

FACULDADESUL-AMERICANA
Graduação em Odontologia

Daniela Vilela Campos
Bruna Reis Guimarães

**O IMPACTO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NO SUCESSO DO
TRATAMENTO DE UM CASO DE PERIODONTITE APICAL**

Trabalho de Conclusão de Curso

Goiânia
2021

Daniela Vilela Campos
Bruna Reis Guimarães

O Impacto dos Recursos Tecnológicos no Sucesso do Tratamento de um Caso de Periodontite Apical

RELATO DE CASO apresentado ao CURSO DE ODONTOLOGIA, da Faculdade Sul Americana, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de CIRURGIÃ DENTISTA.

Orientadora: Kely Firmino Bruno

Goiânia
2021

Sumário

<i>Resumo</i>	3
<i>INTRODUÇÃO</i>	5
<i>RELATO DO CASO CLÍNICO</i>	6
<i>DISCUSSÃO</i>	8
<i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i>	9
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	12

Resumo

O êxito da terapia endodôntica de dentes necróticos com lesão apical está alicerçado no adequado preparo e efetiva desinfecção do canal radicular. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de periodontite apical assintomática no dente 41, em que os recursos tecnológicos foram essenciais ao tratamento. Na primeira sessão de atendimento, foi realizada a abertura coronária, penetração desinfetante, preparo cervical e médio com instrumento automatizado rotatório Logic 25.05, odontometria eletrônica, preparo apical com instrumentos automatizados rotatórios Logic 35.01 e 35.05, protocolo de irrigação com instrumento Easy Clean em motor elétrico, colocação da medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio Ultracall XS e selamento coronário com Villevie. A segunda sessão de atendimento ocorreu 17 meses após, em detrimento da pandemia, em que optou-se por repetir o protocolo de irrigação e medicação intracanal da primeira sessão. Decorridos 15 dias, o tratamento foi concluído, com a obturação do canal radicular pela técnica do cone único 35.05 e cimento obturador endodôntico MTA Fillapex. Na preservação de 4 meses, o paciente apresentou-se assintomático e ao exame radiográfico foi possível observar a regressão completa da lesão periapical. Tal condição demonstra o sucesso do tratamento, pela execução de uma técnica precisa coadjuvada com recursos tecnológicos, permitindo um prognóstico favorável ao elemento dentário.

Palavras-chave: Endodontia, periodontite apical, instrumentação automatizada, irrigação.

ABSTRACT

O The success of endodontic therapy of necrotic teeth with apical lesions is based on adequate preparation and effective disinfection of the root canal. This paper aims to report a clinical case of asymptomatic apical periodontitis in tooth 41, in which technological resources were essential for the treatment. In the first service session, coronary opening, disinfectant penetration, cervical and medium preparation with automated rotatory instrument Logic 25.05, electronic odontometry, apical preparation with automated rotatory instruments Logic 35.01 and 35.05, irrigation protocol with Easy Clean instrument in reciprocating kinematics, placement of intracanal calcium hydroxide medication Ultracall XS and coronary sealing with Villevie. The second session of care took place 17 months later, to the detriment of the pandemic, in which it was decided to repeat the irrigation and intracanal medication protocol of the first session. After 15 days, the treatment was concluded, with the filling of the root canal using the 35.05 single cone technique and MTA Fillapex filling cement. In the 4-month follow-up, the patient was asymptomatic and the radiographic examination showed complete regression of the periapical lesion. This condition demonstrates the success of the treatment, through the execution of a precise technique supported by technological resources, allowing a favorable prognosis for the dental element.

KEYWORDS: Endodontics, Apical periodontitis, Automated instrumentation, Irrigation.

INTRODUÇÃO

O êxito da terapia endodôntica de dentes necróticos com lesão apical está alicerçado no adequado preparo e efetiva desinfecção do canal radicular. O reparo pode ser alcançado pelos mecanismos de defesa inatos do hospedeiro ou pela combinação destes com modalidades terapêuticas¹.

As doenças que acometem a polpa dentária são resultantes da ação de fatores químicos, físicos e principalmente bacteriológicos. Podem progredir de forma lenta ou rápida para necrose pulpar dependendo das condições intrínsecas de defesa do hospedeiro e da intensidade do agente agressor. Na ocorrência da necrose pulpar, o remanescente tecidual não mais protegido pelas defesas orgânicas, possibilita a instalação da infecção, que mobiliza microrganismos a se desenvolverem em sentido apical de forma a invadir e colonizar os tecidos periapicais iniciando a periodontite apical⁴.

Sendo assim, a periodontite apical caracteriza-se pela desordem inflamatória dos tecidos periapicais, causada por agentes etiológicos de origem endodôntica, cuja progressão resulta na reabsorção do osso periapical⁵⁻⁶.

Atualmente, os avanços tecnológicos na endodontia são de fundamental importância no aumento da taxa de sucesso dos tratamentos e retratamentos endodônticos⁷. A escolha de instrumentos rotatórios de níquel-titânio (NiTi) apresentam inúmeras vantagens quando comparados aos instrumentos manuais de aço inoxidável. Dentre elas, maior flexibilidade, força torsional, capacidade de corte e eficiência no preparo dos canais⁸⁻⁹.

Os sistemas automatizados rotatórios de níquel-titânio (NiTi), otimizam a abordagem terapêutica de tratamentos endodônticos em dentes com lesões periapicais, tornando o procedimento simplificado e com maior probabilidade de sucesso.

Este estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de periodontite apical assintomática no dente 41, em que os recursos tecnológicos foram essenciais ao tratamento.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, D.B.S, 51 anos, procurou atendimento odontológico para diagnóstico e tratamento do elemento dentário 41. Na anamnese, dados referentes à história médica pregressa e atual não foram relevantes. Ao exame clínico, percebeu-se a falha na restauração dentária, com pontos de infiltração e má adaptação (Figuras 1 e 2). Durante o exame clínico paciente apresentou-se assintomático com respostas negativas aos testes de percussão vestical, horizontal, à palpação apical e ao teste de sensibilidade pulpar frio. Ao exame radiográfico, verificou-se a presença de uma lesão periapical (Figura 3).

Foi estabelecido o diagnóstico sugestivo de periodontite apical assintomática. Mediante consentimento prévio do plano de tratamento e não havendo impedimento quanto à saúde sistêmica do paciente, foi realizada penetração desinfetante do dente 41 em duas sessões clínicas.

Após os procedimentos de antissepsia, anestesia com bloqueio mental e infiltrativas (Alphacaína 2%, DFL) no dente 41, foi realizado isolamento absoluto com uso do grampo 212 e então a remoção da restauração infiltrada e o acesso com broca esférica diamantada 1011HL (KG Soresen) em alta rotação e desgaste compensatório realizado com broca (fresa) Endo Z (Microdont) o que traz maior visibilidade a embocadura do canal radicular.

O dente 41 foi inicialmente realizada a penetração desinfetante com lima manual o K flex (Dentsply Maillefer) calibre 10 em constante irrigação com de hipoclorito de sódio (NaOCl) à 2,5% descedo no comprimento de trabalho provisório. Em seguida foi realizada a odontometria com o auxílio do localizador apical Romiapex (ROMIDAN). A instrumentação do canal foi feita seguindo a sequência das limas rotatórias de níquel-titânio tratadas termicamente (Easy) ProDesign Logic (Figura 4), acionadas por meio de motor elétrico da Easy (Figura 5), no sentido coroa-ápice. Realizou-se a abertura dos terços cervical/médio com a lima #.25.05 e seguiu-se com a lima #.35.01 para abertura dos terços médio/apical. O canal foi, então, instrumentado no comprimento real de trabalho 21mm com a lima #.35.05.

Após a instrumentação foi feito o protocolo de irrigação com NaOCl à 2,5% e EDTA em sistema de 3 vezes de 20 segundos cada solução com auxílio da Easy Clean (Figura 6). Entre as sessões foi colocada medicação intracanal, pasta de hidróxido de cálcio à 35% (UltraCal XS) (Figura 7) e o dente foi selado com cimento obturador provisório

Villevie. Na sessão seguinte, realizou-se a prova do cone. Os cones de guta percha TANARI 35.05 foi selecionado e sua adaptação e travamento apical se mostraram altamente satisfatórios. A obturação foi realizada com esse cone envolto em cimento endodôntico MTA Filapex. A restauração foi realizada em resina composta Charisma cor A3. O resultado final se mostrou satisfatório apresentando regressão da lesão (Figura 8). Prosseguimos com preservação de mais quatro meses que nos confirmou o sucesso do tratamento com a ausência de lesão periapical no exame radiográfico (Figura 9) e paciente ausente de sinais e sintomas de infecção.

DISCUSSÃO

Um correto e adequado exame clínico e radiográfico são fundamentais para um diagnóstico preciso¹⁰. A periodontite apical é uma consequência das infecções endodônticas, que é causada por comunidades microbianas multiespécies organizadas como biofilmes ligados ao canal radicular¹¹⁻¹³.

A inclusão e integração de novas tecnologias permitem maior praticidade e rapidez na execução dos procedimentos clínicos, qualificando o tratamento¹⁴. A incorporação dos recursos tecnológicos, durante a realização do caso relatado, contribuíram para facilitar a execução do tratamento e alcançar o resultado almejado.

O hidróxido de cálcio foi usado como medicação intracanal e sua ação se dá por contato direto com as paredes do canal radicular, sendo possível sua utilização por um tempo relativamente longo¹⁵, neste caso 60 dias.

A Easy Clean é um instrumento plástico 25.04 com design semelhante ao de uma lima endodôntica rotatória, sem corte. Através da agitação mecânica do irrigante, remove-se os detritos do sistema de canais radiculares, principalmente no terço apical. Devido a matéria prima ser o plástico, o risco de deformar as paredes do canal é insignificante, permitindo que a limpeza seja efetiva até o comprimento de trabalho¹⁶. Neste caso relatado, foi de extrema importância para acurada limpeza do canal e redução dos níveis de infecção.

A obturação endodôntica pode ser realizada com diferentes técnicas. Especificamente neste caso clínico, foi utilizado o cimento à base de Trióxido Mineral, MTA, que é um material com excelentes propriedades. Possui baixa solubilidade, excelente selamento marginal, capacidade antimicrobiana, radiopacidade, estabilidade dimensional, resistência à compressão e elevada biocompatibilidade e liberação de íons cálcio que proporciona atividade antibacteriana¹⁷.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na preservação de 4 meses, o paciente apresentou-se assintomático e ao exame radiográfico foi possível observar a regressão completa da lesão periapical. Tal condição demonstra o sucesso do tratamento, pela execução de uma técnica precisa coadjuvada com recursos tecnológicos, permitindo um prognóstico favorável ao elemento dentário.



Figura 1: Restauração Infiltrada, vista vestibular



Figura 2: Vista Lingual

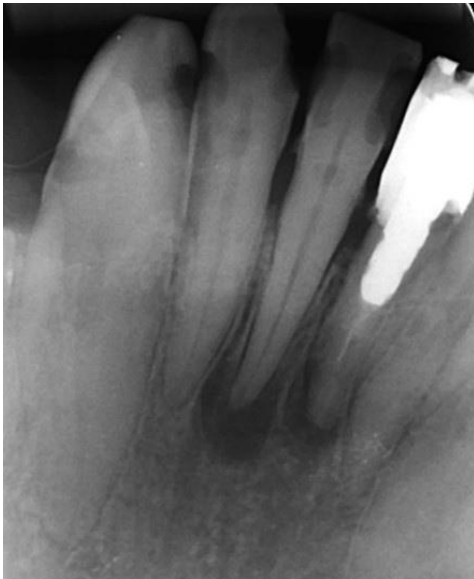


Figura 3: Radiografia Inicial



Figura 4: Limas ProDesign Logic



Figura 5: Contra-ângulo e lima rotatória



Figura 6: Easy Clean



Figura 7: UltraCal XS



Figura 8: Radiografia Final



Figura 9: Radiografia Proservação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lin LM, Rosenberg PA. Repair and regeneration in endodontics. *Int Endod J.* 2011 Oct; 44(10):889-906.
2. Borén DL, Jonasson P, Kvist T. Long-term survival of endodontically treated teeth at a public dental specialist clinic. *J Endod.* 2015 Fev;41(2):176-81.
3. Wu MK, Shemesh H, Wesswlink PR. Limitations of previously published systematic reviews evaluating the outcome of endodontic treatment. *Int Endod J.* 2009 Aug;42(8):656-66.
4. Haapasalo M, Udnæs T, Endal U. Persistent, recurrent, and acquired infection of the root canal system post-treatment. *Endod Topics.* 2003;6:29-56.
5. Silva TA, Garlet GP, Lara VS, Martins W, Silva JS, Cunha FQ. Differential expression of chemokines and chemokine receptors in inflammatory periapical diseases. *Oral Microbiol Immunol.* 2005;20:310-6.
6. Nair PNR. On the causes of persistent apical periodontitis: a review. *Int Endod J.* 2006;39:249-81
7. ALVES FRF, RIBEIRO TO, MORENO JO, LOPES HP. Comparison of efficacy of nickel-titanium rotary systems with or without the retreatment instruments in the removal of gutta-percha in the apical third. *BMC Oral Health.* 2014; 14 -102. BETTI LV, BRAMANTE CM. Quantec SC rotary instruments versus hand files for gutta-percha removal in root canal retreatment. *Int Endod J.* 2001; v.34, 514- 9.
8. Pereira SJE, Singh R, Arias A, Peters AO. In vitro assessment of torque and force generated by novel ProTaper next instruments during simulated canal preparation. *J Endod* 2013;39: 1615-9.
9. Perez-Higueras JJ, Arias A, De la Macorra JC. Cyclic fatigue resistance of K3, K3XF, and twisted file nickel-titanium files under continuous rotation or reciprocating motion. *J Endod* 2013;39: 1585- 8.
10. CARDOSO, Ryhan Menezes; DE ALBUQUERQUE, Diana Santana. TRATAMENTO DE LESÃO ENDODÔNTICA PRIMÁRIA COM ENVOLVIMENTO PERIODONTAL: RELATO DE CASO. *REVISTA UNINGÁ, [S.I.], v. 56, n. S3, p. 139-145, mar. 2019. ISSN 2318-0579.*
11. R.C. Jacinto, B.P.F.A. Gomes, C.C.R. Ferraz, A.A. Zaia, F.J. Souza Filho, Microbiological analysis of infected root canals from symptomatic and asymptomatic teeth with periapical periodontitis and the antimicrobial susceptibility of some isolated anaerobic bacteria, *Oral Microbiol. Immunol.* (2003). <https://doi.org/10.1034/j.1399-302X.2003.00078.x>.
12. J.F. Siqueira, I.N. Rôças, Community as the unit of pathogenicity: An emerging concept as to the microbial pathogenesis of apical periodontitis, *Oral Surgery, Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endodontology.* (2009). <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2009.01.044>.
13. F.G.C. Signoretti, B.P.F.A. Gomes, F. Montagner, R.C. Jacinto, Investigation of cultivable bacteria isolated from longstanding retreatment-resistant lesions of teeth with apical periodontitis, *J. Endod.* (2013). <https://doi.org/10.1016/j.joen.2013.06.018>.
14. Viola N, Oliveira A, Dotta E. Ferramentas automatizadas: o reflexo da

evolução tecnológica na Odontologia. Rev Bras Odontol. 2011;68(1):76-80.

15. LOPES, S.H.P.; SIQUEIRA JR., J.F. Endodontia – Biologia e Técnica. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

16. KATO, A.S. et al. Investigation of the efficacy of passive ultrasonic irrigation versus irrigation with reciprocating activation: an environmental scanning electron microscopic study. J Endod 2016 Apr;42(4):659-63.

17. KLIMPEL, Fernanda Maria. Uso do MTA em retrobturação endodôntica. Angelus.ind.br. 2016