



FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL
CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA CURSO DE
ODONTOLOGIA

DANIEL SOUSA DOS SANTOS

CRISLENE COELHO VIEIRA

**PERFURAÇÃO IATROGÊNICA EM TRATAMENTO ENDODONTICO: RELATO DE
CASO E ABORDAGEM RESTAURADORA CONSERVADORA**

Tucuruí – Pará

2025



FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL
CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA
CURSO DE ODONTOLOGIA

DANIEL SOUSA DOS SANTOS

CRISLENE VIEIRA COELHO

**PERFURAÇÃO IATROGÊNICA EM TRATAMENTO ENDODONTICO: RELATO DE
CASO E ABORDAGEM RESTAURADORA CONSERVADORA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado a Faculdade De Teologia, Filosofia e Ciências Humanas - Gamaliel, como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador (a): Prof.(a) Dr. Adail Rosa Alvarenga Junior.

Tucuruí – Pará
2025

RESUMO

As perfurações endodônticas ocorrem por lesões de carie, patologias, reabsorções ou por iatrogenias que resultam na comunicação entre as cavidades pulpares com tecidos periodontais e cavidade oral Santos et al., 2023. O sucesso do tratamento depende do tempo entre a perfuração e o tratamento realizado para o acidente, sendo o MTA o material com melhores resultados para a resolução dos problemas envolvendo perfuração endodôntica BEZERRA; GHERSEL; GHERSEL, 2018.

OBJETIVOS: O objetivo deste trabalho é abordar um caso clínico de perfuração iatrogênica causado por broca diamantada durante o processo de abertura coronária em decorrência de um tratamento endodôntico no dente 25. **Descrição do Caso:** Paciente R.C. do sexo masculino, 24 anos de idade, compareceu a Clínica Escola Gamaliel para tratamento endodôntico no elemento 25. Não se queixou de dor, através do exame radiográfico foi diagnosticado que o elemento dental possuía tratamento endodôntico com aspectos radiográficos insatisfatório. Segundo a história clínica relatada pelo paciente, durante a cirurgia de acesso, accidentalmente houve perfuração da parede disto-palatina na região cervical, após o exame radiográfico constatou-se a presença da perfuração. Para tratamento da complicaçāo utilizou-se o Hemospon e o MTA para selamento e regeneração óssea das áreas circunvizinhas. **Discussão:** O caso relatado descreve uma perfuração iatrogênica, considerada uma complicaçāo indesejada que por muitas vezes se torna comum no decorrer de tratamentos endodônticos. O MTA apesenta excelente biocompatibilidade, tem a capacidade de induzir a formação de cimento e propriedades de selamento tornando uma escolha ideal para reparo em perfurações endodônticas TORABINEJAD; WATSON; PITT FORD, 1993.

Palavras-Chave: Endodontia; Materiais Restauradores do canal Radicular; Odontologia; Preparo de Canal Radicular; Tratamento do Canal Radicular.

ABSTRACT

Endodontic perforations occur due to caries lesions, pathologies, resorptions or iatrogenesis that result in communication between the pulp cavities with periodontal tissues and the oral cavity Santos et al., 2023. The success of the treatment depends on the time between the perforation and the treatment performed for the accident, with MTA being the material with the best results for solving problems involving endodontic perforation BEZERRA; GHERSEL; GHERSEL, 2018. OBJECTIVES: The objective of this study is to address a clinical case of iatrogenic perforation caused by a diamond drill during the coronal opening process due to endodontic treatment on tooth 25. CASE DESCRIPTION: Patient R.C., male, 24 years old, attended the Gamaliel School Clinic for endodontic treatment on tooth 25. He did not complain of pain, through the radiographic examination it was diagnosed that the dental element had endodontic treatment with unsatisfactory radiographic aspects. According to the clinical history reported by the patient, during the access surgery, there was accidentally perforation of the distopalatine wall in the cervical region, after the radiographic examination the presence of the perforation was confirmed. To treat the complication, Hemospon and MTA were used for sealing and bone regeneration of the surrounding areas. DISCUSSION: The reported case describes an iatrogenic perforation, considered an undesirable complication that often becomes common during endodontic treatments. MTA presents excellent biocompatibility, has the ability to induce cementum formation and sealing properties, making it an ideal choice for repairing endodontic perforations TORABINEJAD; WATSON; PITT FORD, 1993.

Keywords: Endodontics; Root Canal Restorative Materials; Dentistry; Root Canal Preparation; Root Canal Treatment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO.....	7
3. METODOLOGIA.....	7
4. REVISAO DE LITERATURA.....	7
4.1 Endodontia e suas finalidades clínicas	7
5. PERFURAÇÃO IATROGÊNICA EM ENDODONTIA	8
6. O MTA COMO AGENTE RESTAURADOR CONSERVADOR	9
7. RESULTADOS E DISCUSSÕES	11
8. CONCLUSÃO.....	18
9. REFERÊNCIAS	19
10. APÊNDICE A – Carta de aceite da Revista	21
11. APÊNDICE B – CERTIFICADO DE PUBLICAÇÃO.....	22
12. APÊNDICE C – Lista de fotografias.....	23

1. INTRODUÇÃO

As perfurações endodônticas ocorrem por lesões de cárie, patologias, reabsorções ou por iatrogenias que resultam na comunicação entre as cavidades pulparas com tecidos periodontais e cavidade oral (SANTOS et al., 2023). Essa intercorrência pode comprometer o prognóstico do dente tratado, especialmente quando não diagnosticada ou manejada de forma adequada. Entre os fatores que influenciam a possibilidade de sucesso no reparo estão o local da perfuração, o tempo até o tratamento e os materiais utilizados para o selamento.

O sucesso do tratamento depende do tempo entre a perfuração e o tratamento realizado para o acidente, sendo o Mineral Trióxido Agregado (MTA) o material com melhores resultados para a resolução dos problemas envolvendo perfuração endodôntica (BEZERRA; GHERSEL; GHERSEL, 2018).

O MTA se destaca por sua excelente biocompatibilidade, baixa solubilidade, capacidade de induzir a formação de tecido mineralizado e proporcionar selamento adequado do local da perfuração (TORABINEJAD; WATSON; PITT FORD, 1993). Estudos clínicos e laboratoriais têm demonstrado que sua aplicação adequada promove não apenas o vedamento físico da lesão, mas também um ambiente favorável à regeneração tecidual (MEDEIROS et al., 2018).

Em um estudo anterior conduzido por RESENDE et al. (2024), o uso de MTA Repair HP em perfuração radicular iatrogênica demonstrou resultados clínicos satisfatórios após seis meses, com ausência de sinais de infecção ou inflamação periapical. Esses achados reforçam a eficácia clínica do MTA mesmo em situações complexas. Além disso, uma revisão sistemática publicada por LINS et al. (2016) concluiu que o MTA apresenta a melhor performance seladora entre os materiais restauradores disponíveis, sendo superior inclusive ao cimento Portland e ao amálgama em testes de infiltração bacteriana.

Assim, torna-se evidente a importância de reconhecer e intervir corretamente em casos de perfurações iatrogênicas, utilizando materiais como o MTA e técnicas restauradoras conservadoras para garantir a manutenção do dente em função. O presente trabalho visa relatar um caso clínico envolvendo perfuração iatrogênica no dente 25 e discutir os aspectos técnicos, clínicos e científicos envolvidos na sua resolução, com ênfase na aplicação do MTA como principal agente restaurador.

Abordar essa temática no curso de Odontologia revela-se fundamental para o aperfeiçoamento técnico-científico e ético do futuro profissional, possibilitando-lhe

compreender as causas, consequências e formas adequadas de manejo desse tipo de intercorrência. Além disso, a discussão sobre as perfurações iatrogênicas contribui para reconhecer os fatores que levam ao erro como a falta de planejamento, o uso inadequado de instrumentos ou a interpretação incorreta da anatomia dental, promovendo uma prática clínica mais segura, precisa e responsável.

2. OBJETIVO

Analisar a eficácia da abordagem restauradora conservadora com uso de MTA em casos de perfuração iatrogênica durante tratamento endodôntico.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, baseado em um atendimento realizado na Clínica Escola Gamaliel. “O estudo de caso é uma abordagem metodológica que consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, permitindo um amplo e detalhado conhecimento sobre o fenômeno em questão” (GIL, 2002, p. 16). O caso envolveu paciente do sexo masculino, 24 anos, com perfuração iatrogênica no dente 25. O tratamento envolveu desobturação, irrigação com clorexidina 2%, aplicação de Hemospon, selamento com MTA e restauração com resina composta.

4. REVISAO DE LITERATURA

4.1 Endodontia e suas finalidades clínicas

A Endodontia é o ramo da Odontologia dedicado ao estudo, diagnóstico, prevenção e tratamento das doenças que acometem a polpa dentária e os tecidos periapicais (SANTOS, 2020). O termo possui origem grega — *endon*, “dentro”; *odous/odontos*, “dente”; e o sufixo *-ia*, indicando área de estudo — e engloba aspectos clínicos e biológicos relacionados à morfologia, fisiologia e patologia pulpar, assim como as condições perirradiculares associadas (SANTOS, 2020, p.11).

O exercício da Endodontia exige elevado domínio técnico e conhecimento científico aprofundado, pois o cirurgião-dentista deve diagnosticar com precisão alterações pulpares e periapicais e realizar tratamentos eficazes. A formação do profissional segue uma abordagem progressiva, que combina aulas teóricas, demonstrações clínicas, prática em manequins e atendimento a pacientes.

Inicialmente, os estudantes lidam com dentes monoradiculares, avançando posteriormente para casos poliradiculares, mais complexos (SANTOS, 2020). Essa metodologia respeita o princípio didático de que “o que se ouve, esquece-se; o que se vê, recorda-se; o que se faz, aprende-se”, promovendo aprendizado prático e sistemático (SANTOS, 2020).

Com os avanços tecnológicos e o aprimoramento do preparo químico-mecânico, o tratamento endodôntico pode ser realizado em sessão única ou múltipla, dependendo do diagnóstico e da condição pulpar (ENDO et al., 2015). Estudos mostram que, para casos de pulpite irreversível, o procedimento em sessão única é seguro e apresenta vantagens como economia de tempo, redução de custos, melhor aceitação pelo paciente e menor risco de contaminação entre sessões. Entretanto, em dentes com necrose pulpar ou periodontite apical, a literatura ainda apresenta divergências quanto à indicação da sessão única versus múltipla (ENDO et al., 2015). A decisão clínica deve, portanto, ser baseada em evidências e na avaliação individual do caso.

Outro aspecto fundamental da Endodontia é o manejo seguro dos irrigantes, como o hipoclorito de sódio (NaClO), que é essencial para a descontaminação do canal radicular. Acidentes por extravasamento de NaClO podem causar destruição tecidual e necrose, exigindo condutas imediatas como aspiração do irrigante, lavagem abundante com solução salina estéril, controle de dor, edema e prevenção de infecções secundárias (DE FREITAS et al., 2020). Dessa forma, o conhecimento profundo das propriedades dos materiais e das técnicas endodônticas é indispensável para minimizar riscos e garantir o sucesso terapêutico.

5. PERFURAÇÃO IATROGÊNICA EM ENDODONTIA

A perfuração iatrogênica é definida como uma comunicação indesejada entre o espaço pulpar ou canal radicular e os tecidos periodontais, podendo ocorrer em diferentes níveis do dente, desde o assoalho da câmara pulpar até porções mais profundas do conduto radicular (HOLLAND et al., 2001; PITT FORD, 1995). Estima-se que essas perfurações representem cerca de 10% dos acidentes endodônticos, sendo frequentemente causadas por instrumentação inadequada, preparo para pinos intra-radiciares, erros na determinação do comprimento de trabalho, desvios de instrumentos durante retratamentos, lesões cariosas extensas ou reabsorções internas (BRAMANTE, 2003; HOLLAND et al., 2007).

O diagnóstico precoce e o manejo correto da perfuração iatrogênica são fundamentais para o prognóstico do dente. Quando não tratada adequadamente, a perfuração pode levar à inflamação periapical, destruição óssea e eventual perda do elemento dentário. As condutas terapêuticas incluem a descontaminação do local e o selamento imediato com materiais biocompatíveis, visando restaurar a integridade do dente e impedir a progressão de lesões perirradiculares (RESENDE et al., 2019; HOLLAND et al., 2007).

A perfuração iatrogênica é definida como uma comunicação indesejada entre o espaço pulpar ou canal radicular e os tecidos periodontais, podendo ocorrer em diferentes níveis do dente, desde o assoalho da câmara pulpar até porções mais profundas do conduto radicular (HOLLAND et al., 2001; PITT FORD, 1995). Estima-se que essas perfurações representem cerca de 10% dos acidentes endodônticos, sendo frequentemente causadas por instrumentação inadequada, preparo para pinos intra-radiculares, erros na determinação do comprimento de trabalho, desvios de instrumentos durante retratamentos, lesões cariosas extensas ou reabsorções internas (BRAMANTE, 2003; HOLLAND et al., 2007).

O diagnóstico precoce e o manejo correto da perfuração iatrogênica são fundamentais para o prognóstico do dente. Quando não tratada adequadamente, a perfuração pode levar à inflamação periapical, destruição óssea e eventual perda do elemento dentário. As condutas terapêuticas incluem a descontaminação do local e o selamento imediato com materiais biocompatíveis, visando restaurar a integridade do dente e impedir a progressão de lesões perirradiculares (RESENDE et al., 2019; HOLLAND et al., 2007).

6. O MTA COMO AGENTE RESTAURADOR CONSERVADOR

Dentre os materiais utilizados, o **Agregado Trióxido Mineral (MTA)** se destaca como a opção preferencial para reparos de perfurações laterais e apicais devido às suas propriedades físico-químicas e biológicas (SARKAR et al., 2005; TORABINEJAD et al., 1995).

O Agregado Trióxido Mineral (MTA) foi desenvolvido no início da década de 1990 pelo Dr. Mahmoud Torabinejad, na Universidade de Loma Linda, na Califórnia, EUA, inicialmente como um material experimental. Segundo LEE et al. (1993), suas primeiras aplicações clínicas incluíram o uso como material retro-obturador e como selador de perfurações de furca e intra-radiculares. O trabalho fundamenta-se em

estudos como os de TORABINEJAD et al. (1993), que comprovaram a capacidade seladora do MTA em reparos de perfurações, bem como BEZERRA et al. (2018) e MACEDO et al. (2022), que relataram casos clínicos de sucesso com o uso da técnica de inserção desse material. A biocompatibilidade, o potencial regenerador e a eficácia do MTA como material restaurador usado para tratar perfurações endodônticas justificam sua escolha.

O MTA tem se mostrado uma alternativa eficaz em procedimentos de apecificação, oferecendo a vantagem de reduzir o tempo total de terapia (GIULIANI et al., 2002). Conforme a *American Association of Endodontists* (2003), citado por Rafter (2005), a apecificação é definida como um método destinado a induzir a formação de uma barreira calcificada em dentes com ápices abertos ou a promover a continuidade do desenvolvimento radicular em casos de necrose pulpar e raiz incompletamente formada.

O agregado trióxido mineral (MTA) é amplamente utilizado na Endodontia por sua capacidade de estimular a formação de tecidos mineralizados, como dentina, cimento e osso. Esse material apresenta diversas vantagens em relação a outros agentes restauradores, especialmente pelo seu excelente selamento marginal e elevada biocompatibilidade, características que reduzem o risco de reações inflamatórias e citotoxicidade nos tecidos adjacentes (TORABINEJAD et al., 1995; PARIROKH; TORABINEJAD, 2010).

Do ponto de vista físico-químico, o MTA exibe propriedades que favorecem resultados clínicos satisfatórios em procedimentos de obturação parcial ou total do sistema de canais radiculares. Durante o processo de hidratação, ocorre a reação dos silicatos de cálcio presentes na sua composição, resultando na formação de hidróxido de cálcio e gel de silicato de cálcio, o que eleva o pH do meio, tornando-o alcalino e propício à regeneração tecidual (CAMILLERİ, 2008; SARKAR et al., 2005). Essa alcalinidade contribui para a ação antibacteriana do material e para o estímulo da reparação biológica, reforçando sua aplicabilidade como agente selador e indutor de neoformação mineral.

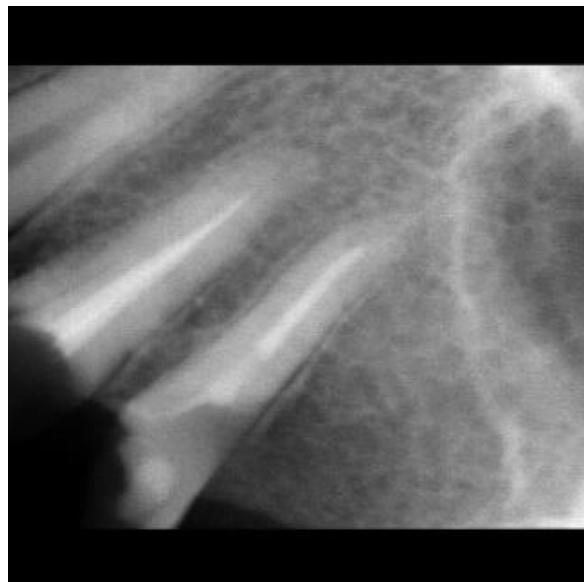
O MTA apresenta excelente selamento marginal, compatibilidade biológica, capacidade de induzir formação de tecido mineralizado e alta resistência à contaminação microbiológica (LEE et al., 1993; SARKAR et al., 2005). Durante o processo de hidratação, o material reage formando hidróxido de cálcio e gel de silicato

de cálcio, o que aumenta o pH local, confere ação antibacteriana e estimula a reparação tecidual (TORABINEJAD et al., 1995; SARKAR et al., 2005).

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo de caso, utilizou-se a técnica de inserção do MTA proporciona selamento eficiente e promove a regeneração óssea, além de prevenir infiltrações e garantir o sucesso do tratamento endodôntico mesmo diante de complicações iatrogênicas.

Paciente R.C. do sexo masculino, 24 anos, compareceu à Clínica Escola Gamaliel para tratamento endodôntico no elemento 25. Não se queixou de dor, através do exame radiográfico foi diagnosticado que o elemento dental possuía tratamento endodôntico com aspectos radiográficos insatisfatórios. Segundo a história clínica relatada pelo paciente, durante a cirurgia de acesso, accidentalmente houve perfuração da parede disto-palatina na região cervical, após o exame radiográfico constatou-se a presença da perfuração (Figuras 1, 2 e 3). Para tratamento da complicaçāo utilizou-se o Hemospon e o MTA para selamento e regeneração óssea das áreas circunvizinhas.



*Figura 1 - Raio-x de diagnóstico.
Fonte: Autores, 2025.*

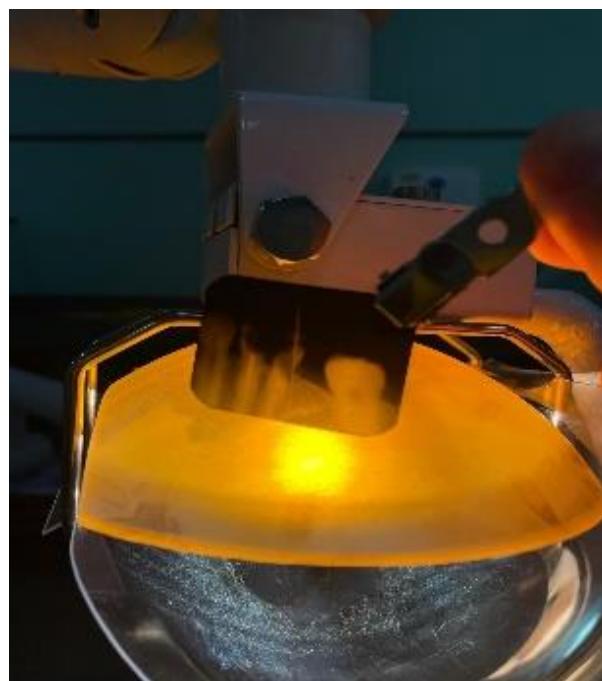


Figura 2 - Transpasse de Lima K nº15 em radiografia periapical trazida pelo paciente.
Fonte: Autores, 2025



Figura 3 - Aspecto inicial do dente 25.
Fonte: Autores, 2025.

Inicialmente foi realizado a desobturação do canal em seguida ocorreu-se a limpeza da câmara pulpar e o retratamento do canal radicular exposto, durante a instrumentação foi utilizado irrigante a base de clorexidina 2% para uma completa desinfecção do sistema de canal (Figura 4), em seguida realizou-se a restauração das paredes distal e mesial com resina composta EA2 afim de restabelecer o isolamento e facilitar o acesso adequado do campo operatório, após a secagem do canal foi realizado obturação endodôntica (Figura 5).



Figura 4 - Desobturação e limpeza.
Fonte: Autores, 2025.

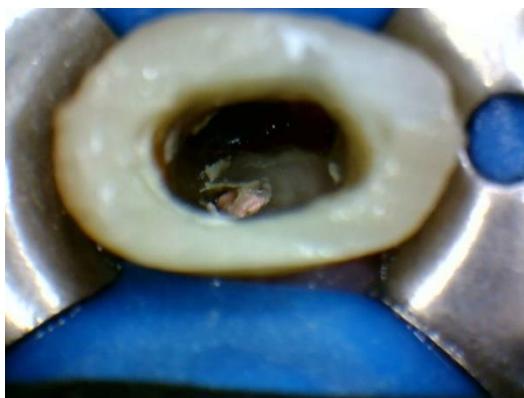


Figura 5 - Restauração das paredes e obturação.
Fonte: Autores, 2025.

No local da perfuração foi inserido hemospon para controle de eventual sangramento (Figura 6), e sobre essa base realizou-se aplicação de MTA sob pressão com condensador de paiva nº3, assegurando o preenchimento completo da perfuração iatrogênica (Figura 7). Por fim foi feito o selamento com cimento de ionômero de vidro sob o MTA promovendo selamento adequado da câmara pulpar e prevenindo eventuais infiltrações (figura 8), em seguida foi realizado restauração provisória com CIV (cimento de ionômero de vidro), (Figura 9 e 10).



*Figura 6 - Aplicação de Hemospon.
Fonte: Autores 2025.*



*Figura 7 - Aplicação de MTA.
Fonte: Autores 2025.*



*Figura 8 - Selamento com CIV.
Fonte: Autores 2025.*



*Figura 9 - Restauração provisória com CIV.
Fonte: Autores 2025.*



*Figura 10 - Raio-x imediato pós tratamento.
Fonte: Autores 2025.*

Após o selamento provisório com CIV foi realizado restauração definitiva com resina composta EA2.

O acompanhamento clínico e radiográfico subsequente demonstrou adequada resposta tecidual e ausência de sinais de infecção, evidenciando o sucesso da abordagem restauradora conservadora após 1 ano de tratamento (figuras 11 e 12).



Figura 11 - Raio-x de acompanhamento pós tratamento.
Fonte: Autores 2025.

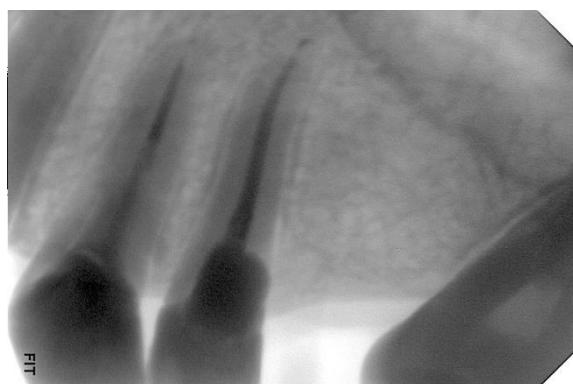


Figura 12 - Raio-x com negativo evidenciando o sucesso do tratamento.
Fonte: Autores 2025.

As perfurações iatrogênicas representam um desafio clínico significativo pois expõem os tecidos periapicais a agentes causadores de infecções desencadeando respostas inflamatórias comprometendo o tratamento.

O resultado clínico demonstrou que a técnica empregada foi eficaz na resolução da perfuração. O MTA mostrou excelente desempenho como material selador, promovendo vedamento hermético e regeneração tecidual.

O caso relatado descreve uma perfuração iatrogênica, considerada uma complicação indesejada que por muitas vezes se torna comum no decorrer de tratamentos endodônticos. O MTA apesenta excelente biocompatibilidade, tem a capacidade de induzir a formação de cimento e propriedades de selamento tornando uma escolha ideal para reparo em perfurações endodônticas TORABINEJAD; WATSON; PIT FORD, (1993).

O artigo de MACEDO et al. (2022) reforça esses achados ao descrever um caso semelhante de perfuração iatrogênica em molar superior tratado com MTA sob microscopia operatória, destacando a importância da ampliação visual no manejo

preciso da perfuração e da aplicação adequada do material reparador. Mesmo em um paciente pediátrico e com dificuldades técnicas, o sucesso clínico foi alcançado após três meses de acompanhamento.

8. CONCLUSÃO

A abordagem conservadora no tratamento de perfurações iatrogênicas com uso de MTA mostrou-se eficiente e segura, promovendo selamento adequado e prognóstico favorável. Diante do exposto fica evidente que a utilização da técnica de inserção de MTA em perfuração obteve sucesso clínico e radiográfico comprovado após 1 ano de acompanhamento.

O domínio técnico da manipulação do MTA e o correto diagnóstico radiográfico foram fundamentais para o sucesso do caso. Reforça-se, assim, a importância do conhecimento teórico e prático sobre biomateriais e estratégias restauradoras em situações de perfuração endodôntica.

9. REFERÊNCIAS

- BEZERRA, A.I.F; GHERSEL, H; GHERSE, E.L.A. *Perfuração endodôntica do assoalho da câmara pulpar: Relato de caso.* Rev. Iniciaç. Cient. Odontol., p. 91-98, 2018.
- BRAMANTE, C. M. et al. *Acidentes e Complicações no Tratamento Endodôntico.* São Paulo: Santos, 2003. p. 25-39.
- CAMILLERI, J. *Hydration mechanisms of mineral trioxide aggregate.* International Endodontic Journal, v. 41, n. 6, p. 408–418, 2008.
- DE FREITAS; SIRLEI VAZ et al . *Consequências e condutas clínicas frente a acidentes por extravasamento de NaClO em endodontias.* CES odontol., Medellín , v. 33, n. 1, p. 44-52, Jan. 2020 . Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2020000100044&lng=en&nrm=iso>. access on 05 Oct. 2025. <https://doi.org/10.21615/cesodon.33.1.6>.
- ENDO; MARCOS SERGIO et al. *Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura.* RFO UPF vol.20 no.3 Passo Fundo Set./Dez. 2015. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122015000300022. Acesso em: 05 out. 2025.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa.* 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- HOLLAND, R. et al. *Mineral Trioxide Aggregate Repair of Lateral Root Perforations.* J. Endod., Baltimore, v. 27, no. 4, p. 281-284, Apr. 2001.
- HOLLAND, R. et al. *Reaction of the Lateral Periodontium of Doog's Teeth to Contaminated and Noncontaminated Perforations Filled with Mineral Trioxide Aggregate.* J. Endod., Baltimore, v. 33, no. 10, p. 1192-1197, Oct. 2007.
- LEE, S.J.; MONSEF, M.; TORABINEJAD, M. *Sealing ability of a mineral trioxide aggregate for repair of lateral root perforations.* J. Endod., v. 19, n. 11, p. 541-544, Nov. 1993.
- LIN, C. P.; CHAN, C. P.; JENG, J. H. *Sealing ability of MTA and other materials in root perforation repair: a literature review.* Journal of Dental Sciences, [S.I.], v. 11, n. 2, p. 123–131, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2016.03.002>.
- MACEDO, I. F. A., et al. *MTA no tratamento de perfuração de furca em molar superior sob microscopia operatória: relato de caso.* Research, Society and Development, 11(5), e32511528489. 2022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28489>
- MEDEIROS, L. B. P. et al. *O uso do MTA como tratamento de perfuração radicular iatrogênica: relato de caso.* Revista Brasileira de Odontologia, v. 75, n. 1, p. 51–56, 2018.

PARIROKH, M.; TORABINEJAD, M. *Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review—Part I: chemical, physical, and antibacterial properties.* Journal of Endodontics, v. 36, n. 1, p. 16–27, 2010.

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., St. Louis, v. 79, no. 6, p. 756-763, June 1995.

RAFTER, M. *Apexification: a review.* Dent. Traumatol.; v. 21, n. 1, p. 1-8, Feb. 2005.

RESENDE, A. M. et al. *Tratamento com MTA Repair HP de extensa perfuração radicular após iatrogenia: relato de caso.* Universidade de Passo Fundo, 2024. Disponível em: <https://repositorio.upf.br/handle/123456789/5678>. Acesso em: 15 jun. 2025.

SANTOS, J.C. et al. *Tratamento de perfuração iatrogênica de furca com técnica de inserção modificada do MTA: Relato de caso.* Revista Odontológica de Araçatuba, v. 44, n. 3, p. 35-40, 2023.

SANTOS, R. B. D. *Introdução às Endodontia.* In: *Endodontia pré-clínica.* Odontologia UFRGS. – 1. ed. – Porto Alegre: Evangraf, 2020. 136 p. : il.

SARKAR, N. K. et al. *Physicochemical basis of the biologic properties of mineral trioxide aggregate.* Journal of Endodontics, v. 31, n. 2, p. 97–100, 2005.

TORABINEJAD, M.; WATSON, T.F.; PITT FORD, T.R. *Sealing ability of a mineral trioxide aggregate when used as a root end filling material.* Journal of Endodontics, v. 19, n. 12, p. 591-595, dez. 1993. doi: 10.1016/S0099-2399(06)80271-2. PMID: 8151252.

TORABINEJAD, M. et al. *Physical and chemical properties of a new root-end filling material.* Journal of Endodontics, v. 21, n. 7, p. 349–353, 1995.

10. APÊNDICE A – CARTA DE ACEITE DA REVISTA



www.revistaft.com.br ISSN 1678-0817 - Qualis "B2"



CARTA DE ACEITE

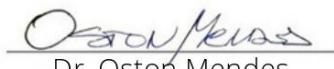
Declaro para devidos fins que o artigo intitulado

PERFURAÇÃO IATROGÊNICA EM TRATAMENTO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO E ABORDAGEM RESTAURADORA CONSERVADORA

de autoria de:

Daniel Sousa dos Santos;
Crislene Coelho Vieira;
Orientador: Adail Rosa Alvarenga Junior.

Foi aceito para publicação pela Revistaft
e será publicado na
Edição Nº 151 - Volume 29 - Outubro 2025


Dr. Oston Mendes

Fundador e Editor-Chefe



Revistaft Multicentífica - ISSN:1678-0817 CNPJ:48.728.404/0001-22
R. José Linhares, 134 - Leblon - Rio de Janeiro - RJ- Brasil.

11. APÊNDICE B – CERTIFICADO DE PUBLICAÇÃO



Revista **ft**
ISSN 1678-0817 Qualis B2



Certificamos que o artigo

PERFURAÇÃO IATROGÊNICA EM TRATAMENTO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO E ABORDAGEM RESTAURADORA CONSERVADORA

de autoria de

**Daniel Sousa dos Santos; Crislene Coelho Vieira;
Orientador: Adail Rosa Alvarenga Júnior.**

foi publicado na **Revistaft** em 31/10/2025

ISSN: 1678-0817 - Volume 29 - Edição 151 - Págs. 42 e 43

DOI: <https://www.doi.org/Registro/10.69849/revistaft/cl10202510311142>

A handwritten signature in black ink over a horizontal line.

Dr. Oston Mendes

Editor

Revista ft | <https://www.revistaft.com.br>

ISSN: 1678-0817 | **CNPJ:** 48.728.404/0001-22

R. José Linhares, 134 – Leblon – Rio de Janeiro – RJ

12. APÊNDICE C – LISTA DE FOTOGRAFIAS.

Figura 1 - Raio-x de diagnostico.....	11
Figura 2 - Transpasse de Lima K nº15 em radiografia periapical trazida pelo paciente	12
Figura 3 - Aspecto inicial do dente 25.	12
Figura 4 - Desobturação e limpeza.	13
Figura 5 - Restauração das paredes e obturação.	13
Figura 6 - Aplicação de Hemospon.....	14
Figura 7 - Aplicação de MTA.....	14
Figura 8 - Selamento com CIV.....	14
Figura 9 - Restauração provisória com CIV.	15
Figura 10 - Raio-x imediato pós tratamento.	15
Figura 11 - Raio-x de acompanhamento pós tratamento.	16
Figura 12 - Raio-x com negativo evidenciando o sucesso do tratamento.	16