



PREPARO DO CANAL RADICULAR DO MOLAR INFERIOR COM SISTEMA PRODESIGN LOGIC 2 – RELATO DE CASO

Rosana Maria Coelho Travassos, Adriane Tenório Dourado Chaves, Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos, Josué Alves, Alexandre Batista Lopes do Nascimento, Vânia Cavalcanti Ribeiro da Silva, Mônica Maria de Albuquerque Pontes, Verônica Maria de Sá Rodrigues, William Wale Rodrigues Martins, Elisangela Rocha Oliveira, Luciano Barreto Silva



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p2219-2225>

Artigo recebido em 24 de Setembro e publicado em 14 de Novembro

RESUMO

O objetivo deste estudo foi o de descrever o preparo dos canais radiculares com um sistema rotatório em um molar inferior de um paciente de 12 anos. Após exame clínico e radiográfico, o diagnóstico provável foi o de periodontite apical crônica. O preparo foi realizado com o sistema rotatório Easy ProDesign Logic. A exploração dos canais radiculares feita com s lima #10 c-pilot, A patência foraminal realizada após odontometria eletrônica (Iroot Apex) com a lima Prodesign Logic #30.01 nos canais méso-vestibular e méso-lingual e #45.01 no canal distal, um milímetro além da saída do forame. O preparo dos canais radiculares foi realizado com lima Prodesign Logic #30.05 nos canais méso-vestibular e méso-lingual e #45.05 no canal palatino. A obturação dos canais radiculares, realizada na mesma sessão com a técnica do cone único MX (Tanari) associado ao cimento Bio-C Sealer. Concluiu-se que o sistema ProDesign Logic determinou uma boa formatação dos canais, facilitando a obturação do sistema de canais radiculares. Conclui-se que o sucesso da terapia endodôntica é alcançado quando se realiza o saneamento e modelagem do sistema de canais com limas rotatórias de níquel-titânio.

Palavras chaves: Preparo do canal, Tratamento do canal, Obturação do canal.

INTRODUÇÃO

O sucesso do tratamento endodôntico depende de muitos desafios. A complexidade anatômica dos canais radiculares é uma condição limitante na instrumentação, e impõe ao operador a necessidade de realizar diferentes manobras para conseguir alcançá-la. Diante desta situação o desenvolvimento de sistemas mecanizados que utilizam instrumentos de níquel-titânio com movimentos rotatórios e/ou reciprocantes proporciona uma maior segurança ao preparo do canal radicular, tem apresentado diversas vantagens, como o aumento da solução irrigadora ao nível apical, maior eliminação de restos e tecido, redução das áreas não instrumentadas do canal radicular, redução de microrganismos possibilitando então uma melhor obturação (Tenuta, 2024). A Endodontia assim como as demais áreas da Odontologia está em permanente evolução exigindo por parte de alunos de graduação e profissionais atualização constante que inclui estudo aprofundado e treinamento para se adaptar às novidades disponíveis no mercado. O preparo do canal radicular, em decorrência do aperfeiçoamento das ligas envolvidas no processo de fabricação dos instrumentos endodônticos, sofreu expressivas mudanças nas últimas décadas, alterando consideravelmente o modo como se atua no endodonto. As ligas de memória controlada (CMcontrolled memory) fazem parte dessa nova geração de instrumentos de NiTi representando um enorme salto evolutivo modificando significativamente a abordagem e condução da técnica. Sua elevada flexibilidade e o tratamento térmico e superficial recebido durante sua fabricação têm demonstrado performance clínica segura. (Boonchooet al. 2020) Isso pode representar uma vantagem em acessos endodônticos conservadores pois a preservação de dentina, em especial, a perirradicular, proporciona ganho de resistência mecânica aos dentes submetidos a tratamento endodôntico. (Costa et al. 2021). O acesso e uma anatomia complexa que torna mais complicada a identificação e preparação dos canais radiculares, os dentes posteriores tem desafiado a realização de tratamentos endodônticos e, portanto, tornando-se objeto de diversos estudos que buscam apresentar os resultados de casos clínicos utilizando sistemas de instrumentação disponíveis para preparação, limpeza, modelagem e restauração de canais em dentes molares e pré-molares (Herrera Gerrero at al, 2023).

O tratamento indicado é a descontaminação do sistema de canais radiculares por meio da utilização de substâncias químicas, preparo e modelagem do canal radicular e ativação mecânica, a fim de remover o tecido pulpar necrótico. Após a redução da inflamação regional, ocorre uma paralisação do crescimento da lesão, em seguida inicia-se o processo de reparo, com nova formação óssea e desaparecimento dos sinais clínicos. (Travassos et al. 2021) O tratamento deve seguir um protocolo clínico adequado de descontaminação, em prol da cura dos sinais e sintomas do paciente, com regressão das lesões

periapicais (Regezi, Sciubba, 2020). Para sanar o processo infeccioso associado ao canal radicular e a região periapical, faz-se necessário reduzir ao máximo a microbiota bacteriana nesses locais. Assim, é preconizada a utilização de uma solução irrigadora potente e com propriedades antimicrobianas. (Travassos et al. 2024). Logo, o objetivo deste estudo foi o de descrever o preparo do canal radicular em molar inferior, com instrumentação rotatória, utilizando-se o sistema Easy ProDesign Logic 2, e a obturação do sistema de canais radiculares pela técnica do cone único.

RELATO DO CASO

O presente relato de caso clínico, refere um estudo descritivo e qualitativo, em que se observa, o tratamento conservador de uma lesão periapical sugestiva de granuloma periapical. Quanto aos termos éticos, o pai do paciente assinou o Termo de consentimento Livre e Esclarecido e foram respeitados os princípios éticos descritos na Declaração de Helsinque. Um paciente do sexo masculino de 12 anos de idade foi encaminhado para realizar endodôntico do molar inferior à Universidade de Pernambuco. A radiografia periapical revelou uma lesão radiolúcida circunscrita no ápice e na região de furca, com preservação da crista óssea alveolar (Figura 1).



Figura 1- Lesão radiolúcida circunscrita no ápice e na região de furca,

Clinicamente, apresentou-se assintomático, resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar a frio realizado com gás refrigerante Endofrost -50°C (Roeko, Langenau, Alemanha), resposta negativa aos testes de percussão vertical. Ao exame radiográfico periapical, observou-se Radiotransparência óssea periapical e o diagnóstico provável foi o de periodontite apical crônica. Realizada a anestesia e isolado absoluto com um dique de borracha foi feita a abertura coronária com broca 2015 (KG Sorensen). Inicialmente, a negociação do espaço do canal radicular foi feita usando uma lima K-Flexofile de número 10 (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça) e a irrigação abundante foi feita usando

solução de Clorexidina a 2%. O comprimento de trabalho foi determinado com localizador apical, (Root ZX Mini, Morita, Osaka, Japão) seguido por irrigação suave com hipoclorito de sódio. A patência foraminal foi feita com a lima 30.01 nos canais mesiais e 40.01 no canal distal. O preparo do canal foi realizado sistema Easy ProDesign Logic 2: #30.05 nos canais mesiais e #40.05 no canal distal.

Para remoção da camada de Smear Layer, irrigação com 5 mL de EDTA a 17% e seguido por Clorexidina a 2%. usando Easy Clean para agitar as soluções irrigadoras. Em seguida realizou-se a obturação do sistema de canais radiculares pela técnica de cone único HB (easy) #30.05 nos canais mesiais e #40.05 no canal distal, associado ao cimento Bio C Sealer. Figura 2.



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

DISCUSSÃO

O principal objetivo do tratamento endodôntico é descontaminar e modelar o sistema de canais radiculares e selá-lo em três dimensões para evitar a reinfecção do dente. Embora a terapia inicial do canal radicular seja um procedimento previsível com alto grau de sucesso, falhas podem ocorrer após o tratamento e, quando ocorrem, um tratamento adicional é requerido para obter um resultado bem-sucedido.

A penetração do tecido periapical por células bacterianas contribuem para o desenvolvimento da lesão periapical. Patógenos, situados na porção apical do canal, estão em condições favoráveis para o seu desenvolvimento e conseqüentemente causar danos ao hospedeiro. (Travassos et al. (2021). Produtos ou componentes bacterianos podem ativar direta ou indiretamente o sistema imunológico do hospedeiro, levando a inflamação dos tecidos

periapicais. O próprio evento inflamatório resulta num ambiente hostil, com uma exacerbação da resposta imune local, na tentativa de conter a invasão dos microrganismos (SIgnor et al.,2021).

Nos últimos anos a Endodontia vivenciou muitas transformações proporcionadas pelos avanços tecnológicos, assim os tratamentos endodônticos possibilitaram cada vez mais facilidade, celeridade e conforto aos procedimentos clínicos, além de preservar elementos dentários, evitando assim a perda de dentes. Essa evolução foi significativa especialmente na instrumentação dos canais radiculares, realizada por meio de instrumentos como as limas endodônticas, fundamentais para o preparo, limpeza, desinfecção e modelagem dos canais radiculares. Os estudos e esforços constantes permitiram melhor configuração das limas, além de mais flexibilidade, rapidez, segurança e otimização do tempo clínico. Dentre esses avanços, destaca-se a mecanização no preparo dos canais com a introdução de movimentos rotatórios em limas endodônticas, visando superação das dificuldades encontradas pela instrumentação manual, como demora nos procedimentos, estresse profissional e fraturas dos canais. (Gadelha et al. 2024).

O profissional dispõe como recursos o controle longitudinal, baseando-se unicamente nas características clínicas (sinais e sintomas) e nos aspectos radiográficos. (Travassos et al. 2024) - A. Considera-se necessário que o operador tenha conhecimento científico e habilidade manual para executar os passos operatórios necessários que têm 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. Nesse mesmo contexto, toda terapêutica deve ser avaliada em sua preservação, para confirmação final do sucesso no tratamento endodôntico. Portanto, é importante salientar que o tratamento endodôntico não termina em sua obturação, mas após o período mínimo de proervação que varia de 6 a 12 meses. (Travassos et al. 2023). No presente caso, o pai da criança foi informado sobre a importância do controle radiográfico, e mesmo após várias tentativas de retorno à Universidade, o mesmo optou por não voltar para a realização da proervação clínica e radiográfica.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o sucesso da terapia endodôntica é alcançado quando se realiza o saneamento e modelagem do sistema de canais com limas rotatórias de níquel-titânio.

REFERÊNCIAS

GADELHA, J. M. M. et al. Tratamento endodôntico em dentes posteriores: sistema de rotação contínua e recíprocante. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 7, n. 3, p. e69924, 2024. Patrial, A.L.N.R. "Retratamento endodôntico / Ana Livia Nespoli Rogrigues Patrial. –Marília/SP, 2023. 35 f

TENUTA, M.C.M. Hibridização de sistemas de instrumentação endodôntica: Relato de caso,"facsete, accessed November 5, 2024

HERRERA GUERRERO, E. L. et al. Análise da prática endodôntica realizada em clínicas odontológicas em uma cidade do Sul do Brasil. *Rev Odontol UNESP*. 2023;52:e20230024. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.02423>. Acesso em: 05 de maio de 2024.

SIGNOR, B. et al. Retratamento de canal: uma investigação retrospectiva utilizando métodos de regressão e mineração de dados para predição da qualidade técnica e cicatrização periapical. *Journal of Applied Oral Science*, v. 29, p. e20200799, abr. 2021.

Boonchoo K, Leelataweewud P, Yanpiset K, Jirarattanasopha V. Simplify pulpectomy in primary molars with a single-file reciprocating system: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2020; 24(8):2683-2689.

Costa F. I, et al. Use of technology in endodontics by undergraduate dental students in a southeastern state of Brazil. *Eur J Dent Educ*. 2021; 25(2):225-231

TRAVASSOS, R. M. C. et al. Análise de regressão da lesão periapical: relato de caso clínico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 12, e201101220267, 2021. 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.

TRAVASSOS, R. M. C. et al. Reparo de lesão periapical circunscrita sugestiva de granuloma periapical após um ano de preservação clínica e radiográfica. *REVISTA FOCO*, 2024,17(10), e6430. - A

TRAVASSOS, R. M. C. et al. Regressão de lesão radiotransparente óssea após terapia endodôntica conservadora. *Ciências da Saúde*, v. 28, n. 136, 2024.- B