CAROLINE DE SOUZA RODRIGUES

TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO RADICULAR COM USO DO CIMENTO SEALER 26: Relato de Caso Clínico

MARÍLIA

2025

CAROLINE DE SOUZA RODRIGUES

TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO RADICULAR COM USO DO CIMENTO SEALER 26: RELATO DE CASO CLÍNICO

Monografia apresentada ao Programa de pósgraduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientador: Prof. Me. Roberto Barreto Osaki

MARÍLIA
2025

Monografia intitulada ´´ **TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO RADICULAR COM USO DO CIMENTO SEALER 26: RELATO DE CASO CLÍNICO``**, **CAROLINE DE SOUZA RODRIGUES**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores: Aprovado em: 03 de abril de 2025

BANCA EXAMINADORA



_____

Prof. Me. Roberto Barreto Osaki- Faculdade Sete Lagoas – Orientador



_____

Prof. Dr. Renan Diego Furlan - Faculdade Sete Lagoas – Examinador



_____

Prof. Me. Paulo Roberto Jara de Souza - Faculdade Sete lagoas – Examinador

Marília
2025

RESUMO

O tratamento endodôntico busca restaurar a normalidade do dente e dos tecidos ao redor, exigindo uma série de procedimentos específicos para modelagem e descontaminação dos canais radiculares. Entretanto, complicações podem ocorrer, como perfurações radiculares, um dos acidentes mais graves, que podem comprometer o sucesso do tratamento. Se não forem devidamente tratados, essas perfurações podem causar lesões ósseas, danos e comprometimento periodontal, favorecendo infecções. O selamento imediato é fundamental para aumentar as chances de sucesso, sendo materiais biocompatíveis, como o Sealer 26 e o MTA. Sendo assim, o objetivo deste estudo é relatar um caso clinico onde foi realizado o tratamento endodôntico e o selamento de uma perfuração radicular, utilizando o cimento Sealer 26.

Palavras-chave: Perfuração radicular, Selamento perfuração, Sealer 26.

ABSTRACT

Endodontic treatment aims to restore normality to the tooth and surrounding tissues, requiring a series of specific procedures to shape and decontaminate the root canals. However, complications can occur, such as root perforations, one of the most serious accidents, which can compromise the success of the treatment. If not properly treated, these perforations can cause bone lesions, damage and periodontal compromise, favoring infections. Immediate sealing is essential to increase the chances of success, using biocompatible materials such as Sealer 26 and MTA. Therefore, the aim of this study is to report a clinical case in which endodontic treatment and sealing of a root perforation was carried out using Sealer 26 cement.

Keywords: Root perforation, Perforation sealing, Sealer 26.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 6

2 OBJETIVO.....8

3 RELATO DE CASO 9

4 DISCUSSÃO 12

5 CONCLUSÃO.....15

REFERÊNCIAS.....16

1 INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico tem por objetivo devolver ao dente e aos tecidos subjacentes a condição de normalidade, e para isto existe uma série de manobras intercaladas e continuas que sustentam a modelagem e desinfecção do sistema de canais radiculares (Bernardes *et. al*., 2005)

O tratamento endodôntico, algumas vezes, está associado com circunstancias imprevisíveis. Dentre os acidentes do procedimento destacam-se as perfurações radiculares, ela nada mais é do que uma comunicação artificial, criada por iatrogenias ou reabsorções patológicas, que comunicam a cavidade pulpar com os tecidos de suporte dentário (Silveira *et. al*., 2010; Alves *et. al*., 2005).

As perfurações radiculares representam um dos mais desagradáveis acidentes que podem ocorrer durante o tratamento, pois constituem um fator de comprometimento do prognostico, dependendo do tamanho, localização e tempo de ocorrência sendo um grande desafio para os mais experientes endodontistas e clínicos (Fuss & Trope, 1996)

Elas podem ocorrer na fase de instrumentação, no momento da procura de canais calcificados, canais com curvatura acentuada ou mesmo em região de furca. No intuito de minimizara possibilidade de tal acontecimento, a utilização de exames radiográficos é extremamente importante para que se possa realizar o planejamento adequado que servira de guia para o profissional (Alrahbi *et. al*., 2019; Ibarrola *et. al*., 2008).

As manifestações clinicas de uma perfuração são caracterizadas por: dor imediata a ação do instrumento e sangramento intenso. Há também a sensação de perda de resistência do instrumento nas paredes dentinárias (Silveira *et. al*., 2010; Ibarrola *et. al*., 2008; Jew *et. al*., 1982).

Não tratar uma perfuração acarreta danos, causando um processo inflamatório e desestruturação dos tecidos que circundam o elemento dental (Jew et. al., 1982; Anacleto, 2012). Seu não selamento permite a infiltração de fluidos para o interior da cavidade pulpar, favorecendo o desenvolvimento microbiano, responsável pela indução

do processo inflamatório (Jew et. al., 1982; Anacleto, 2012). A perfuração é a maior causa secundaria do envolvimento periodontal e eventual perda do dente. (Jew *et. al*., 1982; Anacleto, 2012)

O objetivo do tratamento das perfurações é manter a saúde subjacente a perfuração, sem inflamação ou perda de ligamento periodontal. As perfurações quando seladas imediatamente, podem ocasionar em um maior índice de sucesso devido ao menor período de contaminação da região afetada (TAWIL *et. al*., 2015; Tanomaru-Filho *et al*., 2008).

Perfurações, especialmente de assoalho de câmara pulpar e terço cervical da raiz, determinam um notável efeito deletério sobre o prognostico da terapia endodôntica, uma vez que promovem uma reação inflamatória, predispõem o dente a um desarranjo perradicular e eventual perda de suporte periodontal (Camilleri & Pitt, 2006; 15. Holland *et. al*., 2007).

O tratamento de perfurações radiculares requer o uso de materiais biocompativeis, que sejam inertes ou de preferência que induzam a recuperação tecidual, além de boa capacidade seladora, estabilidade dimensional, insolúvel, não sofrer alterações em presença dos fluidos orgânicos, boa radiopacidade e facilidade de preparo e inserção (Alrahbi et. al., 2019; Ibarrola et. al., 2008).

2 OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo relatar um caso clínico onde foi realizado o tratamento endodôntico e o selamento de uma perfuração radicular, utilizando o cimento Sealer 26.

3 RELATO DE CASO

Paciente J.B, sexo masculino, 61 anos, foi encaminhado ao Centro de Especialidades Odontológicas de Marilia (CEO), para o tratamento endodôntico do dente 47. O paciente relatou não ser portador de nenhuma doença sistema e não fazer uso de medicamentos. Durante a anamnese também relatou que sentiu dor espontânea no dente, onde procurou atendimento em uma UBS de sua cidade.

Ao realizarmos o exame clinico pode-se observar que o dente estava selado com material restaurador provisório, sem sintomatologia dolorosa e respondeu negativamente aos testes térmicos e aos testes de percussão e palpação, não havia presença de fístula.

Foi iniciado o atendimento com anestesia por bloqueio do nervo alveolar inferior utilizando mepivacaina 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL) e isolamento absoluto com lençol de borracha e grampo 26. Após a remoção do selamento provisório foram localizadas as embocaduras dos canais e observou-se uma área de possível perfuração na região de furca, na qual foi feita uma radiografia com uma Lima #10 e pode-se confirmar a presença da perfuração. (Figura 1)

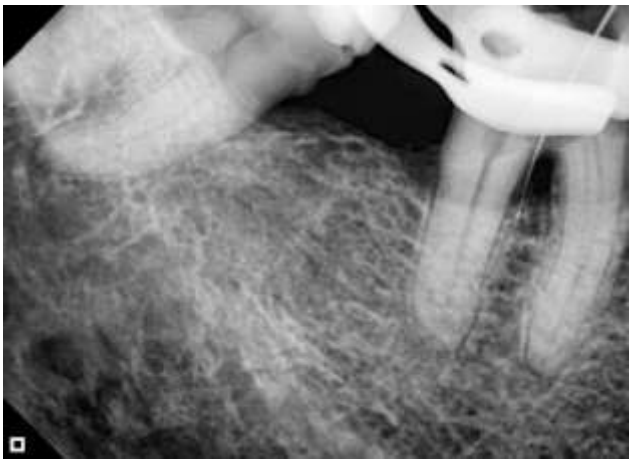


Figura 1

Posteriormente foi determinado o comprimento real de trabalho dos canais, os quais foram instrumentados utilizando as limas rotatórias Flat File da MK Life, sempre com irrigação abundante com clorexidina 2%(Maquira), foi iniciado o protocolo de irrigação com EDTA 17% (Maquira) e clorexidina, realizando 3 ciclos de 20 segundos cada. Em seguida foram utilizados pontas de papel absorvente estéreis para secagem de todos os canais e utilizado como medicação intracanal o hidróxido de cálcio (Ultracall), foi feito o selamento provisório com cotosol e cimento de ionômero de vidro (CIV).

Na sessão seguinte, o paciente retornou relatando ausência de dor. Foi realizado a anestesia e isolamento absoluto igualmente a primeira sessão. A medicação intracanal foi removida com irrigação abundante com clorexidina 2 % (Maquira) , e finalizando com aspiração absoluta e secagem com pontas de papel absorvente estéreis.

Optou-se por realizar a obturação dos canais anteriormente ao selamento da perfuração, onde foi realizado a prova do cone com cones de guta-percha #35.04 (Figura 2) e utilizado a técnica de obturação cone único com cone #35.04 e cimento sealer plus (Figura 3)



Figura 2



Figura 3

Após a obturação dos canais foi iniciado o processo de selamento da perfuração, na qual foi utilizado o cimento sealer 26 sendo levado na perfuração com um porta amalgama e aplicador de cimento de hidróxido de cálcio (Dycal) (Figura 4). Por fim foi

realizado o selamento provisório com cotosol e CIV (Figura 5) e o paciente foi encaminhado para realizar a reabilitação do dente.



Figura 4



Figura 5

4 DISCUSSÃO

As perfurações radiculares durante os procedimentos endodônticos são eventos adversos que comprometem significativamente o prognóstico do tratamento, sendo associadas a complicações graves (Fuss & Trope, 1996; Gondim et al., 1999). O impacto do diagnóstico e tratamento dessas perfurações está intimamente relacionado à habilidade do operador no selamento do material a ser utilizado, ao tamanho da perfuração, ao tempoto, à localização da perfuração e à presença de agentes microbianos (Bernardes et al., 2005). Esses fatores, além de interferirem na evolução do quadro clínico, podem determinar a necessidade de intervenções mais complexas, que exigem atenção especial do profissional.

Uma das opções de tratamento para as perfurações é a abordagem cirúrgica. No entanto, essa alternativa apresenta limitações, especialmente em relação à localização da perfuração, o que pode dificultar a resolução do problema (Alrahbi et al., 2019; Ibarrola et al., 2008). A tendência atual, portanto, tem sido a adoção de tratamentos mais conservadores, que, embora igualmente eficazes, dependem de fatores como o diâmetro da perfuração, a presença de contaminação e a possibilidade de garantir um fechamento hermético adequado (Alrahbi et al., 2019; Ibarrola et al., 2008). Este tipo de abordagem visa minimizar os danos à estrutura dentária e preservar o máximo possível de tecidos dentais saudáveis.

A partir da década de 1990, o uso do agregado trióxido mineral (MTA) foi introduzido, sendo amplamente reconhecido pelas suas propriedades excepcionais de vedamento (Fuss & Trope, 1996). O MTA é um material que se destaca por sua capacidade de tomar presa na presença de umidade, o que lhe confere uma grande vantagem em procedimentos endodônticos, além de apresentar alta biocompatibilidade

e permitir um ótimo reparo (Tanomaru-Filho et al., 2002; Scachetti, 2020). No entanto, um dos principais desafios no uso do MTA refere-se à sua consistência "arenosa", que dificulta sua manipulação e inserção nas cavidades radiculares, especialmente em áreas de difícil acesso (Tanomaru-Filho et al., 2002; Scachetti, 2020).

Em contrapartida, o uso de cimentos endodônticos, como Sealer 26 tem se mostrado uma alternativa interessante para a vedação das perfurações radiculares (Tanomaru-Filho et al., 2002). Esses materiais apresentam uma consistência mais densa, o que facilita a manipulação e inserção nas cavidades, além de garantir um selamento adequado. Outras características importantes desses cimentos incluem baixa solubilidade, adesividade, radiopacidade adequada e boa resposta biológica (Holland et al., 2007). Tais propriedades tornam o Sealer 26 uma das opções viáveis para o tratamento de perfurações radiculares, principalmente em cavidades mais desafiadoras.

No entanto, é importante destacar que o MTA, embora eficaz, não possui adesividade às paredes dentinárias, o que implica a necessidade de uma cavidade retentiva para evitar o deslocamento do material durante o processo de cicatrização (Holland et al., 2007). Por outro lado, o Sealer 26 apresenta uma adesividade significativa às paredes dentinárias, o que facilita sua manipulação e aplicação, especialmente em cavidades expulsivas, onde a retenção do material pode ser um desafio adicional (Holland et al., 2007). Deste modo, o Sealer 26 pode ser considerado uma alternativa vantajosa em determinadas situações clínicas, principalmente quando se busca maior facilidade na aplicação e no selamento de perfurações radiculares.

Por fim, deve-se ressaltar a importância de uma abordagem preventiva no tratamento endodôntico. A prevenção de perfurações exige uma análise radiográfica minuciosa, com o objetivo de observar o volume radicular, a câmara pulpar, a direção e

curvatura das raízes em relação aos dentes vizinhos, bem como o eixo de inserção dentária (Martos & Silveira, 1999). Essa análise criteriosa permite ao profissional identificar possíveis riscos e adotar estratégias para evitar a ocorrência de perfurações durante o procedimento, garantindo assim o sucesso do tratamento endodôntico.

5 CONCLUSÃO

As perfurações radiculares durante os procedimentos endodônticos comprometem o prognóstico do tratamento endodôntico, sendo que é de suma importância que o endodontista tenha o conhecimento técnico-ciêntífico para resolução desses acidentes. O MTA e o Sealer 26 são materiais eficazes para o selamento dessas perfurações, sendo que o MTA se destaca pela sua biocompatibilidade e capacidade de induzir a formação de osso, cemento radicular e ligamento periodontal, como uma de suas vantagens, porém apresenta uma difícil manipulação e um custo elevado, enquanto o Sealer 26 oferece maior facilidade de aplicação e um menor custo, apresentando bons resultados, sendo assim uma opção para o tratamento dessas complicações.

Em conclusão, a escolha do material adequado é fundamental para resultados clínicos positivos em casos de perfurações radiculares.

REFERÊNCIAS

1. ALRAHBI, M.; ZAFAR, M. S.; ADANI, N. Aspects of Clinical Malpractice in Endodontics. **European Journal of Dentistry**, v. 13, n. 3, p. 450-458, 2019.

2. ALVES, D. F.; GOMES, F. B.; SAYÃO, S. M.; MOURATO, A. P. Tratamento clínico cirúrgico de perfuração do canal radicular com MTA - caso clínico. IJD **International Journal of Dentistry**, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2005.

3. ANACLETO, F. N. **Tratamento das perfurações radiculares: revisão de literatura**. Piracicaba, 2012.

4. BERNARDES, C.; FAVA, A. S.; BORGES BRITTO, M. L. Análise dos materiais de reparo no tratamento das perfurações radiculares: revisão de literatura. **EJER**, 2005.

5. CAMILLERI, J.; PITT FORD, T. R. Mineral trioxide aggregate: a review of the constituents and biological properties of the material. **International Endodontic Journal**, v. 39, n. 10, p. 747-754, 2006.

6. FUSS, Z.; TROPE, M. Root perforations: classification and treatment choices based on prognostic factors. **Endodontics & Dental Traumatology**, v. 12, n. 6, p. 255–264, 1996.

7. GONDIM JÚNIOR, E.; GOMES FILHO, J.; YOSHINARI, J.; VELASCO, J.; PEDROSO, J.; SOUZA FILHO, J. Tratamento de perfuração em furca de molar inferior com o uso de microscópio odontológico: apresentação de um caso clínico. **FOL Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 11, n. 2, p. 31-34, 1999.

8. HOLLAND, R. et al. Reaction of the lateral periodontium of dogs' teeth to contaminated and noncontaminated perforations filled with mineral trioxide aggregate. **Journal of Endodontics**, v. 33, n. 10, p. 1192-1197, 2007.

9. IBARROLA, J. L.; BIGGS, S. G.; BEESON, T. J. Repair of a large furcation perforation: a four-year follow-up. **Journal of Endodontics**, v. 34, n. 5, p. 617-619, 2008.

10. JEW, R. C. K. et al. A histologic evaluation of periodontal tissues adjacent to root perforations filled with cavit. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol**., v. 54, p. 124-135, 1982.

11. LOPES, H. P.; SIQUEIRA JÚNIOR, S. F. **Endodontia: biologia e técnica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. Cap. 17, p. 527-533.

12. MARTOS, J.; SILVEIRA, L. F. M. Relação do assoalho da câmara pulpar com o limite amelo-cementário e a furcação. **J. Bras. Odont. Clin**., v. 15, p. 63-66, 1999.

13. PITT FORD, T. R. et al. Use of mineral trioxide aggregate for repair of furcal perforations. Oral Surg. **Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.,** v. 79, n. 6, p. 756-763, 1995.

14. SCACHETTI, G. M. **Sealer 26 vs MTA como material obturador retrógrado: revisão de literatura**. Marília, 2020.

15. SILVEIRA, L. F. M.; CAVALHEIRO, G. T.; REBELLO, H. L. C.; MARTOS, J. Resolução clínica de perfuração radicular através de selamento com agregado de trióxido mineral (MTA). **International Journal of Dentistry**, v. 9, n. 4, p. 1-6, 2010

16. TANOMARU-FILHO, M. et al. Radiopacity evaluation of root-end filling materials by digitization of images. **Journal of Applied Oral Science**, v. 16, n. 6, p. 376-379, 2008.

17. TANOMARU-FILHO, M.; TANOMARU, J. M. G.; DOMANESCHI, C. Capacidade de selamento de materiais retrobturadores em perfurações radiculares laterais**. RBO,** v. 59, n. 2, 2002.

18. TAWIL, P. Z.; DUGGAN, D. J.; GALICIA, J. C. Mineral trioxide aggregate (MTA): its history, composition, and clinical applications. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, 2015.