ARTIGO ORIGINAL

PREPARO DE PRIMEIRO MOLAR SUPERIOR COM LIMAS ROTATÓTIAS PORTADOR DE NECROSE PULPAR EM ÚNICA SESSÃO

Preparation of upper first molar with rotatory files with pulp necrosis in a single session

Rosana Maria Coelho Travassos[1]; Affonso Gonzaga Silva Netto[2]; Josué Alves[1];
Mônica Maria de Albuquerque Pontes[1]; Vanessa Lessa Cavalcanti de Araújo[1];
Verônica Maria de Sá Rodrigues[1]; Priscila Prosini[1]; Maria do Socorro Orestes Cardoso[1];
Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos[3]; Alexandre Batista Lopes do Nascimento[4]

ISSN: 2178-7514

Vol. 17 | Nº. 2 | Ano 2025

RESUMO

Paciente do gênero masculino, 32 anos, sem comorbidades, foi encaminhado ao consultório particular de um endodontista realização do tratamento endodôntico do dente 16. Clinicamente não apresentava fístula nem edema. Ao exame radiográfico. notou-se uma radiotransparência óssea periapical na raiz palatina baseando-se nos exames clínicos e radiográfico foi diagnosticado uma periodontite apical assintomática. Após anestesia e abertura, a exploração dos canais radiculares feita com lima manual #08 e #10 (C Pilot). A odontometria eletrônica realizada com o localizador apical para obter o comprimento real do dente. O preparo dos canais mésio-vestibular e disto-vestibular realizado com limas Solla Files Collors S1 35.04 e o preparo do canal palatino com lima Solla Files Collors 40.04. A patência foraminal realizada com Glide path Solla Collors 16/02. A obturação do sistema de canais radiculares realizada pela técnica do cone único calibrados, associado ao cimento AH-Plus Jet. Conclui-se a lima Solla File Collors rotatórias determinou uma eficiente formatação do canal radicular atrésico.

Palavras-chave: Endodontia, preparo do canal, instrumento rotatório, necrose pulpar.

ABSTRACT

A 32-year-old male patient with no comorbidities was referred to an endodontist's private practice for endodontic treatment of tooth 16. Clinically, he presented no fistula or edema. Radiographic examination revealed periapical bone radiolucency in the palatal root. Based on clinical and radiographic examinations, asymptomatic apical periodontitis was diagnosed. After anesthesia and opening, the root canals were explored with #08 and #10 hand files (C Pilot). Electronic odontometry was performed with an apex locator to obtain the actual length of the tooth. The mesiobuccal and distobuccal canals were prepared with Solla Files Collors S1 35.04 files, and the palatal canal was prepared with a Solla Files Collors 40.04 file. Foraminal patency was achieved with a Solla Files Collors 16/02 Glide Path. The root canal system was obturated using the calibrated single cone technique combined with AH-Plus Jet cement. It was concluded that the Solla File Collors rotary file efficiently shaped the atretic root canal.

Keywords: Endodontics, canal preparation, rotary instrument, pulp necrosis.

1. Universidade de Pernambuco, Brasil
2. Universidade Federal de Alagoas, FOUFAL
3. Faculdade de Odontologia do Recife
4. Universidade Federal de Pernambuco

Autor de correspondência

Rosana Maria Coelho Travassos

rosana.travassos@upe.br

INTRODUÇÃO

O sucesso do tratamento endodôntico não cirúrgico é baseado na limpeza, modelagem e obturação adequadas do canal radicular. Uma instrumentação completa com irrigação abundante é a pedra fundamental de um tratamento de canal radicular bem-sucedido. Embora a instrumentação e a irrigação reduzam a contagem bacteriana, um agente com ação bactericida ainda é necessário para garantir a desinfecção ideal. Pesquisadores sugeriram estender os instrumentos do canal radicular além do forame apical para drenagem e alívio da pressão. A irrigação com Hipoclorito de Sódio e a instrumentação biomecânica adequada são recomendadas para o tratamento de canal radicular bem-sucedido[1].

A introdução de instrumentos mecânicos de níquel-titânio (NiTi) mudou drasticamente a endodontia clínica nas últimas décadas. Antes do NiTi, era necessário usar mais instrumentos para criar um formato ideal de canal radicular, e muitas abordagens, sequências e técnicas foram desenvolvidas ao longo dos anos. Recentemente, os instrumentos endodônticos de NiTi passaram por uma série de mudanças provocadas por modificações no design, tratamentos de superfície e tratamentos térmicos para melhorar seus resultados de preparação do canal radicular e reduzir os riscos associados à preparação do canal durante o tratamento do canal radicular. O tratamento térmico é uma das abordagens mais fundamentais para melhorar a resistência à fadiga e a flexibilidade dos instrumentos endodônticos de NiTi. Além disso, novas cinemáticas foram desenvolvidas para oferecer maior segurança e eficiência[2].

As limas Solla Collors rotatórias têm a flexibilidade ideal do instrumento para preservar bem as características de corte dos instrumentos, sendo assim ideal para a maioria dos casos. O tratamento térmico com controle de memória com deposição de nano partículas aumenta a resistência a torção e a fadiga cíclica fazendo assim deste instrumento o ideal para o dia a dia clínico. O aprendizado é bem simples para seu uso, resultando em economia considerável de tempo e de dinheiro já que estas limas são as mais baratas, com este intuito, serem as ideais para planos de saúde, convênio e clínicas populares, logicamente, que quem atende particular tem o ganho de utilizar o instrumento uma vez e descartá-lo, evitando fratura do instrumento[3].

Considera-se necessário que o operador tenha conhecimento científico e habilidade manual para executar os passos operatórios necessários que tem uma maior curva de aprendizado. Fatores como um bom prognóstico, longevidade do tratamento e, sobretudo, a saúde e função do dente em questão devem ser alcançados[4].

Relato de caso

Paciente do gênero masculino, 31 anos, sem comorbidades, foi encaminhado ao consultório particular de um endodontista realização do tratamento endodôntico do dente

16. Durante a anamnese o paciente não relatou incômodo à mastigação. Ao exame clínico, não foi constatada mobilidade, nem profundidade de sondagem alterada, e apresentou resposta negativa para os testes de percussão vertical, horizontal e negativo ao teste de sensibilidade ao frio. Clinicamente não apresentava fístula nem edema. Ao exame radiográfico, restauração e alargamento do espaço periodontal nas três raízes. (Figura 1). Baseando-se nos exames clínicos e radiográfico foi diagnosticado uma necrose pulpar.

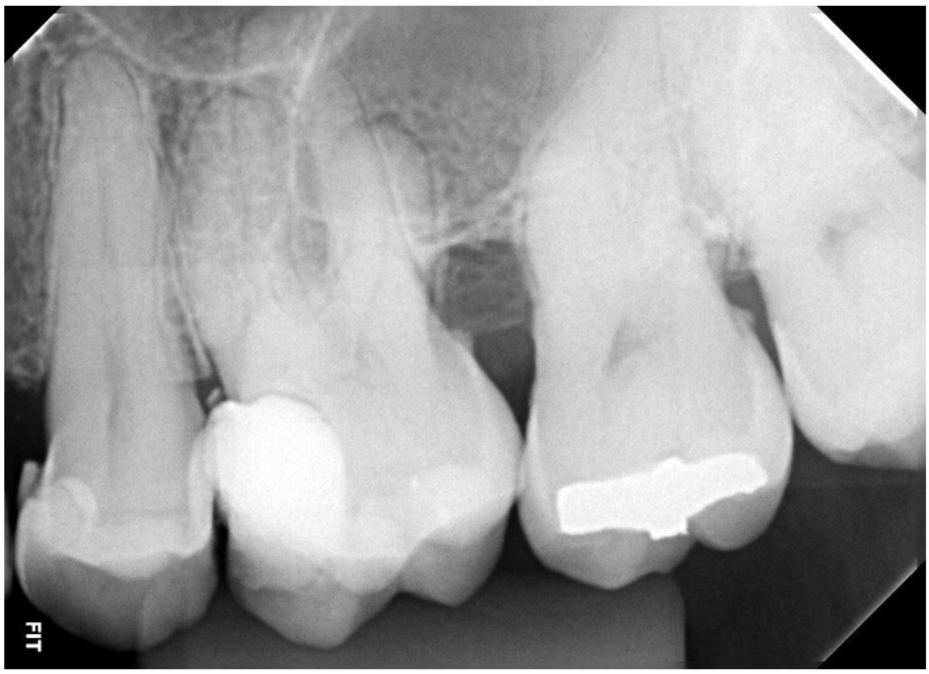


Figura 1 - Alargamento do espaço periodontal nas três raízes.

Foi realizada a anestesia com mepivacaína 2% com epinefrina (DFL). O acesso foi feito com a broca diamantada esférica 1015 (KG), forma de conveniência realizada com broca endo-Z (Microdont), com o dente isolado (grampo nº 202- FAVA). A descontaminação da câmara pulpar foi realizada com hipoclorito de sódio 2,5%. A exploração dos canais radiculares feita com lima manual #08 e #10 (C Pilot).

A odontometria eletrônica realizada com o localizador apical para obter o comprimento real do dente e comprimento de trabalho. O preparo dos canais mésio-vestibular e disto-vestibular realizado com limas Solla Files Collors S1 -35.04 e o preparo do canal palatino com lima Solla Files Collors 40.04. A patência foraminal realizada com Glide path Solla Collors 16/02.

Realizou-se o protocolo de agitação com hipoclorito de sódio 2,5% intercalado com EDTA 17%, executada com a Easy Clean. Seguido pela prova do cone de guta-percha com cone calibrado. Em seguida realizou-se o protocolo de irrigação ultrassônica (PUI) com hipoclorito 2,5% intercalado com EDTA 17%, executada com ponta E1 Irrisonic (Helse), seguido pela irrigação com soro fisiológico 0,9% e secagem dos canais

radiculares com pontas de papel absorvente estéreis e compatíveis com a lima utilizada.

A obturação do sistema de canais radiculares realizada pela técnica do cone único, associado ao cimento AH-Plus Jet. (Figura 2).

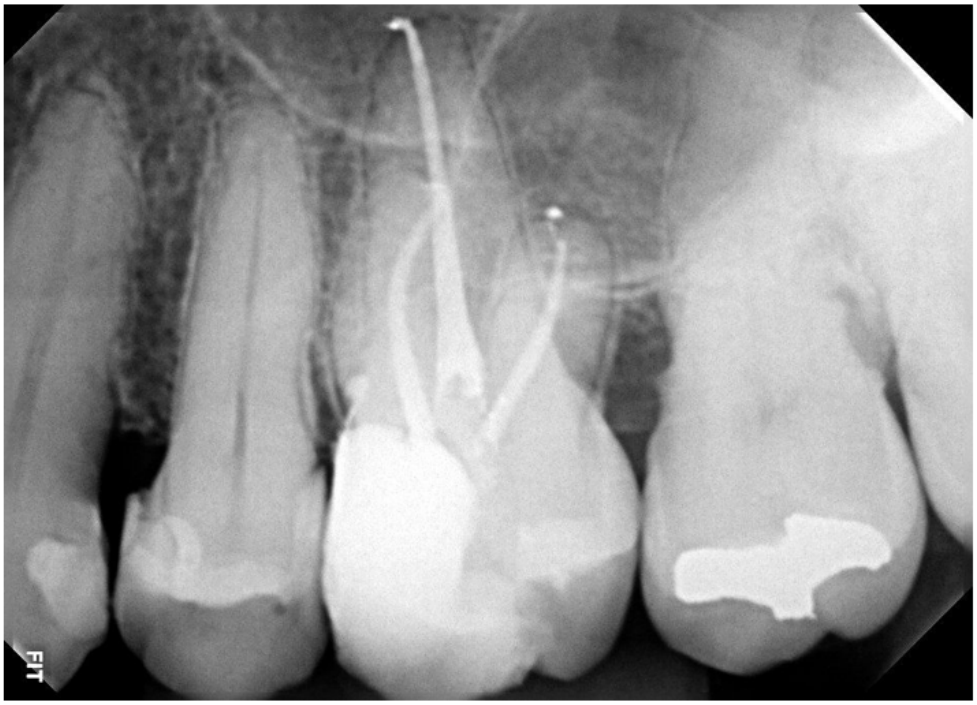


Figura 2 -Obturação do sistema de canais radiculares pela técnica do cone único.

DISCUSSÃO

Este relato de caso, apresentou um protocolo eficaz e seguro de tratamento endodôntico, utilizando tecnologias e materiais endodônticos de última geração, como as limas Solla Collors rotatórias, que se mostrou eficaz na realização do tratamento de molar superior portador de periodontite apical crônica. O preparo do primeiro molar superior com limas rotatórias envolve a instrumentação do canal radicular para criar um espaço propício para a obturação, utilizando limas rotatórias para moldar o canal de forma eficiente. O processo inclui a abertura da câmara pulpar, a localização e exploração dos canais, a instrumentação com limas rotatórias para moldar o canal e a irrigação para limpeza.

O preparo químico-mecânico tem o objetivo de limpeza, desinfecção e moldagem do canal radicular. Porém, devido à alta variabilidade da anatomia do canal radicular, o preparo de canais radiculares não pode depender de uma única estratégia. Em muitos casos, várias abordagens são necessárias para atingir os objetivos do tratamento endodôntico. A irrigação é uma parte fundamental no sucesso do tratamento do canal radicular. Possui diversas funções importantes, que podem variar de acordo com o irrigante utilizado: reduz o atrito entre o instrumento e a dentina, melhora a eficácia de corte das limas, dissolve o tecido, resfria

a lima e o dente e, além disso, possui efeito de lavagem e um efeito antimicrobiano/antibiofilme. A irrigação também é a única maneira de impactar as áreas da parede do canal radicular não tocadas pela instrumentação mecânica. O hipoclorito de sódio é a principal solução de irrigação[5]. Baseado no presente relato de caso, a realização do Glide path tem papel relevante na terapia endodôntica, facilitando o preparo biomecânico bem como reduzindo os riscos inerentes a anatomia radicular. A obtenção da patência, associada aos protocolos de irrigação e agitação das soluções irrigadoras, estão diretamente relacionadas ao sucesso do tratamento endodôntico.

O número de sessões para tratar canais radiculares infectados é uma das questões mais controversas na endodontia. O tratamento em sessão única torna-se menos demorado, o que resulta em menos custo para o paciente, menos doloroso e traumático comparado ao tratamento em múltiplas sessões e também, pode minimizar os riscos de contaminação ou recontaminação do sistema de canais radiculares. Existem fatores que devem ser considerados na escolha da terapia endodôntica em uma ou várias sessões, como por exemplo: a habilidade do operador e a experiência clínica, as condições do dente (secreção persistente), tempo de tratamento adequado, limitações de tempo do próprio paciente, bem como considerações anatômicas e biológicas. Por se tratar de um paciente sem comprometimento sistêmico que pudesse interferir no tratamento, ser um dente com anatomia favorável, e tempo de tratamento adequado o presente estudo foi realizado em sessão única[6].

A etapa de instrumentação no tratamento endodôntico deve que cumprir alguns princípios para que seja bem executada. Para isso, os instrumentos endodônticos evoluíram bastante nos últimos anos, com a intenção de tornar os tratamentos mais seguros, precisos e eficientes. Alternativas surgiram na tentativa de melhorar as propriedades mecânicas das limas endodônticas de Níquel-Titânio (NiTi) convencional, como tratamentos termomecânicos e diferentes ligas metálicas no intuito de melhorar a resistência à fratura[7].

A escolha do melhor sistema para realizar tratamento endodôntico depende da habilidade e do conhecimento do endodontista, assim como do caso a ser tratado. Exploração manual e criação de glide path ainda não foram substituídos pelos sistemas mecanizados. Além disso, ainda são necessários estudos que identifiquem as indicações e limitações de cada instrumento para alcançar o sucesso na terapia endodôntica. Outro fator importante para evidenciar na utilização da tecnologia em tratamentos endodônticos, que estas técnicas têm um papel importante de preservar a ergonomia do profissional, preservando-se anatomicamente os dedos, mãos e braços do cirurgião-dentista, podendo desempenhar as atividades com menos danos a saúde física[8].

A Endodontia pode ser conceituada como uma das mais complexas e minuciosas especialidades odontológicas. Ainda que seu

resultado seja uma complexa derivação de vários procedimentos durante as fases operatórias, a precisão na determinação do comprimento de trabalho é um passo importante durante o início da terapia endodôntica, uma vez que há interdependência com as fases subsequentes do tratamento endodôntico. A determinação precisa dessa medida evita consequências desagradáveis dentre elas a formação de degraus na parede do canal radicular, instrumentação e obturação inadequada, perfuração radicular e pós-operatório sintomático[9]. Durante a fase da instrumentação, a odontometria é uma das primeiras etapas, que marca extensão de instrumentação durante o preparo químico-mecânico. Com a determinação precisa desta medida, consequências desagradáveis são evitadas, dentre elas: formação de degraus na parede do canal radicular, sobre instrumentação, obturações inadequadas, perfuração radicular e pós-operatório sintomático.

Em consenso com, a manobra de patência apical foi realizada durante a etapa da instrumentação do canal, para alcançar uma limpeza adequada do forame apical e melhorar o acesso à região para as próximas limas. O instrumento utilizado foi a lima Glide path Solla Collors 16/02, que possui um fino calibre capaz de desobstruir o forame apical sem alargá-lo[10].

O cimento endodôntico é um material em estado plástico que auxilia na obturação do canal radicular, pois tem o objetivo de preencher e selar o espaço entre os cones de guta-percha e entre estes e as paredes dentinárias. É de grande importância que o cimento seja fácil de ser levado ao canal, tenha tempo de trabalho satisfatório e que possua propriedades físico-químicas satisfatórias para um correto selamento, sendo indispensável que seja bem tolerado pelos tecidos do periápice[11]. Após concluir o tratamento endodôntico com a obturação, o dente precisa ser selado temporariamente protegendo a cavidade pulpar e a dentina exposta contra a entrada de agentes agressores como fluidos, microrganismos e outros detritos para o interior do canal radicular dificultando dessa forma a recontaminação. O material eleito dentre várias características, ele deve ser aquele que apresente biocompatibilidade, estabilidade dimensional, resistência à abrasão e compressão e, principalmente, excelente capacidade de selamento[12].

CONCLUSÃO

Conclui-se a lima Solla File Collors rotatória determinou uma eficiente formatação do canal radicular, e consequentemente, facilitou a obturação do sistema de canais radiculares pela técnica do cone único em molar superior atrésico.

REFERÊNCIAS

1. 1.SHAIBAN, A. S. Healing of Large through-and-through Periapical Lesion 24 Managed by Non-Surgical Endodontic Treatment. Journal of Health Sciences, v. 8, n. 2, p. 146148, 2023.
2.GRANDE, N.M. CASTAGNOLA, R. MINCIACCHI, I. MARIGO, L. PLOTINO, G. A review of the latest developments in rotary NiTi technology and root canal preparation. Autralian Dental Jorunal v.68, n.1, p. 24-38, 2023.
3.TRAVASSOS, R.M.C. et al. Preparo do molar inferior portador de lesão periapical com limas Solla Files Collors. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6,

n.10 , p. 4343-52, 2024.
4.TRAVASSOS, R. M. C. et al. Reagudização de lesão periapical extensa: relato de caso. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 7, p. 1-12, 2023.
5.ALVES, S.S."Importância do glide path e obtenção de patência no preparo de canais atrésicos: Relato de caso," facsete, accessed December 3, 2024.
6.PETERS OA, PETERS CI. Cleaning and shaping of the root canal system. In: Cohen S, Hargreaves KM, eds. Pathways of the pulp, 2011, 209-279.
7.BELALA, I. C. Endodontia minimamente invasiva: comparação entre as limas VDW.ROTATE™ e TruNatomy™ – Revisão narrativa. (Tese – Mestrado em Medicina Dentária) – Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2021.
8.SANTOS, L.L.R. Instrumentação mecanizada dos canais radiculares: uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 12, n. 4, e18012440916, 2023.
9.FERREIRA C, FRONER I, BERNARDINELI N. Utilização de duas técnicas alternativas para localização do forame apical em endodontia: avaliação clínica e radiográfica. Rev Odonto Univ São Paulo. 1998;12(3):241-246.
10.LAMBRIANIDIS, T.; TOSOUNIDOU, E.; TZOANOPOULOU, M. The effect of maintaining apical patency on periapical extrusion. Journal of Endodontics, v.27, n.11, p. 696-698, 2001.
11.SOUZA V, NERY MJ, RODRIGUES RR, DEZAN JUNIOR E, SCANACAVACCA P, MUNHOZ AC. Avaliação do selamento marginal apical obtido com alguns cimentos endodônticos. Arq Ciênc Saúde Unipar. 2001; 5(3).
12.BITENCOURT PMR, BRITTO MLB, NABESHIMA CK. Comparação da qualidade de selamento periférico de diferentes materiais restauradores provisórios. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, 2010; 22(3):22

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.