&Q Master Pen*
Cone guta-percha X3
Cimento *AH Plus*[®]/*GuttaFlow Bioseal*[®]

4 Grupos experimentais

- Grupo CN (n=6):** Obturação sem cimento endodôntico
- Grupo CP (n=6):** Dentes instrumentados e não obturados
- Grupo AH PLUS (n=12):** Obturação com o cimento *AH Plus*[®]
- Grupo BIOSEAL (n=12):** Obturação com o cimento *GuttaFlow Bioseal*[®]

5 Preparação do canal para espigão

Brocas *Gates-Glidden* nº 1,2,3
↓
4mm material obturador remanescente

6 Preparação da amostra para infiltração



Fig3. Amostras revestidas com verniz de unhas

7 Infiltração da amostra

^{99m}TC → **Pertecnetato de Sódio**
Tecnésio 99 metastável 8 mCi/mL

Gama-câmara → **Xeleris**



Fig4. Gama-câmara (*Millenium MG*)

RESULTADOS

Contagem	Grupo			
	AH PLUS (n=12)	BIOSEAL (n=12)	CP (n=6)	CN (n=6)
Média ± desvio-padrão	1,30±0,74	0,52±0,17	1,99±0,66	0,08±0,05

Tabela1. Contagens por minuto obtidas após infiltração com ^{99m}TC

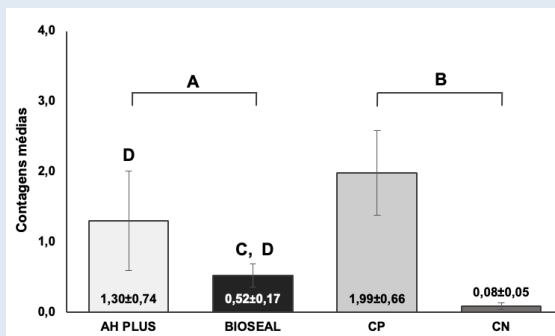


Gráfico1. Contagens por minuto obtidas após infiltração com ^{99m}TC

Diferenças significativas:

- A) Comparação do grupo AH PLUS e BIOSEAL (p<0,05);
- B) Comparação do grupo Controlo Positivo (CP) e Controlo Negativo (CN) (p<0,05);
- C) Comparação do grupo BIOSEAL com o Controlo Positivo (CP) (p<0,05);
- D) Comparação dos grupos AH PLUS e BIOSEAL com o Controlo Negativo (CN) (p<0,001).

DISCUSSÃO

O estudo realizado demonstrou uma microinfiltração significativamente inferior e assim uma selagem apical mais efetiva após a preparação do canal radicular para colocação de espigão quando utilizado o cimento *GuttaFlow Bioseal*[®] comparativamente com o cimento *AH Plus*[®]. Uma possível explicação para este resultado pode surgir da presença de silicato de cálcio na composição do *GuttaFlow Bioseal*[®], o que promove a absorção de água^(8,11) e consequentemente uma expansão do material.⁽⁶⁾ Esta expansão pode permitir o estabelecimento de uma melhor interface entre a parede do canal radicular e o material de núcleo e preencher todos os espaços e ruturas criadas pela técnica de preparação do canal radicular para recepção do espigão.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram que o cimento *GuttaFlow Bioseal*[®] apresenta uma melhor selagem apical comparativamente à resina *époxi*, depois da preparação imediata do canal para receber o espigão radicular.

REFERÊNCIAS

