

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

MARCOS WINICIUS DE SOUSA OLIVEIRA

PERFURAÇÃO RADICULAR DURANTE O TRATAMENTO ENDODONTICO:
RELATO DE CASO

RECIFE

2017

MARCOS WINICIUS DE SOUSA OLIVEIRA

PERFURAÇÃO RADICULAR DURANTE O TRATAMENTO ENDODÔNTICO:
RELATO DE CASO

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

Área de Concentração: Endodontia

Orientadora: Prof. Ms. Rafaella Maria Silva de
Souza

RECIFE

2017

PERFURAÇÃO RADICULAR DURANTE O TRATAMENTO ENDODÔNTICO:
RELATO DE CASO CLÍNICO

Prof. Mestre Rafaella Maria Silva de Souza¹

Marcos Winicius de Sousa Oliveira²

1- Mestre em Odontologia com ênfase em Clínica Integrada pela UFPE.

2- Aluno do Curso de Especialização em Endodontia pela Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico de perfuração radicular no terço cervical radicular do incisivo central superior esquerdo com presença de lesão óssea periapical. Como escolha de tratamento optou-se por recuperar o trajeto original do canal de maneira a obter acesso intracanal e realizar a selagem da perfuração com MTA. Posteriormente foi concluído o tratamento endodôntico com sistema recíprocante cimentado com Sealer Plus em uma única sessão. Após seis meses, o dente apresentava-se assintomático e, radiograficamente, observou-se o reparo da lesão periapical. Conclui-se que o conhecimento da anatomia interna, bem como suas variações, a combinação de técnicas, soluções e materiais adequados contribuem para o sucesso da terapia endodôntica.

Palavras-chaves: Endodontia, Perfuração, MTA

ABSTRACT

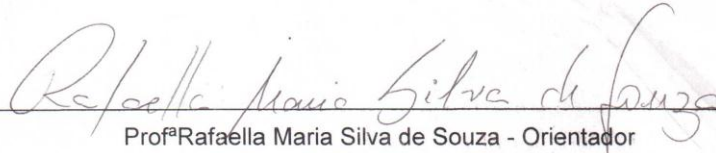
The present study aims to present a clinical case of root perforation in the cervical third of the root of the left upper central incisor with a presence of periapical bone lesion. As a choice of treatment, was chose to recover the original path of the canal in order to obtain intracanal access and to perform the sealing of the perforation with MTA, later the endodontic treatment was done with rotary system and cemented with Sealer Plus, was completed in a single session. After six months, the tooth was asymptomatic and, radiographically the repair of the lesion was observed. It is concluded that the combination of techniques, solutions and suitable materials contribute to the success of endodontic therapy

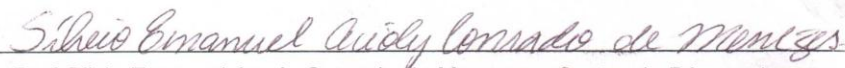
Key words: Endodontics, Perfuration, MTA

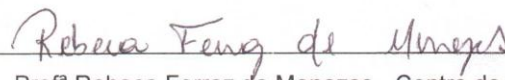


CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA (CPGO)

Artigo intitulado “ **Perfuração radicular durante o tratamento endodôntico: relato de caso**” de autoria da aluno Marcos Winícius de Sousa Oliveira, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:


Profª Rafaella Maria Silva de Souza - Orientador


Prof Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes - Centro de Pós-graduação em Odontologia (CPGO)


Profª Rebeca Ferraz de Menezes - Centro de Pós-graduação em Odontologia (CPGO)

Recife, 26 de agosto de 2017

INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico está ligado a condições imprevisíveis, dentre essas condições as perfurações endodônticas, que nada mais são que uma comunicação accidental entre o espaço endodôntico e o espaço periodontal, merecem destaque por representar mais de 10% dos acidentes dentários de origem endodôntica. Na grande maioria dos casos as causas da perfuração são de cunho iatrogênico a exemplo dos danos ocasionados pela direção da trepanação, desgaste excessivo de dentina e uso indiscriminado de sistemas rotatórios. Fatores patológicos também podem estar ligados a essa condição como, as reabsorções e as caries, dentre outros fatores^{1,2,3}.

As perfurações podem advir de um erro durante a fase da cirurgia de acesso a câmara pulpar, onde a mesma pode ser encontrada na sua forma calcificada, com presença de nódulos pulpares ou podem estar relacionadas ao desconhecimento anátomo-radiográfico das variações anatômicas do órgão dental. Podendo ocorrer também durante o preparo químico mecânico (PQM) devido curvaturas radiculares e delgada parede dentinária^{4,5,6}.

Em casos de perfurações o prognóstico pode ser duvidoso e resultar em desfechos desfavoráveis, sendo a exodontia uma opção cabível para alguns desses casos. O sucesso do tratamento está relacionado a diversos fatores determinantes, dentre eles a experiência do profissional, contribuição do paciente, localização da perfuração, tamanho da perfuração, material utilizado, e das condições em que o procedimento é realizado^{7,1,3}.

O tratamento das perfurações dentárias pode ser realizado com base no acesso intracanal ou por procedimentos cirúrgicos. Os procedimentos não cirúrgicos são a primeira opção. O objetivo primordial é alcançar um selamento hermético no trajeto da perfuração^{1,8}.

As perfurações podem ser classificadas quanto à localização: em cervicais, medias e apicais. O MTA vem se mostrando uma boa opção para o selamento das perfurações de maiores diâmetros^{1,9}.

O MTA é constituído de partículas hidrofílicas, de tricálcio de silício, de tricálcio de alumínio, óxido de cálcio e óxido de silício. Apresentado também em sua composição uma pequena quantidade de óxidos minerais com propriedades físico-químicas. O MTA apresenta como vantagens a prevenção da microinflamação, biocompatibilidade e promoção da regeneração tecidual quando é colocado em contato com os tecidos periradiculares. Além disso, é capaz de estimular a liberação de citocinas nas células ósseas, promovendo a formação de tecido mineralizado^{10, 11, 12}.

As desvantagens do MTA observadas na técnica são o tempo de presa longo, a dificuldade ocasional de manipulação. A complexidade da técnica e o custo do material são fatores que devem ser avaliados^{13, 14}.

Considerando a frequência dos casos de perfuração de origem endodôntica e a importância do selamento destas comunicações o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de perfuração em terço médio do dente 21, diagnosticado e tratado no curso de Especialização da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE), unidade de Recife, Pernambuco.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente C.T.G.D.S (16 anos), gênero masculino, compareceu ao Serviço do Curso de Especialização de Endodontia da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE) no dia 20/03/2016, para realização de tratamento endodôntico do incisivo superior esquerdo - dente 21. Durante a anamnese o paciente relatou que havia iniciado o tratamento endodôntico, referiu não apresentar nenhuma sintomatologia ou qualquer outra queixa. Ao exame clínico, constatou-se ausência de edema e fistula. Frente à avaliação da condição pulpar e dos tecidos periradiculares, o dente não apresentou mobilidade, e o paciente não relatou sensação dolorosa a percussão e a palpação apical. O dente encontrava-se assintomático e apresentava coroa dentária com abertura coronária selada provisoriamente. Radiograficamente constatou-se um desvio em direção à parede vestibular (figura 1A). Após a remoção do material provisório e isolamento absoluto, utilizou-se uma lima especial número 08, (Maillefer/Dentesplay, Ballaigues, Switzerland) e foi realizado novo exame radiográfico periapical, utilizando-se da mesialização, pela técnica de Clark,(figura

1B) onde constatou-se uma trepanação da raiz, localizada no terço cervical. Diante da falha na tentativa de visualizar a luz do canal, uma Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) foi solicitada.

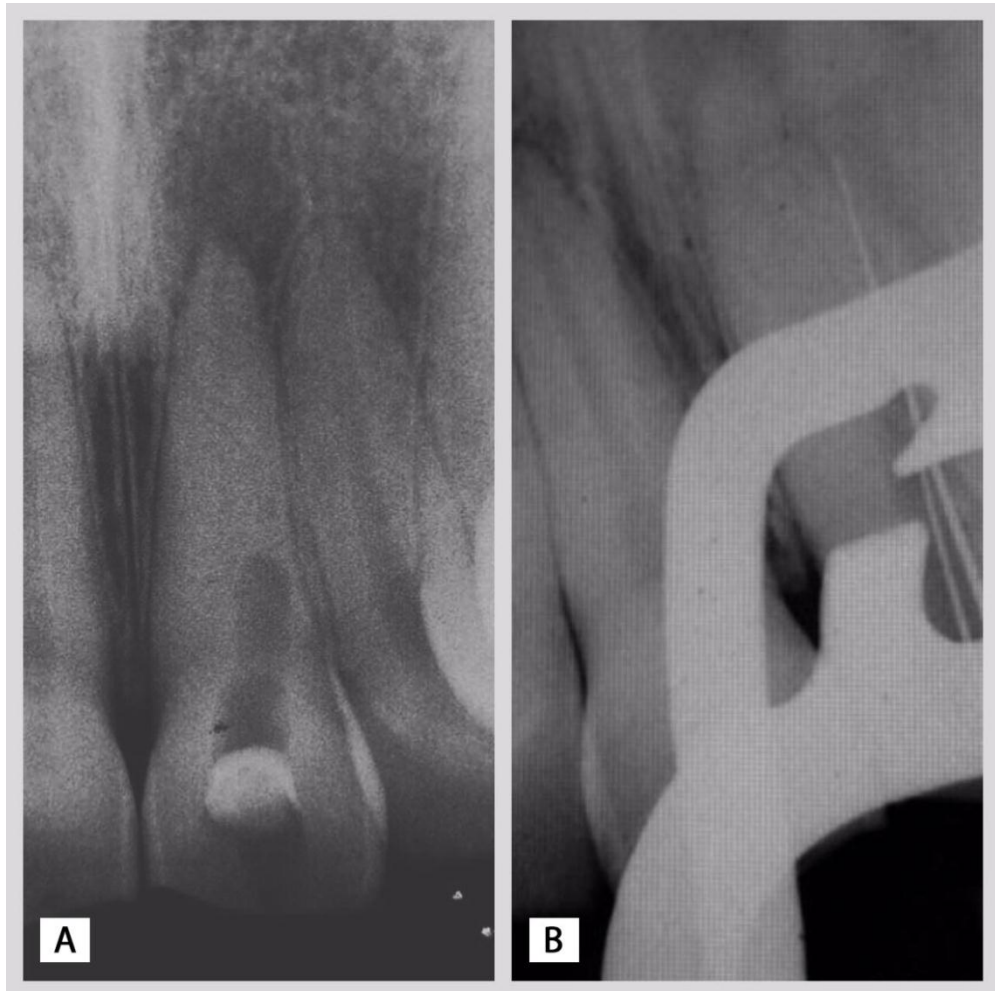


Figura 01:A. Radiografia inicial, imagem radiográfica apresentando o desvio do canal radicular; B. Radiografia mesializada constatando a perfuração com limas especiais

Na segunda sessão, sete meses após, prosseguiu-se com anestesia infiltrativa, isolamento absoluto e remoção da restauração provisória. Nesse momento, observou-se a localização da perfuração na parede vestibular e com o auxílio da TCFC (Figura 2A, 2B), foi acessado o trajeto original do canal com uma lima C+plusn #08 (Maillefer/Dentsply, Ballaigues, Switzerland) utilizando a clorexidina 2% como solução irrigadora por apresentar ausência de citototoxicidade e biocompatibilidade aceitável. Em sequência foi realizado o alargamento do conduto com limas manuais #15 #20 (Maillefer/Dentsply,

Ballaigues, Switzerland) no comprimento provisório de trabalho de 21mm do canal. Em seguida, realizou-se a odontometria eletrônica e radiográfica, confirmando o comprimento real do dente em 25 mm.

Com a perfuração isolada, iniciou-se o PQM, que foi realizado empregando-se o sistema recíprocante de lima única Prodesign R 25.06 (Easy, Belo Horizonte, Brasil). Durante o PQM, o canal foi abundantemente irrigado com hipoclorito de sódio 2,5%, em seguida com EDTA 17%, e utilizando o sistema easy clean (Easy, Belo Horizonte, Brasil) para ativação da solução. Após a conclusão do PQM realizou-se conometria (cone 25.06, (Figura 3A), irrigação e aspiração com hipoclorito de sódio a 2,5%, secagem do conduto com cones de papéis absorvíveis n°25 estéreis, e obturação do canal radicular respeitando o comprimento real de trabalho de 25mm através da técnica de condensação lateral ativa.

O cimento selecionado foi o Sealer Plus por ser de fácil e rápida manipulação e por apresentar baixo risco citotóxico, alta radiopacidade e excelente fluidez.(Figura 3B)

Realizou-se o selamento da perfuração com MTA (Angelus, Londrina-PR, Brasil), que foi levado à perfuração com porta MTA e o auxílio de um aplicador de hidróxido de cálcio. Dessa forma concluiu-se o selamento hermético no trajeto da perfuração,(Figura 4C) que foi seguido da limpeza final da câmara pulpar com algodão estéril e álcool 70%. Em seguida realizou-se restauração definitiva com resina composta Z350 XT cor A2E (3M, São Paulo, Brasil) (Figura 4D).

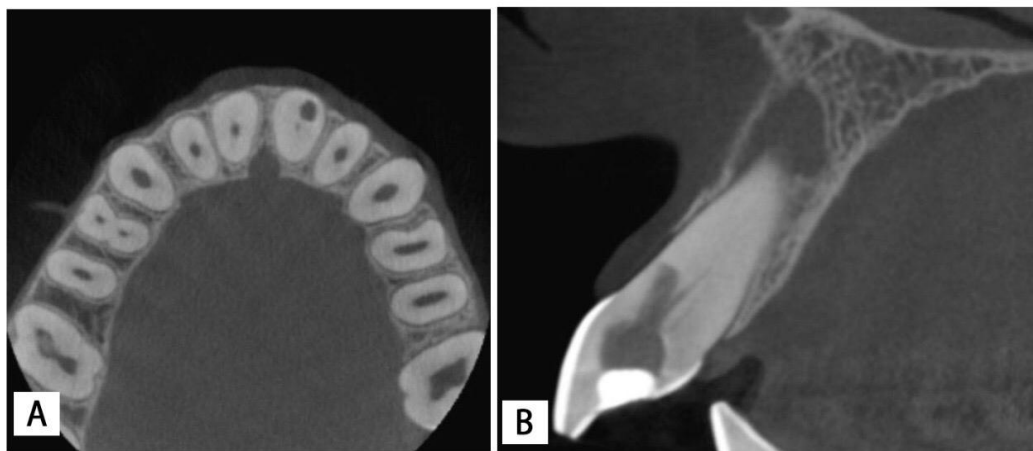


Figura 02: Cortes da tomografia computadorizada de feixe cônico. **A.** Luz da perfuração e a luz do conduto, corte axial **B.** Desvio do canal para vestibular no terço cervical, corte sagital.

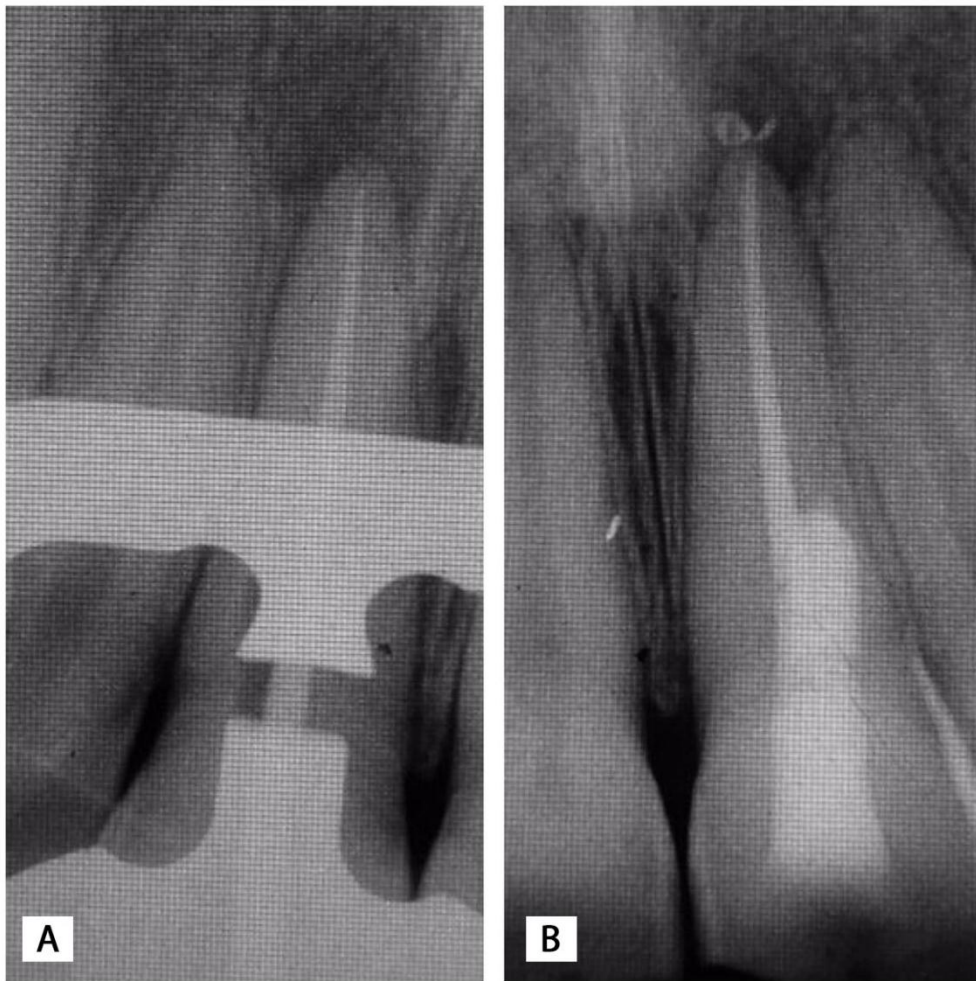


FIGURA 03: A. radiografia da prova do cone; B. radiografia da obturação e selamento da perfuração com MTA.

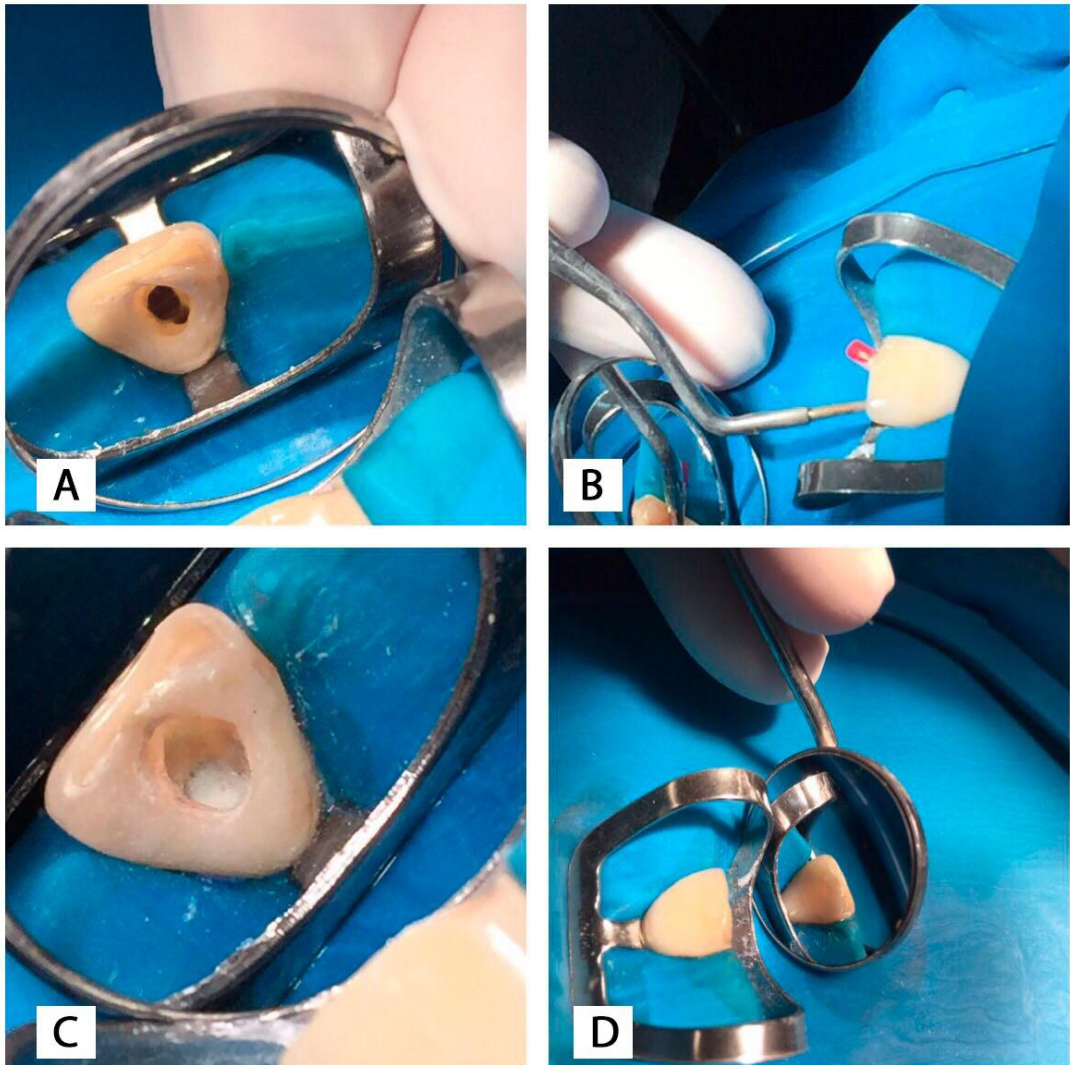


Figura 04:A. acesso do canal e da perfuração; B. Obturação com cone único; C. selamento da perfuração com MTA; D. restauração definitiva com resina composta.

Na consulta de preservação, dia 25/05/2017 o paciente negou qualquer sintomatologia posterior ao tratamento endodôntico. Não havia presença de fístula ou qualquer outra alteração clínica e/ou radiográfica. Na radiografia periapical realizada, foi possível visualizar reparo ósseo da lesão (Figura 5)



Figura 05: radiografia de preservação após 06 meses do tratamento concluído, reparo da lesão óssea.

DISCUSSÃO

As perfurações endodônticas são responsáveis por aproximadamente 10% dos acidentes dentários durante o tratamento endodôntico e podem apresentar repercussões graves tanto no campo das estruturas dentárias como nas estruturas de suporte, por esse motivo vem despertando o interesse dos pesquisadores^{1, 5, 15}.

É de extrema importância a realização do tratamento adequado para preservação do dente. Os materiais escolhidos para a reparação da perfuração devem ser capazes de apresentar uma boa adaptação com as paredes de área perfurada, ser de fácil utilização e apresentar uma estabilidade e radiopacidade^{16, 17}.

Diversos estudos indicam a utilização do MTA como material de escolha para o selamento radicular, pois o mesmo é conhecido por apresentar entre outras características, excelente biocompatibilidade e promoção da regeneração tecidual, fluidez, facilitando sua aplicação e transporte; boa resistência a compressão; indução a formação de tecido mineralizado através da liberação de citocinas de células ósseas; ausência de potencial mutagênico; radiopacidade superior à dentina; além de apresentar efeito antimicrobiano, conferindo, dessa forma, o sucesso do tratamento das perfurações^{16,14,18,19}.

No caso apresentado, o sucesso foi constatado pela ausência de sintomatologia e neoformação óssea, avaliada após 6 meses de preservação, sugerida radiograficamente. O material escolhido, o MTA, teve participação importante nesse processo por ser biocompatível frente aos tecidos periapicais e pulpares; possuir qualidade seladora, bom comportamento selador na presença de umidade, e por sua capacidade de indução ao reparo dos tecidos radiculares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no desfecho do caso relatado e na pesquisa de revisão de literatura realizada fica fácil inferir que o sucesso no tratamento das perfurações se deve a qualidade do material utilizado assim como ao compromisso e empenho do profissional envolvido em realizar um tratamento individualizado e multidisciplinar sempre que julgar pertinente. O MTA por possuir biocompatibilidade, facilidade no tangente ao tempo de trabalho e manuseio demonstrou ser eficaz no tratamento das perfurações radiculares por promover a regeneração dos tecidos originais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Lopes HP, Siqueira Júnior JF. Endodontia: biologia e técnica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013. 524p.
2. Bramante CM et al. Acidentes e Complicações no Tratamento Endodôntico. São Paulo: Santos 2003; 11:225-264.
3. Holland R, Bisco Ferreira L, de Souza V, Otoboni Filho JA, Murata SS, Dezan E Jr. Reaction of the lateral periodontium of dogs' teeth to contaminated and noncontaminated perforations filled with mineral trioxide aggregate. J Endod 2007; 33:1192-1197
4. Zuolo, M.L; et al. Resolução de acidentes de procedimentos. In. Reintervenção em Endodontia. 2. ed. São Paulo: santos 2012. 212p
5. Ruiz PA, Souza AHF, Amorim RFB, Carvalho RA. Agregado de trióxido mineral (MTA): uma nova perspectiva em endodontia. RevBrasOdontol 2003 jan-fev; 60(1):33-5.
6. Hargreaves, K; Cohen, S. Morfologia Dentaria e Prepare do Acesso Cavitário. In: Caminhos da polpa. 10.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 189p.
7. Sato EFL, Sampaio JMP. Tratamento Cirúrgico de uma Perfuração ao Nível de terço Médio da raiz de um dente portador de uma prótese com núcleo. Rev. Odontol. Univ. Amaro1997; 3(4): 31-35.
8. Pivoto F. As perfurações endodônticas com ênfase na aplicação do MTA e do hidróxido de cálcio [Trabalho de conclusão de curso- Especialização]. Rio Grande do Sul. Universidade federal do Rio Grande do Sul;2009.
9. Hashem AA, Hassanien EE. ProRoot MTA, MTA-Angelus and IRM used to repair large furcation perforations: sealability study. J Endod 2008; 34:59-61.

10. Sakai VT, Moretti ABS, Oliveira TM, Fornetti APC, Santos CF, Machado MAAM, Abdo RCC. Pulpotomy of human primary molars with MTA and Portland cement: a randomised controlled trial. *British Dental Journal*, v. 207, n. 3, pp. 128–129; Londres: 2009.
11. Silva CC, Andrade DC, Edo MM, Leache EB. Agregado de Trióxido Mineral (MTA): Aplicações em Odontopediatria. In: *Revista da Ordem dos Médicos Dentistas*, n. 7, p. 14-22, agosto 2010.
12. Abuaraba A, Costa RG, Morais EC, Furuse AY, Gonzaga CC, BarattoFilho F. Prosthetic rehabilitation and management of an MTA-treated maxillary central incisor with root perforation and severe internal resorption. *J. Prosthodont* 2013; fev: 6.
13. Silva CC, Leache EB. Utilização do agregado trióxido mineral em pulpotomias de molares temporários. In: *DentistryClínica*. Fevereiro 2010.
14. Fukunaga, D. et al. Utilização do agregado de trióxido mineral (MTA) no tratamento das perfurações radiculares: Relato de caso clinico. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, [S.L], v. 19, n. 3, p. 347-353, set./dez. 2007.
15. Páttaro ES, Amaral KF, Gavini G. Capacidade selante de materiais restauradores empregados no preenchimento de perfurações de furca. *RevOdontol*2004 jan-abr; 16(1):47-53.
16. Vanderweele, R.A.;Schwartz,S.A.;Beeson,T.J. Effect of blood contamination on retention characteristics of MTA when mixed with different liquids. *JEndodontia*. New York, v. 32, n. 5, p. 421-424, may, 2016
17. Nakata TT, Bae KS, Baumgartner JC. Perforation and repair comparing mineral trioxide aggregate and amalgam using an anaerobic bacterial leakage model. *J Endod* 1998 Mar; 24(3): 184-6.

18. Roy CO, Jeansonne BG, Gerrets TF. Effect of an acid environment on leakage of root-end filling materials. J Endod 2001 Jan; 27(1): 7-8.
19. Zaccara, I. M. et al. Tratamento de uma Perfuração Complexa de Furca: Relato de Caso. Periodontia, [S.L], v. 24, n. 01, p. 54-59, fev./mar. 2014.