

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA**

**TIAGO SILVA GONÇALVES**

**USO DE MATERIAL BIOATIVO NA PRESERVAÇÃO DENTÁRIA EM PACIENTE  
JOVEM VÍTIMA DE TRAUMA: UM RELATO DE CASO**

**RECIFE**

**2018**

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

**TIAGO SILVA GONÇALVES**

**USO DE MATERIAL BIOATIVO NA PRESERVAÇÃO DENTÁRIA EM PACIENTE  
JOVEM VÍTIMA DE TRAUMA: UM RELATO DE CASO**

Artigo científico apresentado ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Endodontia.

Área de concentração: Endodontia

Orientador: Silvio Emanuel Acioly  
Conrado de Menezes

**RECIFE**

**2018**

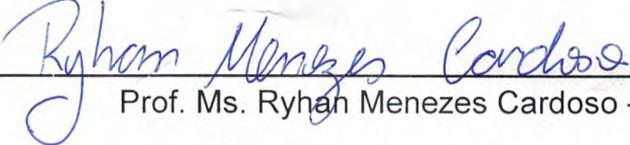
RECIFE

2018

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA

Monografia intitulado “Uso de material bioativo na preservação dentaria em paciente jovem vítima de trauma: Relato de caso” de autoria do aluno Tiago Silva Gonçalves, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

  
Prof. Dr. Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes – CPO Recife

  
Prof. Ms. Ryhan Menezes Cardoso – CPO Recife

  
Prof. Dr. Glauco Dos Santos Ferreira – CPO Recife

Recife, 20/07/2018

**USO DE MATERIAL BIOATIVO NA PRESERVAÇÃO DENTÁRIA EM PACIENTE  
JOVEM VÍTIMA DE TRAUMA: UM RELATO DE CASO**

Tiago Silva Gonçalves  
Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes

## **RESUMO**

Novos cimentos odontológicos vêm facilitando a resolução de casos complexos, com destaque para os biocerâmicos. Este trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico com preservação dentaria de um incisivo central superior em paciente jovem vítima de trauma dentário fazendo uso de cimento endodôntico biocerâmico Sealer Plus BC - MK Life. Ao exame clínico constatou-se presença de abscesso e mobilidade dentaria. Procedeu-se a desinfecção do canal usando a lima XP-endo Shaper e a XP-endoFinisher 25/00 Com auxílio de solução Irrigadora clorexidina gel 2% associada a soro fisiológico. Foi realizada preservação radiográfica por um período de 12 meses, concluindo-se que o uso de cimentos biocerâmicos no tratamento endodôntico foi satisfatório, tendo um pós-operatório sem quadro álgico e preservação óssea observada em radiografia.

**Palavras-chave:** Cimentos biocerâmicos. Preservação Dentaria. XP-endoFinisher.

## **ABSTRACT**

New dental cements have facilitated the resolution of complex cases, with emphasis on bioceramics. This study aims to describe a clinical case with tooth preservation of a central upper incisor in a young patient victim of dental trauma using Sealer Plus BC - MK Life bioceramic sealant. Clinical examination revealed presence of abscess and tooth mobility. The channel was disinfected using the XP-endo Shaper file and XP-endoFinisher 25/00. With the aid of a solution of 2% chlorhexidine gel associated with saline solution. Radiographic preservation was performed for a period of 12 months, and it was concluded that the use of bioceramic cements in endodontic treatment was satisfactory, having a postoperative period without pain and bone preservation observed in radiography.

**Keywords:** Bioceramic cements. Dental Preservation. XP-endoFinisher

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	8
2- RELATO DO CASO.....	9
3- DISCUSSÃO.....	12
4- CONCLUSÃO .....	14
5- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

## 1 INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários são situações de urgência odontológica que impõem ao profissional um atendimento rápido, porém minucioso e que necessitam de acompanhamento do caso por um longo período, pois o tratamento é complexo e o prognóstico muitas vezes duvidoso (SENE; MANHEZ, 2014).

Dentre as fraturas causadas por trauma dentário estão as fraturas radiculares, que são lesões relativamente incomuns, mas representam padrões de cicatrização bastante complexos, devido a lesão concomitante da polpa, do ligamento, da dentina e do cimento (ANDREASEN, 1991).

Os fatores etiológicos mais comumente associados a essas fraturas durante a infância são as quedas; na adolescência, está relacionada à prática de esportes e, em adultos, a acidentes automobilísticos. Traumas relacionados à violência também foram relatados na literatura. O dente mais comumente afetado é o incisivo central superior, cujo trauma pode gerar problemas estéticos e fonéticos (PRADO; et al 2012).

O tratamento endodôntico tem o objetivo de manter e recuperar a função do elemento dentário, permitindo realizar as suas funções no sistema estomatognático. Para resultar em sucesso na terapia endodôntica é necessário obedecer a vários fatores, dentre eles, a obturação do canal radicular mais hermética possível e o mínimo de agressão aos tecidos adjacentes (ESPÍNDOLA et al., 2002).

Para um bom selamento hermético do meio interno com o meio externo os cimentos tem que apresentar entre outras características biocompatibilidade com os tecidos periradiculares, boa capacidade de escoamento, o que permite atingir áreas de difícil acesso como canais secundários, propriedades antimicrobianas, adesão e diminuir o tempo de trabalho (HADDAD; AZIZ, 2016).

Entre os materiais utilizados atualmente no selamento do tratamento endodôntico, os biocerâmicos vêm ganhando destaque uma vez que oferecem melhora no prognóstico do tratamento em muitos procedimentos endodônticos. Estes materiais exibem excelentes propriedades de biocompatibilidade devido a sua similaridade com o processo biológico de formação de hidroxiapatita e a capacidade de induzir uma resposta regenerativa no corpo humano. As biocerâmicas ainda apresentam a

capacidade osteoindutiva intrínseca, pois absorvem substâncias osteoindutoras na presença de processo de cicatrização óssea (LIMA; et al. 2017).

Dessa forma, o propósito deste estudo foi descrever um caso-clínico usando material bioativo na preservação dentária em paciente jovem vítima de trauma.

## **2 RELATO DO CASO**

Paciente do sexo masculino, 09 anos de idade, procurou consultório odontológico com fratura do elemento dentário 11. Inicialmente a anamnese foi realizada para obter todas as informações sobre a saúde oral e sistêmica do paciente. O histórico médico não revelou nada digno de nota. Ao exame clínico observou-se a presença abscesso e mobilidade dentária. O paciente relatou ter sofrido um trauma em região de cavidade bucal durante uma partida de futebol, citou também que procurou atendimento em outros consultórios o qual fez trocas de curativos e o abscesso não regredia. Ao exame radiográfico periapical foi revelado fratura dentaria no terço médio. Com base nos achados clínicos e radiográficos, foi elencada a necessidade de preservar elemento dentário através do tratamento endodôntico com o objetivo de preservar as estruturas ósseas e posteriormente o uso do implante dentário.

Figura 1: Aspecto clínico inicial do elemento 11.



Fonte: Produção do próprio autor

Foi realizada técnica anestésica infiltrativa para bloqueio dos nervos alveolares anteriores com sal anestésico mepivacaína 2% associada à epinefrina 1: 100.000 (DentsplyMaillefer, Ballaigues, Suíça) e isolamento absoluto para iniciar o acesso ao canal radicular.

Optou-se por fazer a desinfecção do canal usando a lima XP-endo Shaper (FKG Dentaire, La Chaux-de-Fonds, Suíça) com velocidade 800 rotações por minuto em movimento contínuo o que permite dar início ao preparo após uma exploração inicial (glide path) de no mínimo ISO 15, aumentando seu campo de trabalho gradativamente até atingir um diâmetro ISO 30. Com auxílio de solução Irrigadora clorexidina gel 2% associada a soro fisiológico.

A cada remoção do instrumento do canal, a substância irrigadora foi injetada, aspirada e a lima limpa com gaze estéril e novamente introduzido no canal.

Após a instrumentação com a lima XP-endo shaper utilizou-se a XP-endoFinisher 25/.00 (FKG Dentarie, Suíça) para agitação da solução irrigadora dentro do canal, em seguida secagem parcial do canal com cone de papel (DentsplyMaillefer, Ballaigues, Suíça) e preenchimento do canal com cimento biocerâmico Sealer Plus BC - MK Life.

No final do procedimento, uma radiografia periapical foi realizada, o que mostrou selamento adequado do canal radicular.

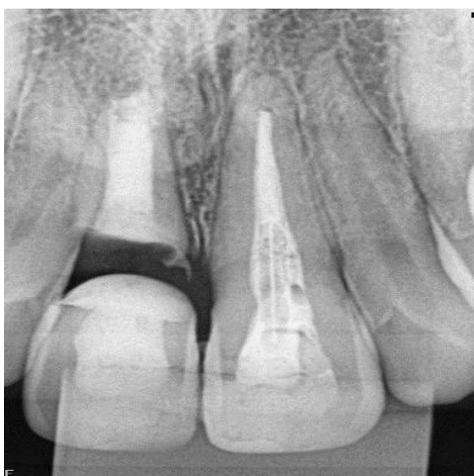
Foram realizadas preservações durante um período de 3 e 6 meses após o tratamento.

Figura 2: Radiografia periapical após tratamento



Fonte: Produção do próprio autor

Figura 3: Radiografia Periapical Final



Fonte: Produção do próprio autor

### 3 DISCUSSÃO

Os traumas dentários são situações muito frequente em adolescentes e jovens principalmente na faixa etária dos 10 aos 24 anos sendo os elementos dentários ântero-superiores são mais comum e severamente afetados nos casos de acidentes tanto por sua anatomia quanto por sua posição na arcada (GERARD, et al, 2014). Achados que corresponde com os autores (Traebert, et al. 2010) o qual afirma a prevalência deste traumatismo é da ordem de 1,0 a 16,0%, sendo os incisivos centrais os elementos dentários mais atingidos.

A conduta clínica diante um trauma dentário pode variar de uma simples contenção a um tratamento endodôntico, tendo fator determinante severidade da fratura e do tipo de dente acometido, além de fatores relacionados com exposição pulpar, tempo comprometimento radicular e principalmente, com a presença da dor (FREITAS et al. 2009).

O caso em discussão optou-se em manter o elemento radicular com tratamento endodôntico com o objetivo de preservar as estruturas ósseas e posteriormente o uso de implante dentário. Araújo & Lindhe (2005) dissertam que o processo alveolar é dependente do dente, e sua arquitetura é orientada pelo eixo de erupção, forma e inclinação dos dentes. A função é perdida e desaparece quando um dente é removido, dando início ao processo de atrofia do processo alveolar. Afirmativa que corresponde com a de MEZZOMO (2011), a reabsorção e remodelação do rebordo alveolar após a remoção do dente é um fenômeno de cura natural, fisiologicamente indesejável e pode impactar negativamente a colocação do implante. Isto é particularmente importante na região anterior da maxila, onde uma raiz proeminente é geralmente acompanhada por uma parede vestibular extremamente fina e frágil que pode ser danificada durante a extração do dente.

No que diz a respeito ao tratamento endodôntico, a qualidade do selamento influencia diretamente no sucesso do tratamento, o selamento tridimensional do sistema de canais radiculares é de fundamental importância, pois ao ocupar o espaço criado pela instrumentação, à obturação evita a infiltração do exsudato periapical para o interior do canal radicular. Como consequência, inviabiliza a sobrevivência de microrganismos residuais após o preparo biomecânico, evita a estagnação de líquidos e oferecem condições para que ocorra o reparo, contribuindo de maneira decisiva para o sucesso da terapêutica endodôntica (BROSCO, 2002).

O relato teve conduta terapêutica preconizada à obturação apenas com cimento biocerâmico Sealer Plus BC - MK Life. Como o grande desafio da obturação endodôntica está relacionado ao selamento apical e lateral. Os biocerâmicos são de natureza hidrofílica e têm a capacidade de formar hidroxiapatite. Esta conduz a formação de uma ligação química entre o material de enchimento e as paredes da dentina. Isto elimina a presença de todo o espaço entre as paredes de dentina e o cimento selador o que melhora o selamento do canal (MALHOTRA et al., 2014). De acordo com o fabricante, estes materiais apresentam pH alcalino, atividade antibacteriana, radiopacidade e biocompatibilidade adequadas. Não apresentam toxicidade, não sofrem contração volumétrica, e são quimicamente estáveis ao meio biológico (Zhang H et al 2009).

No que diz a respeito à aplicação, os biocerâmicos apresentam como vantagem a presença da seringa, pois elimina a necessidade de espatulação. Como o seu tamanho é inferior a 2  $\mu$ , pode ser dispensado por uma ponta capilar que permite que o material de 0,012 pré misturado, seja colocado na zona de reparação radicular, diminuindo assim o tempo de trabalho e menor risco de contaminação (KOCH et al., 2012).

No presente caso, foi realizada a desinfecção do canal usando a lima XP-endo Shaper (FKG Dentaire, La Chaux-de-Fonds, Suíça) com velocidade 800 rotações por minuto em movimento contínuo, esta lima inicia o preparo em sua fase martensítica e ao serem inseridas no canal, são expostas à temperatura corpórea mudando para a fase austenítica o que permite alcançar e limpar áreas normalmente impenetráveis com os instrumentos padrão, devido a superelasticidade, flexibilidade e capacidade de expansão dentro do canal radicular, oferecida pela liga maxwire (LACERDA, 2017). Buscando otimizar a desinfecção após a instrumentação, foi utilizado a XP-endo Finisher (FKG Dentaire, Swiss) que se propõe remover a camada de detritos do interior dos canais radiculares, com preservação da dentina radicular. O que corresponde aos estudos de Debelian e Trope (2015) relataram que a XP-endo Finisher é uma alternativa para limpeza final dos canais radiculares de forma tridimensional, sem a remoção desnecessária de dentina. Justifica-se por trata-se uma lima mecanizada em níquel-titânio, apresentando um tamanho ISO 25 e conicidade nula (25/.00), que lhe conferem elevada flexibilidade e resistência à fadiga cíclica. (QUINTO, 2016).

Para o preparo químico-mecânico a solução irrigante de escolha foi o clorexidina 2% associada a soro fisiológico, utilizada como coadjuvante na desinfecção. Sua eleição justifica-se por ser efetiva particularmente contra o *Enterococcus faecalis*, um anaeróbio gram-positivo, que tem sido bastante relacionado em tratamentos endodônticos fracassados, além de apresenta biocompatibilidade, não sendo irritante aos tecidos periapicais (BONAN et al. 2011).

O tratamento proposto teve por finalidade possibilitar a permanência radicular do elemento dentário com o objetivo de manter as estruturas ósseas para futuramente uso de implante dentário. Após 12 meses da terapia observou-se a preservação óssea alveolar e eliminação do abscesso.

#### **4 CONCLUSÃO**

Com base nos resultados do presente caso, concluiu-se que a uso de material Bioativo para preservação dentaria de pacientes jovens foi satisfatório, tendo um pós-operatório sem quadro álgico ou outra resposta insatisfatória, podendo indicar sucesso clínico.

## 5 REFERÊNCIAS

AL-HADDAD, Afaf; AB AZIZ, Che; ZETI, A. Bioceramic-based root canal sealers: a review. **International journal of biomaterials**, v. 2016, 2016.

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. Traumatismo dentário: soluções clínicas. In: **Traumatismo dentário: soluções clínicas**. 1991.

ARAÚJO, M.G, LINDHE J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol*; v. 32, p.212-232, 2005

BONAN, Roberta Ferreti; BATISTA, André Ulisses Dantas; HUSSNE, Renata Pardini. Comparação do Uso do Hipoclorito de Sódio e da Clorexidina como Solução Irrigadora no Tratamento Endodôntico: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 15, n. 2, p. 237-244, 2011.

BROSCO, Viviane Haiub. **Avaliação in vitro do selamento apical dos canais radiculares em função de diferentes técnicas de obturação**. p.2-3. 2002.

DE FREITAS, Amanda Beatriz Dahdah Aniceto et al. Prevalência de fraturas dentais no serviço de prontoatendimento de uma Faculdade de Odontologia. **Arquivos em Odontologia**, v. 45, n. 4, 2009.

ESPÍNDOLA, A. C. S; PASSOS, C. O; SOUZA, E. D. A; SANTOS, R. A. Avaliação do Grau de Sucesso e Insucesso no Tratamento Endodôntico. *RGO*, v. 50, n. 3, p. 164-166, jul./set. 2002.

GERARD, Lucas Neitzel et al. Reabilitação estética em dente anterior com extensa fratura coronária: relato de caso. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 24, n. 1, p. 58-63, 2014.

KOCH, K. A.; BRAVE, D. G. Bioceramics, part I: the clinician's viewpoint. **Dentistry today**, v. 31, n. 1, p. 130, 2012.

LACERDA M.F.L.S.:Limpeza e modelagem de canais ovais após preparo químico-mecânico utilizando três sistemas de instrumentação e irrigação com hipoclorito de sódio: Estudo correlativo usando micro tomografia computadorizada e histologia Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2017.

LIMA, Naggila Fernanda Figueiredo et al. Cimentos biocerâmicos em endodontia: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 22, n. 2, 2017.

MALHOTRA ,S, HEGDE, M, SHETTY, C. (2014) **Bioceramic technology in endodontics**. *British Journal of Medicine & Medical Research* 4(12): 2446-2454.

MEZZOMO, L. A. et al. Alveolar Ridge Preservation After Dental Extraction and Before Implant Placement: A Literature Review. Rev Odonto Cienc, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, p. 77-83, 2011.

PRADO, Maíra do; et.al. **Fratura Coronorradicular: uma abordagem multidisciplinar.** RevOdontol UNESP,41(5): 360-364, Sept-Oct, 2012.

QUINTO, Inês Filipa Santos. **Influência da lima XP-endo Finisher na remoção de resíduos e consequente selagem da obturação dos canais.** 2016.

SENE, Michele, MANHEZ, Thais. **Traumas Dentários. Pindamonhangaba-SP: FAPI Faculdade de Pindamonhangaba, 2014. 25f.**

Traebert, Marcon KB, Lacerda JT. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em escolares do município de Palhoça (SC). Ciên saúde coletiva. 2010; 15(Supl 1).

Zhang H, Shen Y, Ruse ND, Haapasalo M. Antibacterial activity of endodontic sealers by modied direct contact test against Enterococcus faecalis. J Endod. 2009;35:1051-5.