

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

LETICIA ALVES ROSSIGNOLLO

PERFURAÇÃO RADICULAR: RELATO DE CASOS

Porto Alegre

2015

PERFURAÇÃO RADICULAR: RELATO DE CASOS

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia Maria Poli Kopper Móra

Porto Alegre

2015

CIP- Catalogação na Publicação

Rossignollo, Leticia Alves

Perfuração radicular : relato de casos / Leticia Alves Rossignollo. – 2015.

22 f. : il.

Trabalho de Conclusão (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Especialização em Endodontia, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

Orientadora: Patrícia Maria Poli Kopper Móra

1. Perfuração radicular. 2. Agregado de Trióxido Mineral. 3. Cimento endodôntico. I. Móra, Patrícia Maria Poli Kopper. II. Título.

LETICIA ALVES ROSSIGNOLLO

PERFURAÇÃO RADICULAR: RELATO DE CASOS

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Porto Alegre, 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Patrícia Maria Poli Kopper Móra (Orientadora)
Faculdade de Odontologia/UFRGS

Prof. Dr. Regis Burmeister dos Santos
Faculdade de Odontologia/UFRGS

Prof.^aMe. Carolina Bender Hoppe
Doutoranda da Faculdade de Odontologia/UFRGS

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Naira e Vilmar, por terem sempre me apoiado em todas as minhas escolhas, serão sempre exemplos de dedicação, respeito e amor.

Às amigas que conquistei Angela, Camila, Gabriela e Mariana, as idas à Porto Alegre sempre foram mais divertidas com vocês, muito obrigada pelo companheirismo e boas risadas.

À minha amiga Tais Vicari, que abriu as portas de sua casa para me receber com tanto carinho, muito obrigada.

Ao meu namorado Matheus pelo apoio e carinho.

Aos professores pelo conhecimento transmitido e pela ajuda nos casos clínicos.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Patrícia Maria Poli Kopper Móra pela ajuda para que esse trabalho fosse concluído.

À Andrea, por sempre ser solícita as nossas vontades e por organizar nossa vida na UFRGS.

Aos pacientes, que me proporcionaram experiências únicas para que eu pudesse aprender.

RESUMO

ROSSIGNOLLO, Leticia Alves. **PERFURAÇÃO RADICULAR: RELATO DE CASOS.** 2015. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

As perfurações que ocorrem durante a realização de tratamentos endodônticos são comunicações entre o espaço endodôntico e o espaço periodontal. Esse tipo de complicação pode resultar em destruição dos tecidos periodontais adjacentes, devido à reação inflamatória, perda de integridade da raiz e eventual perda do dente. Após acontecer a perfuração deve-se avaliar se o dente pode ser mantido na boca. Caso seja possível, deve-se realizar o selamento da perfuração. O material mais comumente empregado para esse fim é o MTA. Este estudo relata dois casos clínicos diagnosticados e tratados no Curso de Especialização em Endodontia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O paciente J.G.S. teve o dente 22 diagnosticado com uma perfuração em terço apical e a paciente J.N.S teve o dente 36 diagnosticado com perfuração na região de furca. O tratamento endodôntico e selamento da perfuração foram indicados e realizados. Cinco meses após a obturação dos canais radiculares, a paciente J.N.S. retornou para uma consulta de preservação. Neste momento, o dente apresentava-se assintomático e, radiograficamente, observou-se reparo ósseo da lesão tanto na região de furca quanto na região periapical. Pelo exposto, conclui-se que a combinação de técnicas, soluções e materiais adequados contribuiu para o sucesso clínico e radiográfico do caso.

Palavras-chave: perfuração radicular, agregado de trióxido mineral, cimento endodôntico.

ABSTRACT

ROSSIGNOLLO, Leticia Alves. **ROOT PERFORATION: CASE REPORT**. 2015. 22f. Final paper (Specialization) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

The perforation held in endodontic treatment are communications between the root canal space and the periodontal space. This kind of complication may result on adjacent periodontal tissues destruction, due to inflammatory reaction, loss of root integrity and an eventual tooth loss. After tooth perforation must be evaluated if the tooth must stay on the mouth. If is possible, it should seal the perforation. The most used material for this method is agregado de trióxido mineral (MTA). This study report two clinical cases diagnosed and treated in the Curso de Especialização em Endodontia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. The patient J.G.S have the tooth 22 diagnosed with a perforation in middle third and the patient J.N.S have the tooth 36 diagnosed with perforation in *furca* region. The endodontic treatment and perforation seal was indicated and performed. Five months after filling of root canals, the patient J.N.S returned to an appointment of preservation. At this time, the tooth remaining asymptomatic and, radiographically, it was observed healing in *furca* and periapical regions. By the way, it is concluded that the combination of techniques, solutions and adequate materials contributed for the success clinic even radiographically for the case.

Keywords: Root perforation. Mineral trioxide aggregate. Endodontic cement

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

#	calibre
DL	disto-lingual
DV	disto-vestibular
ML	mésio-lingual
MV	mésio-vestibular
EDTA	ácido etilenodiamino-tetracético
<i>et al</i>	e colaboradores
MTA	agregado de trióxido mineral
mm	milímetro
NaOCl	hipoclorito de sódio
PQM	preparo químico-mecânico
CIV	cimento de ionômero de vidro
MIC	Medicação intra canal
CRI	Comprimento real do instrumento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
	2.1 Etiologia das perfurações.....	10
	2.2 Tratamento das perfurações.....	11
	2.3 Fatores que influenciam no prognóstico do tratamento das perfurações....	12
3	RELATO DE CASO.....	12
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
5	REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

As perfurações que ocorrem durante a realização de tratamentos endodônticos são comunicações entre o espaço endodôntico e o espaço periodontal. Podem ser iatrogênicas, causadas por instrumentos manuais ou rotatórios como limas endodônticas e brocas, ou provocadas por reabsorções externas, internas, cárie e traumas (LOPES et al.; 2013). Esse tipo de complicação pode resultar em destruição dos tecidos periodontais adjacentes, devido à reação inflamatória, perda de integridade da raiz e eventual perda do dente (SETZER et al.; 2011; TANOMARU FILHO; FALEIROS; TANOMARU, 2002; RUIZ, 2003; FUKUNAGA et al., 2007).

A maior frequência das referidas perfurações ocorre no momento da abertura coronária, onde o profissional utiliza de forma negligenciada brocas com pontas ativas em alta rotação, podendo desgastar o assoalho atingindo os tecidos periodontais na região de furca. Outra situação comum ocorre em casos que a câmara pulpar está calcificada e, na busca da entrada dos canais, acontece o acidente (HARGREAVES, COHEN, 2011). Além disso, perfurações podem ocorrer durante o preparo químico mecânico (PQM). Quando ocorre um desvio no terço apical e o profissional força o instrumento na tentativa de retomar o comprimento de trabalho inicial este pode ocasionar uma perfuração no terço apical, principalmente com não existe uma pré-curvatura do instrumento utilizado. Além disso, na etapa do PQM, pode ocorrer um rasgo na zona de risco (perfuração no terço cervical) quando brocas, como gatesglidden e largo, são forçadas em direção a esta parede (ZUOLO, et al., 2012).

Outros momentos críticos onde podem ocorrer perfurações são durante o preparo e remoção de retentores intrarradiculares, desobturação do canal radicular durante um retratamento endodôntico e remoção de um corpo estranho do canal radicular. As perfurações endodônticas não são tão raras como se pensa, é relatada em 2,3% a 12% dos dentes tratados endodonticamente (KVINNSLAND, 1989; FARZANEH, 2004). Embora não existam estudos direcionados com o objetivo de estabelecer a prevalência dessas lesões, as perfurações dentais estão associadas a 10% dos casos de insucesso no tratamento endodôntico (ZUOLO et al., 2012).

Após acontecer a perfuração deve-se avaliar se o elemento dental pode ser mantido na boca. Caso seja possível, alguns materiais são empregados para realizar-se o selamento da perfuração: agregado trióxido mineral (MTA), amálgama, cimento de ionômero de vidro (CIV), Super-EBA, Cavit® e resina composta (BALACHANDRAN, GURUCHARAN, 2013; AYALA et al., 2008). Considerando a frequência dos casos de perfuração de origem endodôntica e a importância do selamento de tais comunicações, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura associada à descrição de dois casos clínicos de selamento de perfurações diagnosticadas e tratadas no Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Etiologia das perfurações

Dentre as causas iatrogênicas de perfuração dentária pode-se citar: utilização de forma negligenciada de brocas em alta rotação durante a abertura coronária, tendo como consequência perfuração do assoalho da câmara pulpar (LOPES et al.; 2013); utilização de brocas, como gatesglidden e largo, para realizar o preparo do terço cervical de canais radiculares de dentes, como segundos pré-molares superiores e raízes mesiais de molares inferiores, que apresentam um achatamento no sentido próximo-proximal onde há uma zona de risco em que, quando desgastada excessivamente, pode ocorrer um rasgo (RUIZ, 2003); realização de preparo para retentores intra-radulares mal sucedidos; tratamento de dentes com câmaras pulpares e condutos radiculares atrésicos; utilização de quelantes, como ácido etilendiamino-tetracético (EDTA), que, por quelarem a dentina, podem favorecer a ocorrência de perfuração; e, tentativa de remoção de objetos retidos no interior dos canais radiculares.

Kvinnslund et al (1989) analisaram os resultados do tratamento de 55 perfurações por um período de 11 anos. Constataram que 47% das perfurações estavam relacionadas a tratamentos endodônticos e 53% a tratamentos protéticos. Nos casos em que as perfurações foram tratadas, obtiveram um sucesso de 92%.

Existem perfurações que podem ocorrer por causas fisiológicas, ou seja, quando estão associadas a reabsorções internas e externas. Estas, quando em estágio avançado, podem causar a comunicação do espaço endodôntico com o

espaço periodontal. Além disso, as lesões cariosas também podem ter como consequência uma perfuração (ALTUNDASAR, DEMIR; 2009).

2.2. Tratamento das perfurações

Independente da causa, o tratamento preconizado é o mesmo. Caracteriza-se pela localização da perfuração, descontaminação e selamento com um material que deve apresentar propriedades de vedamento e biocompatibilidade com os tecidos periodontais (ELDEEB et al., 1982).

Dentre as complicações clínicas decorrentes das perfurações, pode-se citar um quadro de inflamação severa, destruição do ligamento periodontal, reabsorções ósseas, cementárias e/ou dentinárias e finalmente degeneração do epitélio do sulco gengival (AGUIRRE et al., 1986).

Os materiais utilizados para o reparo das perfurações devem ser bem tolerados pelos tecidos perirradiculares, fáceis de utilizar, dimensionalmente estáveis e radiopacos; também devem proporcionar uma vedação adequada e ter boa adaptação com as paredes de área perfurada (VANDERWEELE et al., 2006).

Muitos materiais já foram utilizados em diferentes protocolos e tratamentos clínicos de perfurações. Entre eles pode-se citar amálgama de prata, CIV modificado por resina, cimento de oxido de zinco, Cavit®, cimento super EBA, hidroxiapatita, resina composta, hidróxido de cálcio, cimentos endodônticos.

Em 1993 surgiu na Odontologia o MTA, melhorando o prognóstico do tratamento das perfurações. Este tem sido testado biologicamente e tem apresentado resultados animadores, mesmo em ambientes com fluidos corporais (DE DEUS, et al 2007).

TORABINEJAD e CHIVIAN (1999) descreveram alguns procedimentos clínicos para a aplicação do MTA. Neste estudo os autores sugerem a sua aplicação em casos de capeamento pulpar; de pulpotomias; tratamento de dentes com rizogênese incompleta; como plug apical em dentes com necrose e ápice aberto; reparo de perfurações radiculares e obturações de canais. Muitos estudos in vitro e in vivo têm mostrado que o MTA previne micro infiltrações, promove a regeneração dos tecidos quando colocado em contato com a polpa dental ou tecidos periapicais, além de ser biocompatível (FUKUNAGA, et al 2007; MENTE, et al 2010).

Devido a sua biocompatibilidade frente aos tecidos periapicais e pulpare, suas qualidade seladoras, bom comportamento selador na presença de umidade e

sua capacidade de indução de cementogênese (MENEZES, et al 2005; MENTE. et al, 2010; PACE, 2008; TSESIS. et al, 2010), o MTA tem sido o material de escolha para o selamento de perfurações.

2.3. Fatores que influenciam no prognóstico do tratamento das perfurações

O sucesso do tratamento de perfurações endodônticas caracteriza-se pela reparação dos tecidos perirradiculares agredidos e destruídos à condição de normalidade. Os aspectos clínicos que podem manifestar essa condição são expressos pela ausência de sintomatologia e pela normalidade da imagem radiográfica, identificada pelas dimensões fisiológicas do ligamento periodontal e ausência de áreas radiolúcidas.

A maioria dos autores concorda que o prognóstico das perfurações radiculares nos terços apical e médio se torna mais favorável ao tratamento, do que no terço cervical da raiz e no assoalho da câmara pulpar (ELDEEB et al., 1982, TSESIS, I. et al., 2010). Além disso, o prognóstico depende do tamanho da perfuração, do comprimento da raiz, das condições de visibilidade e acesso do local por parte do profissional e do tempo decorrido entre a ocorrência do acidente e seu reparo. Quanto menor o tamanho da perfuração, quanto maior a raiz, quanto melhor a visibilidade e o acesso à região e quanto menor o tempo decorrido entre a ocorrência e reparo da perfuração, melhor o prognóstico. Também é importante verificar o envolvimento periodontal decorrente da perfuração (PACE, 2008).

3 RELATO DE CASO

Caso 1

O paciente J.G.S., 33 anos, sexo masculino, apresentou-se na clínica do Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no dia 04/07/2014 encaminhado para realização de tratamento endodôntico e selamento de perfuração no terço apical do incisivo lateral superior permanente do lado esquerdo (dente 22). Durante a anamnese não relatou ter qualquer alteração de saúde sistêmica nem fazer uso de medicação de uso contínuo.

O paciente estava realizando tratamento odontológico na Clínica da graduação da Faculdade, onde aconteceu a perfuração radicular. Ao ser constatado

tal acidente, o caso foi encaminhado para a clínica de especialização em Endodontia.

Ao exame clínico, foi constatada ausência de edema e ausência de fístula. Frente a avaliação da condição pulpar e dos tecidos periapicais, o dente não apresentou mobilidade, não respondeu a dor à percussão vertical, à percussão horizontal e à digitação apical. O dente encontrava-se assintomático e sem a coroa dentária. Além disso, o paciente relatou ter sentido um desconforto localizado e passageiro no momento em que a aluna, que estava o atendendo na clínica de graduação, introduzia a medicação intracanal (MIC) – pasta de hidróxido de cálcio. À sondagem, não foi detectada presença de bolsa periodontal. Radiograficamente foi observada área radiolúcida na região do ápice radicular da raiz do dente 22 (Figura 1A). O diagnóstico estabelecido foi de periodontite apical crônica. O tratamento endodôntico e o selamento da perfuração radicular foram indicados visando o reparo endodôntico e a reabilitação do dente através da colocação de um retentor intrarradicular e prótese fixa.

Inicialmente, foi realizada a anestesia, logo após o isolamento absoluto (Angelus, Londrina-PR, Brasil), remoção de selamento provisório com broca esférica nº 1012 (KG Sorensen, Cotia-SP, Brasil) em alta-rotação. Realizou-se a penetração desinfetante com solução de NaOCl a 2,5% (ASFER, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com instrumento tipo K #10 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland) no CRI (13 mm). Realizou-se a localização da perfuração, com auxílio do localizador apical (Root ZX – Morita, Japão), no terço apical do canal radicular a qual foi confirmada com o exame radiográfico (Figura 1B).

A seguir o canal foi preenchido com Ultracal (UltradentProducts Inc., Indaiatuba-SP, Brasil) uma vez que o PQM já havia sido realizado pela aluna na clínica de graduação. O dente foi então selado provisoriamente com Coltosol® (VigodentColtene, Rio de Janeiro-RJ, Brasil) e Ionômero de Vidro (FGM, Joinville SC, Brasil).

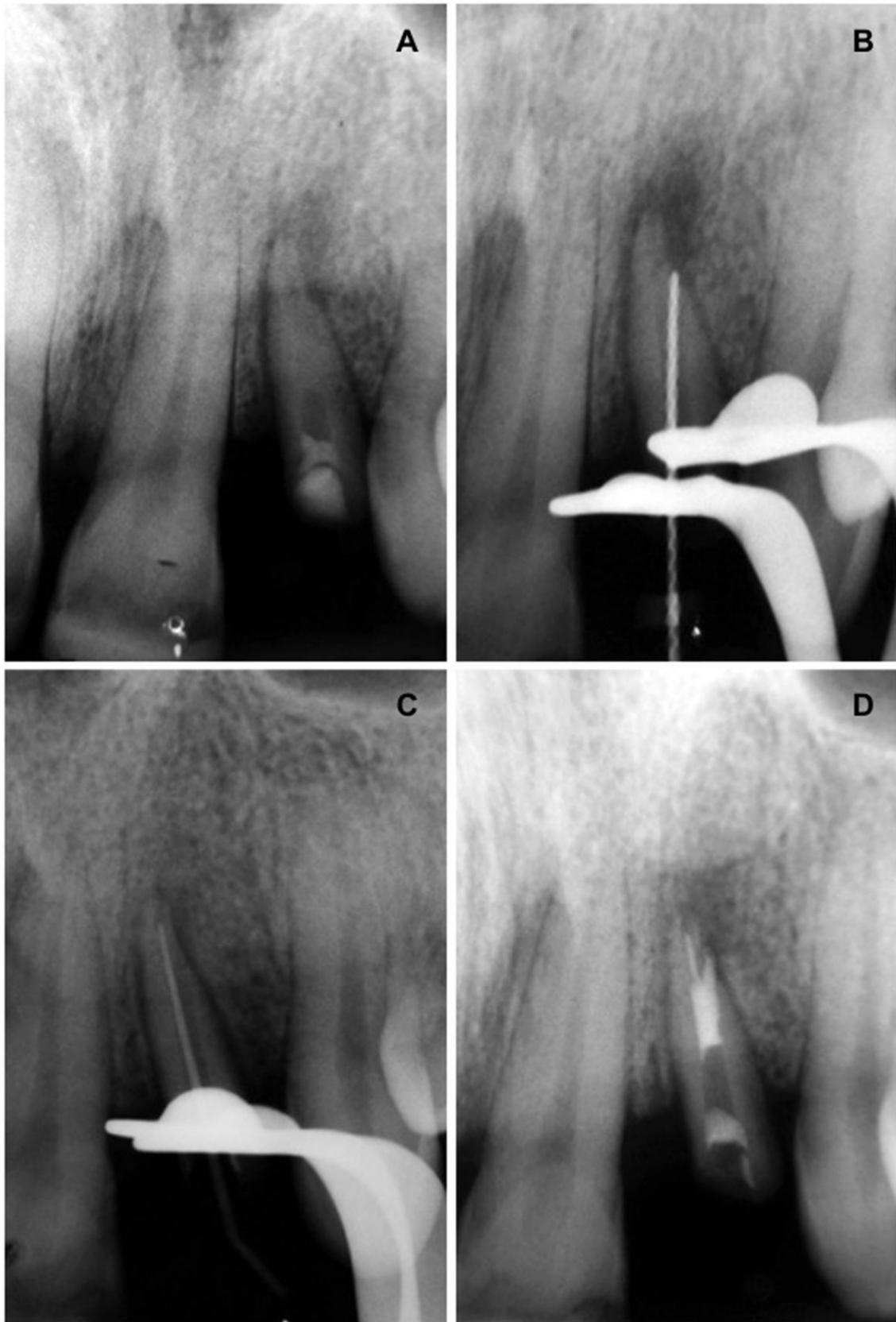
Na sessão seguinte, dia 15/08/2014, após anestesia, isolamento absoluto e remoção da restauração provisória, foi realizado a localização do canal radicular com auxílio do microscópio operatório (Alliance, São Paulo, Brasil) e do localizador apical (Root ZX – Morita, Japão). Para isso foram utilizadas limas manuais tipo K# (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland). Foi estabelecido um comprimento real de trabalho de 14mm. Realizou-se novo PQM até a lima de calibre #35 e, entre as

trocas de instrumentos, o canal foram abundantemente irrigados com solução de hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5% com auxílio de seringa plástica descartável de 5mL (UltradentProducts Inc., Indaiatuba-SP, Brasil) acoplada a uma ponta de irrigação NaviTip (UltradentProducts Inc., Indaiatuba-SP, Brasil). Simultaneamente foram aspirados com suctor endodôntico Flex descartável (Angelus, Londrina-PR, Brasil).

Após o PQM, o canal foi seco com cones de papel absorventes #35 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland) e foi realizada a conometria (Figura 1C). Para obturação do canal radicular, utilizou-se a técnica de condensação lateral. O cimento endodôntico empregado foi o MTA Fillapex (Angelus, Londrina-PR, Brasil) que foi manipulado de acordo com as recomendações do fabricante. O cone de guta-percha principal foi recoberto com o cimento e introduzido na direção da perfuração. Tal manobra teve o intuito de levar cimento até a comunicação entre o canal radicular e os tecidos periodontais. A seguir, o mesmo cone foi novamente recoberto pelo cimento e levado na direção do canal radicular, percorrendo todo o comprimento de trabalho. Após realizou-se a condensação lateral com auxílio do espaçador digital C (#30) (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland) e, nos espaços criados por ele, foram introduzidos cones de guta-percha acessórios (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland), recobertos pelo cimento.

A seguir, foi realizado o preparo para retentor radicular em 9mm. A entrada do canal radicular foi selada com um penso de algodão, uma lâmina de coltosol e a restauração provisória foi realizada com cimento de ionômero de vidro. Realizou-se uma radiografia final (Figura 4D) e o paciente foi encaminhada para confecção de pino intrarradicular e prótese fixa.

Figura 1 – A, B, C, D



Fonte: do autor

Caso 2

A paciente J.N.R., 10 anos, sexo feminino, apresentou-se na clínica do Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no dia 24/10/2014. Foi encaminhada para realização de tratamento endodôntico do primeiro molar inferior permanente do lado esquerdo (dente 36). Durante a anamnese, não relatou ter qualquer alteração de saúde sistêmica nem fazer uso de medicação de uso contínuo.

Ao exame clínico, foi constatada ausência de edema e ausência de fístula. Frente à avaliação da condição pulpar e dos tecidos periapicais, o dente não apresentou mobilidade, não respondeu a dor à percussão vertical, à percussão horizontal e à digitação apical. O dente encontrava-se assintomático e apresentava coroa dentária com uma abertura coronária selada provisoriamente. À sondagem, não foi detectada presença de bolsa periodontal. Radiograficamente foi observada área radiolúcida associada ao ápice radicular e à região de furca do dente 36, indicando uma perfuração no assoalho da câmara pulpar (Figura 2A). O diagnóstico estabelecido foi de periodontite apical crônica associada à perfuração na região de furca. O tratamento endodôntico e o selamento da perfuração radicular foram indicados, visando o reparo endodôntico e dos tecidos periodontais.

Inicialmente, foi realizada a anestesia do nervo dentário inferior esquerdo com Lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro-RJ, Brasil), isolamento absoluto (Angelus, Londrina-PR, Brasil) e remoção do selamento provisório com broca esférica nº 1014 (KG Sorensen, Cotia-SP, Brasil) em alta-rotação. Observou-se a localização da perfuração na região de furca, próximo aos canais distais. Realizou-se a penetração desinfetante com solução de NaOCl a 2,5% (ASFER, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com instrumento tipo K #10 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland) no comprimento provisório de 15 mm nos quatro canais radiculares: méso-vestibular(MV), méso-lingual(ML), disto-vestibular (DV) e disto-lingual(DL).

Foi realizada a odontometria eletrônica com o localizador apical (Root ZX – Morita, Japão) e confirmada radiograficamente (Figura 2B). A seguir, sobre a perfuração, com auxílio de um calcador espatulado (Duflex, SSWhite, Rio de Janeiro-RJ, Brasil) levou-se pó de hidróxido de cálcio PA. Na entrada dos canais, colocou-se um penso de algodão umedecido com tricresol formalina (Biodinâmica, Ibioporã-PR, Brasil). Tal medicamento tem a capacidade de neutralizar de forma

mediata o conteúdo tóxico presente no sistema de canais radiculares, pois é considerado um agente bactericida potente, agindo por contato e à distância, atuando sobre o processo de putrefação do tecido pulpar. Após, o dente foi selado provisoriamente com Coltosol® (VigodentColtene, Rio de Janeiro-RJ, Brasil) e Ionômero de Vidro (FGM, Joinville-SC, Brasil).

Na sessão seguinte, dia 07/11/2014, após anestesia, isolamento absoluto e remoção da restauração provisória, foi realizada uma nova odontometria eletrônica, sendo estabelecidos os seguintes comprimentos de trabalho: DV 17mm, DL 17mm, MV 16mm e ML 16mm. O PQM foi realizado empregando-se o sistema WaveOne, que emprega um único instrumento (Wave one Primary, Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland). Durante o PQM, os canais foram abundantemente irrigados com solução de NaOCl a 2,5% com auxílio de seringa plástica descartável de 5mL (UltradentProducts Inc., Indaiatuba-SP, Brasil) acoplada a uma ponta de irrigação NaviTip (UltradentProducts Inc., Indaiatuba-SP, Brasil). Simultaneamente foram aspirados com suctor endodôntico Flex descartável (Angelus, Londrina-PR, Brasil).

Após a conclusão do PQM, realizou-se o selamento da perfuração com MTA (Angelus, Londrina-PR, Brasil), o MTA foi levado à perfuração com o auxílio de cones de papel esterelizados (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland). A ponta dos cones foi umedecida com soro fisiológico e, a seguir, encostada no pó do MTA, o qual se aderiu a ela. Assim, foi levado até a perfuração. Sobre o MTA colocou-se uma fina camada de Ionômero de Vidro (FGM, Joinville-SC, Brasil) com o auxílio de um aplicador de Dycal (Golgran, São Caetano do Sul-SP, Brasil). Os canais radiculares foram preenchidos com Ultracal (UltradentProducts Inc., Indaiatuba-SP, Brasil) e o dente foi selado temporariamente como descrito anteriormente.

Na última consulta, dia 20/12/2014, sob isolamento absoluto, realizou-se a remoção da restauração provisória, remoção do Ultracal dos canais radiculares com irrigação abundante com NaOCl 2,5% e aplicou-se EDTA (Biodinâmica, Ibiporã-PR, Brasil) nos canais radiculares. A seguir, os canais foram secos com cones de papel absorvente #25 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland). Para obturação, utilizou-se a técnica de condensação lateral. O cimento endodôntico MTA Fillapex (Angelus, Londrina-PR, Brasil) foi manipulado de acordo com as recomendações do fabricante e, a seguir, os cones principais foram levados aos canais recobertos pelo cimento. Após realizou-se a condensação lateral com auxílio do espaçador digital C (#30) (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland) e, nos espaços criados por ele,

foram introduzidos cones de guta-percha acessórios (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland), recobertos pelo cimento. A seguir, foi realizada a limpeza da câmara pulpar com algodão embebido em álcool. O dente foi selado com uma fina camada de Coltosol e a restauração provisória foi realizada com resina composta. Realizou-se uma radiografia final (Figura 2C). A paciente foi encaminhada para restauração definitiva e agendada para preservação do caso.

Na consulta de preservação, dia 22/05/2015, a paciente negou qualquer sintomatologia posterior ao tratamento endodôntico. Não havia presença de fístula ou qualquer outra alteração clínica. Na radiografia periapical realizada, foi possível visualizar reparo ósseo da lesão tanto na região periapical quanto na região de furca (Figura 2D).

Figura 2 – A, B, C, D



Fonte: do autor

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em casos de perfurações radiculares, a presença de infecção no sistema de canais radiculares influencia o reparo pós tratamento endodôntico. O correto diagnóstico, localização e selamento da perfuração são fundamentais para o sucesso do tratamento.

Nos casos descritos neste trabalho, há variações na localização da perfuração. No Caso 1, a perfuração localizava-se em terço apical onde, segundo alguns autores, o reparo da lesão tem um melhor prognóstico (ELDEEB et al., 1982, TSESIS, I. et al., 2010). Já no Caso 2, situava-se na região de furca onde há uma previsibilidade menor de reparo. Porém, na região de furca, o acesso à perfuração é mais fácil, o que facilita seu selamento. Como observa-se na radiografia de preservação do caso 2, 5 meses após o selamento da perfuração e obturação dos canais radiculares ocorreu o reparo da lesão, tanto na região de furca quando na região periapical, caracterizando o sucesso do tratamento.

O material para selamento utilizados no segundo caso foi o MTA, escolhido por sua biocompatibilidade frente aos tecidos periapicais e pulpares, suas qualidades seladoras, bom comportamento selador na presença de umidade e sua capacidade de indução de cementogênese (MENEZES, et al 2005; MENTE. et al, 2010; PACE, 2008; TSESIS. et al, 2010)

No primeiro caso descrito, optou-se por utilizar o cimento endodôntico MTA Fillapex, pois a região onde se localizava a perfuração era de difícil acesso para conseguir-se levar o MTA. Tal cimento (MTA Fillapex) possui MTA em sua composição e tem apresentado resultados favoráveis com relação a sua biocompatibilidade.

REFERÊNCIAS

AYALA, A.S. *et al.* Repair of Furcal Perforation with Mineral Trioxide Aggregate: Long-Term Follow-Up of 2 Cases. **Journal Canadian Dental Association**, v. 74, n. 8, p. 729-733, october 2008.

ALTUNDASAR, E.; DEMIR, B. Management of a perforating International resorptive defect with Mineral Trioxide Aggregate: a case report. **J Endod**, New York, v. 35, n. 10, p.1441 – 1444, 2009.

AGUIRRE, R.; ELDEEB, M.E. Evaluation of the repair of mechanical furcation perforations using amalgam, gutta-percha, or indium foil. **J Endod**. New York, v. 12, n. 6, p. 249-256, Jun. 1986.

BALACHANDRAN, GURUCHARAN, Comparison of sealing ability of bioactive bone cement, mineral trioxide aggregate and Super EBA as furcation repair materials: A dye extraction study. **J Conserv Dent.**; v. 16, n. 3, p. 247–251, may-jun. 2013.

DE_DEUS, G. *et al.* The ability of portlandcement, MTA, and MTA bio to prevent through-and-through fluid movement in repaired furcalperforations. **J Endod**. New York. v. 33, n.11, Nov., 2007.

ELDEEB, M.E. *et al.* An evaluation of the use of amalgam, Cavit, and calcium hydroxide in the repair of furcation perforations. **J Endod**. New York, v. 8, n. 10, p. 459–466, out, 1982.

FARZANEH, M., ABITBOL, S., FRIEDMAN, S. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study – phases I and II: orthograde retreatment. **J Endod**. New York, v. 30, n. 9, p. 627–633, Sep. 2004.

FUKUNAGA, D. *et al.* Utilização do agregado de trióxido mineral (mta) no tratamento das perfurações radiculares: relato caso clínico. **Revista de Odontologia da**

Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 347-353, set/dez 2007.

HARGREAVES, K; COHEN, S. Morfologia Dentária e Preparo do Acesso Cavitário. In: **Caminhos da Polpa**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 198p.

KVINNSLAND, I. et al. A clinical and roentgenological study of 55 cases of root perforation. **Int Endod J**; v. 22, n. 2, p. 75–84, 1989.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA Jr, J.F. Acidentes e Complicações em Endodontia. In: **Endodontia: Biologia e Técnica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2013. 524 p.

MENEZES, R., et al. MTA repair os a supracrestalperforation: A case report. **J Endod**.New York, vol. 31, n. 3, p. 212-214, 2005.

MENTE, J., et al. Treatment outcome of mineral trioxide aggregate: Repair of root perforations. **J Endod**.New York, v. 36, n. 2, p. 208-213, 2010.

PACE, R., GIULUANI, V., PAGAVINO, G. Mineral trioxide aggregate as repair material for furcal perforation: case series. **J Endod**.New York, v. 34, n. 9, p. 1130-1133, 2008.

RUIZ, P.A. Perfurações Endodônticas: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Patologia Oral**, Natal, v. 2, n. 2, p. 45-50, abr/jun 2003.

SETZER, F.C. et al. Long-term prognosis of endodontically treated teeth: a retrospective analysis of preoperative factors in molars. **J Endod**.New York, v. 37, no. 1, p. 21–25. 2011.

TANOMARU FILHO, M. et al. Capacidade Seladora de Materiais Utilizados em Perfurações Radiculares Laterais. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, Piracicaba, v. 14, n. 1, p. 40-43, jan./jun. 2002.

TSESIS, I. et al. Prevalence and associated periodontal status of teeth with root perforation: A retrospective study os 2002 patients medical records. **J Endod**,NewYork,vol. 36, n. 5, p 797-800. 2010.

TORABINEJAD, M, CHIVIAN, N. Clinical applications of mineral trioxide aggregate. **J Endod**.New York, v. 25, n. 3, p; 197-205. 1999.

VANDERWEELE, R.A.; SCHWARTZ, S.A.; BEESON, T.J. Effect of blood contamination on retention characteristics of MTA when mixed with different liquids.**JEndod**.New York, v. 32, n. 5, p. 421–424, may, 2006.

ZUOLO, M.L; et al. Resolução de Acidentes de Procedimentos. In: **Reintervenção em Endodontia**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2012. 212 p.