

FACULDADE DE TEGNOLOGIA DE SETE LAGOAS

JOSÉ EDSON OLIVEIRA TENCA

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE RETRATAMENTO ENDODÔNTICO

MARÍLIA

2018

JOSÉ EDSON OLIVEIRA TENCA

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE RETRATAMENTO ENDODÔNTICO

Artigo científico apresentado ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, como requisito parcial para conclusão do curso de Endodontia.

Orientador: Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde

MARÍLIA

2018

Tenca, José Edson Oliveira.

Tratamento Cirúrgico de Retratamento
Endodôntico / José Edson Oliveira Tenca –
2018.

16 f.: il.

Orientador: Murilo Priori Alcalde.

Artigo (especialização) – Faculdade de
Tecnologia de Sete Lagoas, 2018.

1. Endodontia. 2. Tratamento Cirúrgico.

I. Título. II. Murilo Priori Alcalde.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Artigo científico intitulado “***Tratamento Cirúrgico de Retratamento Endodôntico***”
de autoria do aluno José Edson Oliveira Tenca, aprovado pela banca examinadora
constituída pelo(s) seguinte(s) professor(es):

Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – Orientador

Marília, 07 de dezembro de 2018.

Tratamento Cirúrgico de Retratamento Endodôntico

José Edson Oliveira Tenca¹

Murilo Priori Alcalde²

¹ Aluno do Curso de Especialização da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas.

² Professor Doutor da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas.

RESUMO

O insucesso do tratamento endodôntico é descrito como a persistência de sinais clínicos e radiográficos e pós-tratamento sintomatológico. Sua terapia (tratamento não-cirúrgico e cirúrgico) e prognóstico depende da causa e das condições dentárias. O objetivo deste estudo foi relatar um caso de um tratamento endodôntico insucesso associado a uma perfuração radicular recuando sua etiologia, diagnóstico, manejo e superação. Paciente do sexo masculino, 32 anos, referia-se à clínica de endodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, com queixa de desconforto na região do incisivo lateral direito superior para avaliação. O exame radiográfico revelou a presença de lesão periapical e preenchimento insatisfatório, enquanto o exame clínico revelou a presença de bolsa periodontal, mobilidade discreta, sensibilidade à percussão vertical e à palpação apical. O exame tomográfico mostrou uma perfuração na região vestibular da raiz associada ao extravasamento de material de enchimento, sugerindo ser a causa do insucesso do tratamento endodôntico primário. Uma cirurgia foi indicada como intervenção. A perfuração foi cirurgicamente exibida, limpa e selada com SuperEBA, enquanto o canal radicular foi simultaneamente recuado e preenchido. Finalmente, um enxerto ósseo e uma inserção de membrana foram realizados para induzir a regeneração tecidual da região. Quatro anos de acompanhamento radiográfico e exame clínico mostraram cicatrização satisfatória do reparo do tecido duro com ausência de sintomatologia dolorosa.

Palavras-chave: Endodontia; Tratamento Cirúrgico.

INTRODUÇÃO

O insucesso de um tratamento endodôntico convencional é baseado em dados encontrados em exames clínicos e radiográficos (Lin et al., 1991). Os principais efeitos do insucesso endodôntico são sinais de inflamação ou infecção, sintomatologia dolorosa e não regressão de lesão periapical pós-tratamento (Haapasalo et al., 2008). Apesar de infecções endodônticas persistentes se apresentarem como a maior causa dos insucessos endodônticos, erros técnicos, como limpeza e obturação inadequadas dos canais radiculares, ou ainda acidentes ocorridos durante o tratamento primário também podem estar associados ao fracasso endodôntico (Siqueira JF, 2001; Lieblisch SE, 2012).

Estudos relatam a ocorrência entre 2,7-12% de perfurações radiculares de origem iatrogênica durante o tratamento endodôntico (Farzaneh et al., 2004; Tsesis I; Fuss Z, 2010). A falta de atenção e orientação da localização e do trajeto dos canais radiculares durante os procedimentos de abertura coronária, instrumentação e desobturação dos canais radiculares são os motivos principais de tal ocorrência (Seltzer et al., 1970; Regan et al., 2005; Cosme-Silva et al., 2016). Este tipo de acidente pode resultar em invaginação de epitélio para ao interior do canal radicular, destruição dos tecidos periodontais, formação de bolsa periodontal e reabsorção dos tecidos mineralizados, acarretando no insucesso do tratamento endodôntico (Seltzer et al., 1970). Seu prognóstico varia de acordo com fatores, como localização da perfuração, tempo desde o diagnóstico até o tratamento e o tipo de material restaurador utilizado para o selamento da perfuração (Sinai IH, 1977; Lee et al., 1993; Tsesis I, Fuss Z, 2006).

Independente da etiologia do insucesso do tratamento endodôntico, se de origem patogênica ou iatrogênica, ambos os casos devem ser encarados como dentes infeccionados, uma vez que erros de procedimento também podem gerar resposta inflamatória do organismo ou permitir uma infecção na região (Siqueira et al., 2014). Sendo assim, a primeira opção de tratamento indicada para os casos de fracasso endodôntico é o retratamento realizado via intracoronária, o qual se busca uma nova e eficaz desinfecção dos sistemas de canais radiculares seguida de uma nova obturação, ou ainda, dependendo das condições em que o dente se encontra está indicado até uma intervenção cirúrgica (Friedman S; Stabholz A, 1986; Lieblisch SE, 2012).

A cirurgia paraendodôntica se torna viável quando o acesso coronário aos canais radiculares não for acessível ou apresentar risco de acidentes durante o retratamento, quando o dente já foi submetido a um retratamento anterior e ineficaz, ou quando houver necessidade de biópsia (Siqueira et al., 2014). Além disso, o acesso cirúrgico permite visualização direta sobre a patologia ou iatrogenia relacionada aos casos de insucesso do tratamento endodôntico (Lysell L, 1981), facilitando a limpeza da região, a regularização de defeitos, o selamento de comunicações. Uma modalidade cirúrgica interessante para a resolução de casos de dificuldades, acidentes e complicações em endodontia é a obturação dos canais radiculares simultânea ao ato cirúrgico, utilizada para casos de lesão periapical crônica com possível associação a outro problema não-solucionável por meio convencional (Kuga et al., 1992; Guimarães et al., 2006).

Devido à falta de relatos sobre casos de retratamento endodôntico concomitantemente a um tratamento cirúrgico, este estudo tem como objetivo retratar um caso de insucesso do tratamento endodôntico primário associado a uma iatrogenia, cujo tratamento de escolha foi a obturação dos canais radiculares simultânea ao ato cirúrgico, que por sua vez resultou na resolução dos sinais e sintomas do caso.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, com 32 anos de idade, compareceu ao Departamento de Endodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, encaminhado por um profissional, para avaliação de uma sintomatologia dolorosa no dente 12 para avaliação de retratamento do referido dente. Durante a anamnese o paciente relatou desconforto na região de incisivo lateral superior direito (12), o qual era exacerbado nos testes de palpação da região de fundo de sulco e durante a percussão vertical. Durante o exame clínico detectou-se vermelhidão na região de fundo de sulco, discreta mobilidade e presença de bolsa periodontal associada (Fig. 1A). Além disso, o exame radiográfico demonstrou a presença de uma lesão periapical e um tratamento endodôntico insatisfatório devido à uniformidade de radiopacidade do material obturador ao longo do canal radicular (Fig. 1B).

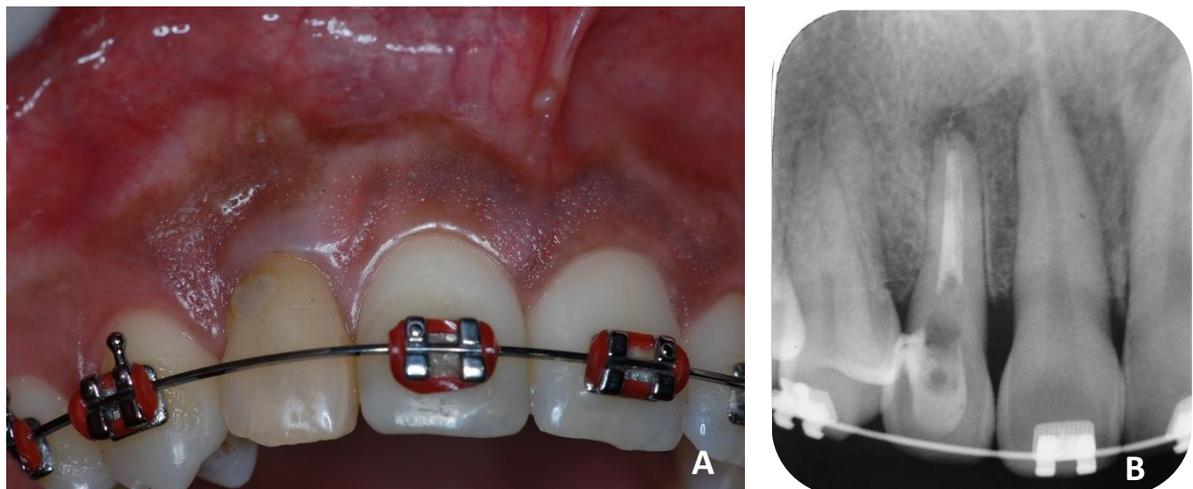


Fig. 1 – Exames clínico e radiográfico relacionados ao dente 12. A) Exame intraoral demonstrando discreta vermelhidão em região de fundo de sulco; B) Exame radiográfico evidenciando falta de uniformidade do material obturador ao longo do canal radicular do dente 12 associada a lesão periapical.

Optou-se pela realização da técnica radiográfica de Bramante e Berbert para avaliar a qualidade do tratamento em diferentes angulações e detectar possíveis iatrogenias localizados por vestibular ou palatino. Então, pôde-se perceber a presença de um desvio da trajetória original do canal radicular, suspeitando-se então de uma perfuração radicular por vestibular (Fig. 2A-B). Para uma melhor avaliação da perfuração radicular, optou-se a realização de um exame tomográfico, o qual pôde se verificar uma lesão periapical no dente 12 (Fig. 3A), reabsorção óssea adjacente a

parede vestibular e extravasamento de material obturador pela perfuração (Fig. 3B). Desta forma, com o consentimento do paciente foi indicado o tratamento cirúrgico desta perfuração e o retratamento endodôntico simultâneo.



Fig. 2 – Exame radiográfico do dente 12 sob diferentes angulações horizontais. A) Radiografia periapical mesioradial demonstrando que houve material obturador que não acompanhou o trajeto do canal radicular original com a mudança de incidência do raio-x, ou seja, indica deslocamento de material para o lado vestibular; B) Radiografia periapical distoradial também demonstrando que houve material obturador que não acompanhou o trajeto do canal com a mudança de incidência do raio-x, confirmando o deslocamento de material por vestibular.

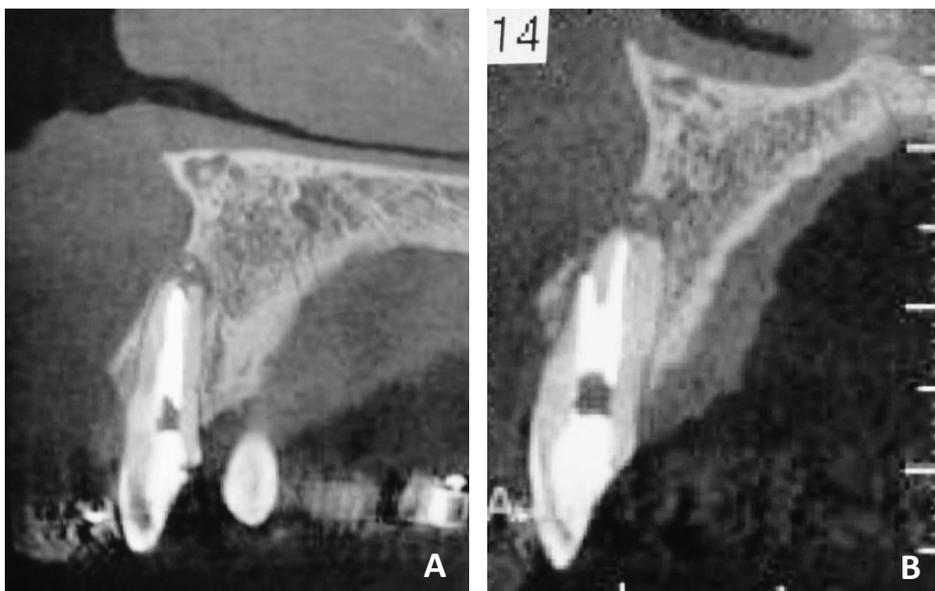


Fig. 3 – Exame tomográfico do dente 12. A) Presença de lesão periapical; B) Presença de perfuração radicular em nível médio de raiz com extravasamento de material obturador e reabsorção óssea em terço apical.

Previamente à cirurgia realizou-se anestesia infiltrativa do dente envolvido e bloqueio dos nervos nasopalatino e infraorbitário do lado direito com articaína 4%. A cirurgia foi realizada a partir de uma incisão intrasulcular envolvendo os dentes 13 a 21, seguida do descolamento de um retalho total acima do nível apical do dente 12. A curetagem do tecido de granulação revelou uma reabsorção óssea por vestibular deste dente, além da presença de material obturador extravasado pela perfuração.

Simultaneamente foi realizada a abertura coronária convencional deste dente acompanhada do retratamento endodôntico. A desobturação do canal radicular foi realizada com instrumento Reciproc R25 e R50 (VDW GmbH, Munique, Alemanha) e reinstrumentado até a lima tipo K 80 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Suíça). Além disso, o material obturador da perfuração radicular foi removido com uma lima do tipo K 30. Durante todo o procedimento foi realizado irrigação com soro fisiológico.

A região da perfuração foi ampliada e regularizada com ponta diamantada esférica em alta rotação. Ao final do tratamento, foi aplicado EDTA durante 3 minutos no interior do canal radicular. Em seguida, a perfuração radicular foi selada com cimento Super-EBA e o canal radicular obturado com cones de guta-percha principal e acessórios (Dentsply Indústria e Comércio Ltda., Petrópolis, RJ, Brasil) e cimento obturador Sealer 26 (Dentsply Indústria e Comércio Ltda., Petrópolis, RJ, Brasil) pela técnica termoplastificada Híbrida de Tagger, com condensador de McSpadden.

Uma radiografia transoperatória foi realizada para analisar a qualidade da obturação, que por sua vez demonstrou preenchimento satisfatório da nova obturação e do selamento da perfuração radicular (Fig. 5A).

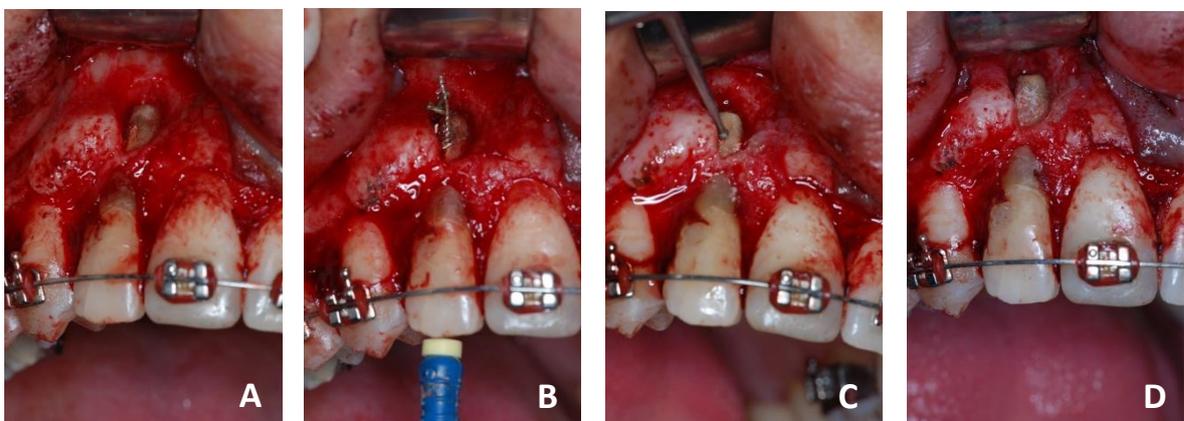


Fig. 4 – Sequência do tratamento cirúrgico do dente 12. A) Descolamento de retalho total demonstrando extensa reabsorção óssea por vestibular associada a perfuração radicular em terço médio da raiz; B) Desobturação da perfuração radicular com limas manuais tipo K; C) Preparo da cavidade perfurada com ponta diamantada; D) Selamento da perfuração com SuperEBA pós-nova obturação.

A loja cirúrgica foi preenchida com enxerto ósseo de origem bovina (Geistlich Bio-Oss) e adaptada sobre este, uma membrana óssea reabsorvível Gen-Derm (Genius Baumer) a fim de auxiliar o reparo da área operada. Por fim, o retalho foi suturado, reposicionando as papilas em seus locais de origem, com fio de sutura reabsorvível (Vicryl®) (Fig. 5B). O paciente compareceu aos retornos de uma, duas e três semanas (Fig. 5C), demonstrando reparo satisfatório dos tecidos moles e ausência de sintomatologia dolorosa. No controle radiográfico de 4 anos, verificou-se um reparo satisfatório da região, com regressão da lesão periapical e ausência de sintomatologia dolorosa (Fig. 5D).

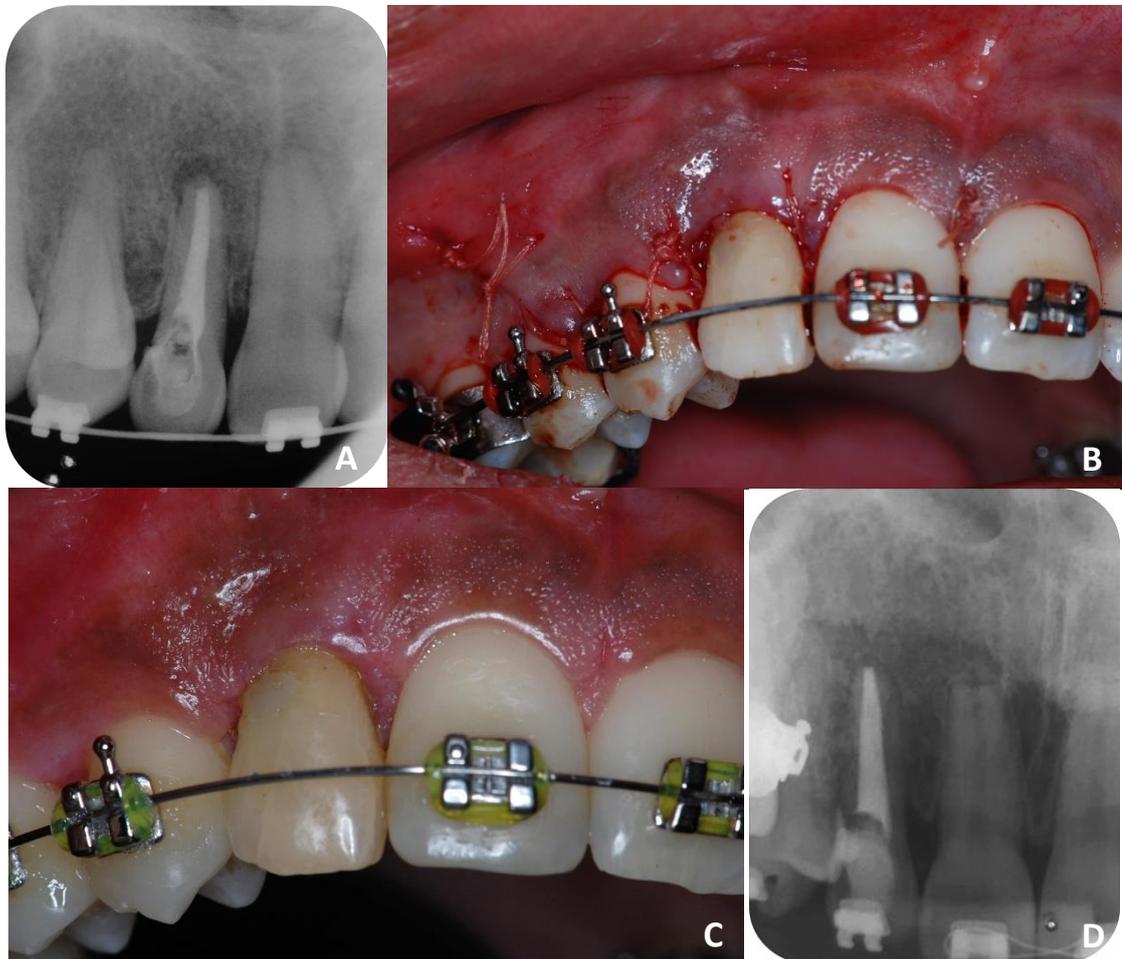


Fig. 5 – Trans e pós-operatório do dente 12 sob relatos de ausência de sintomatologia dolorosa pelo paciente em todos os períodos de acompanhamento. A) Radiografia periapical transoperatória confirmando o preenchimento de todo o canal radicular com material obturador; B) Exame intraoral imediato pós-sutura do retalho; C) Exame intraoral pós três semanas demonstrando cicatrização satisfatória dos tecidos mucogengivais; D) Radiografia periapical pós 4 anos de tratamento evidenciando regressão da lesão periapical.

DISCUSSÃO

A identificação da causa de um insucesso endodôntico é o ponto chave para o estabelecimento de um tratamento correto, visto que a negligência desta etapa pode levar a mais um tratamento ineficaz ou até a perda do dente (Siqueira JF, 2001; Haapasalo et al., 2008). Muitas vezes, apenas o exame clínico e radiográfico não é o bastante para o estabelecimento do diagnóstico (de Paula-Silva et al., 2009; Patel S, 2009; Siqueira et al., 2014). Neste caso clínico, a requisição de um exame tomográfico pôde corroborar com a suspeita de perfuração radicular, que possivelmente foi responsável pelo insucesso do tratamento endodôntico primário. A boa resolução de imagem e a possibilidade de visualização em 3D das estruturas anatômicas em tomografia computadorizada de cone beam proporcionam maior fidelidade do diagnóstico (Estrela et al., 2018; Shokri et al., 2018). Fora este recurso, tem-se ainda a magnificação e iluminação adequada como ferramentas que também podem auxiliar no diagnóstico e tratamento, uma vez que estas proporcionam melhor visualização do campo operatório.

A localização e o tamanho da perfuração radicular relatados no caso se demonstraram como fatores positivos para o prognóstico, uma vez que de pequena dimensão e em terço médio de raiz não se apresenta tanto risco de contaminação como em perfurações a nível subgingival e supra-ósseo, via sulco gengival (Sinai IH 1977; Tsesis I, Fuss Z, 2006). Como conduta de tratamento para o caso relatado optou-se pelo selamento da perfuração por via cirúrgica e retratamento com obturação simultânea dos canais radiculares. Esta modalidade de tratamento cirúrgico permite o acesso direto aos defeitos patológicos e iatrogênicos, como demonstrados em outros estudos (Kuga et al., 1992; Guimarães et al., 2006). Sob visualização direta ainda foi possível ter controle do limite da obturação, do extravasamento de material, da qualidade do selamento da perfuração e da limpeza da região. Torabinejad et al. (2009) apresentaram bons resultados pós-operatório de casos tratados cirurgicamente em relação a retratamentos convencionais em um acompanhamento de até 6 anos.

Além do tamanho, localização e tempo desde a ocorrência da perfuração radicular até o tratamento, tem se também o tipo de material restaurador utilizado para selamento da perfuração como fator determinante no prognóstico do caso (Sinai IH, 1977; Lee et al., 1993; Tsesis I, Fuss Z, 2006). Idealmente o selamento de

perfurações radiculares deve ser realizado com materiais que apresentem propriedades de boa capacidade seladora e biocompatibilidade com os tecidos (Oynick J; Oynick T, 1985; Lee et al., 1993; Vanni et al., 2011). Atualmente, os materiais considerados ideais para estes casos são os a base de silicato de cálcio, os quais apresentam boa capacidade de selamento, boa tolerância pelos tecidos periodontais e indutores de reparo ósseo (Estrela et al., 2018).

Por outro lado, tem-se disponível também no mercado materiais alternativos para o selamento de perfurações radiculares, como o SuperEBA, um cimento a base de óxido de zinco e eugenol, reforçado com alumina, que por sua vez proporciona baixa solubilidade ao cimento, além de boa adaptação e adesividades às paredes dentinárias (Moloney et al., 1993; Bogaerts P, 1997). Este material ainda apresenta baixa citotoxicidade devido à baixa liberação de eugenol no meio. Enquanto ele libera apenas 2% de sua concentração de eugenol, o cimento a base de óxido de zinco e eugenol tradicional libera 50%, concentração tóxica e não mais farmacológica às células do organismo (Gartner; Dorn, 1992). No presente caso relatado se escolheu o SuperEBA como material para a perfuração radicular devido a cavidade ser expulsiva e exigir um material mais adesivo às paredes dentinárias, além de ser biocompatível (Oynick J & Oynick T, 1985; Yildirim et al., 2005) e de fácil manipulação.

CONCLUSÃO

O diagnóstico preciso e precoce da causa de um insucesso do tratamento endodôntico pode determinar o prognóstico do caso. As condições do presente caso permitiram o retratamento endodôntico com obturação simultânea ao ato cirúrgico, cuja resposta do organismo foi positiva, resultando no reparo satisfatório da lesão periapical, e na remissão dos sinais e sintomas de inflamação.

Surgical Treatment Of Endodontical Retraction

ABSCTRACT

The insuccess of the endodontic treatment is described as the persistence of clinical and radiographic signs and symptomatology post-treatment. Its therapy (non-surgical and surgical treatment) and prognosis depends on the cause and tooth conditions. The aim of this study was report a case of an endodontic treatment insuccess associated with a root perforation retreating its aetiology, diagnosis, management and overcome. A 32-years old male patient was reffered to clinic of endodontics in Bauru School of Dentistry with complaint of discomfort in the region of maxillary right lateral incisor for evaluation. The radiographic revealed the presence of periapical lesion and unsatisfactory filling, while the clinical examination revealed the presence of periodontal pocket, discrete mobility, sensitivity to vertical percussion and to apical palpation. The tomographic examination showed a perforation on vestibular region of the root associated with filling material extravasation suggesting it be the cause of the failure of the primary endodontic treatment. A surgery was indicated as intervention. The perforation was surgically exhibited, cleaned up, and sealed with SuperEBA while the root canal was simultaneously retreated and filled. Finally, a bone grafting and a membrane insertion were performed to induce tissue regeneration of the region. Four years follow up x-ray and clinical exam showed satisfactory healing of the hard tissue repair with absence of painful symptomatology.

Keywords: Endodontics; Surgical treatment.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lin LM, Pascon EA, Skribner J, Gängler P, Langeland K. Clinical, radiographic, and histologic study of endodontic treatment failures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1991 May;71(5):603-11
- Haapasalo, M., Shen, Y.A., and Ricucci, D. Reasons for persistent and emerging post-treatment endodontic disease. *Endod Topics.* 2008; 18: 31–50
- Siqueira JF Jr. Aetiology of root canal treatment failure: why well-treated teeth can fail. *Int Endod J.* 2001 Jan;34(1):1-10.
- Sinai IH. Endodontic perforations: their prognosis and treatment. *J Am Dent Assoc.* 1977 Jul;95(1):90-5.
- Seltzer S, Sinai I, August D. Periodontal effects of root perforations before and during endodontic procedures. *J Dent Res.* 1970 Mar-Apr;49(2):332-9.
- Cosme-Silva L, Carnevalli B, Sakai VT, Viola NV, Franco de Carvalho L, Franco de Carvalho EM. Radicular Perforation Repair with Mineral Trioxide Aggregate: A Case Report with 10-Year Follow-up. *Open Dent J.* 2016 Dec 30;10:733-738.
- Tsesis I, Fuss Z. Diagnosis and treatment of accidental root perforations. *Endod Top* 2006; 13:95–107
- Lee SJ, Monsef M, Torabinejad M. Sealing ability of a mineral trioxide aggregate for repair of lateral root perforations. *J Endod.* 1993 Nov;19(11):541-4.
- Oynick J, Oynick T. Treatment of endodontic perforations. *J Endod.* 1985 Apr;11(4):191-2.
- Vanni JR, Della-Bona A, Figueiredo JA, Pedro G, Voss D, Kopper PM. Radiographic evaluation of furcal perforations sealed with different materials in dogs' teeth. *J Appl Oral Sci.* 2011 Aug;19(4):421-5.
- Nagpal R, Manuja N, Pandit IK, Rallan M. Surgical management of iatrogenic perforation in maxillary central incisor using mineral trioxide aggregate. *BMJ Case Rep.* 2013 Jul 10;2013.
- de Paula-Silva FW, Wu MK, Leonardo MR, da Silva LA, Wesselink PR. Accuracy of periapical radiography and cone-beam computed tomography scans in diagnosing apical periodontitis using histopathological findings as a gold standard. *J Endod.* 2009 Jul;35(7):1009-12.
- Patel S. New dimensions in endodontic imaging: Part 2. Cone beam computed tomography. *Int Endod J.* 2009 Jun;42(6):463-75.
- Friedman S, Stabholz A. Endodontic retreatment--case selection and technique. Part 1: Criteria for case selection. *J Endod.* 1986 Jan;12(1):28-33.
- Siqueira JF Jr, Rôças IN, Ricucci D, Hülsmann M. Causes and management of post-treatment apical periodontitis. *Br Dent J.* 2014 Mar;216(6):305-12.
- Shokri A, Eskandarloo A, Norouzi M, Poorolajal J, Majidi G, Aliyaly A. Diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography scans with high- and low-resolution modes for the detection of root perforations. *Imaging Sci Dent.* 2018 Mar;48(1):11-19.
- Estrela C, Decurcio DA, Rossi-Fedele G, Silva JA, Guedes OA, Borges ÁH. Root perforations: a review of diagnosis, prognosis and materials. *Braz Oral Res.* 2018 Oct 18;32(suppl 1):e73.
- Torabinejad M, Corr R, Handysides R, Shabahang S. Outcomes of nonsurgical retreatment and endodontic surgery: a systematic review. *J Endod.* 2009 Jul;35(7):930-7
- Lieblich SE. Endodontic surgery. *Dent Clin North Am.* 2012 Jan;56(1):121-32, viii-ix.

Tsesis I, Rosenberg E, Faivishevsky V, Kfir A, Katz M, Rosen E. Prevalence and associated periodontal status of teeth with root perforation: a retrospective study of 2,002 patients' medical records. *J Endod*. 2010 May;36(5):797-800.

Farzaneh M, Abitbol S, Friedman S. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study. Phases I and II: orthograde retreatment. *J Endod* 2004;30:627–33.

Regan JD, Witherspoon DE, Foyle DM. Surgical repair of root and tooth perforations. *Endod Topics*. 2005;11:152–78

Lysell L. Surgical treatment of juxtaradicular periodontitis. *Int J Oral Surg*. 1981 Oct;10(5):348-53.

Guimarães KB, Post LK, Becerra MF, Isolan CP, Hosni ES. Cirurgia paraendodôntica com obturação simultânea dos canais radiculares: relato de caso clínico. *J Med Biol Sci*. 2006;5:188-94

Kuga MC, Okamoto T, Brito JRO, Ribeiro Júnior PD, Tanaka H. Cirurgia paraendodôntica com obturação simultânea dos canais radiculares. *Ver Assoc Paul Cir Dent*. 1992 Jul/Aug;46(4):817-20.

Bogaerts P. Treatment of root perforations with calcium hydroxide and SuperEBA cement: a clinical report. *Int Endod J*. 1997 May;30(3):210-9.

Moloney LG, Feik SA, Ellender G. Sealing ability of three materials used to repair lateral root perforations. *J Endod*. 1993 Feb;19(2):59-62.

Gartner AH, Dorn SO. Advances in endodontic surgery. *Dental Clinics of North America*. 1992. 36, 357–78.

Yildirim T, Gençoğlu N, Firat I, Perk C, Guzel O. Histologic study of furcation perforations treated with MTA or Super EBA in dogs' teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 Jul;100(1):120-4.