



Preparo de segundo pré-molar inferior direito após preparo com Lima Rotatória Sequence Spin #40.04 – Relato de caso

Rosana Maria Coelho Travassos, Pedro Henrique Pereira Souza, Verônica Maria de Sá Rodrigues, Maria do Socorro Orestes Cardoso, Tereza Cristina Correia, Paulo Maurício Reis Melo Júnior, Josué Alves, Eliana Santos Lyra Paz, Vanessa Lessa Cavalcanti Araujo, Larissa Kelly dos Santos Albuquerque, Nadyne Eliza Maria de Lima Moura, Carlos Fernando Rodrigues Guaraná



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n12p1200-1210>

Artigo recebido em 09 de Novembro e publicado em 19 de Dezembro de 2025

RELATO DE CASO

RESUMO

Paciente do sexo feminino, 45 anos compareceu ao consultório particular. Após exame clínico completo e radiográfico, iniciou-se o tratamento endodôntico de dente portador de necrose pulpar, abertura coronária, exploração do canal radicular. A odontometria eletrônica realizada com lima manual K-File #15, determinado o comprimento real do dente, realizou-se, o preparo do canal radicular realizado com Lima Rotatória Sequence Spin #40.04, associado ao hipoclorito de sódio a 2,5% como solução irrigadora. A obturação do sistema de canais radiculares realizada pela técnica do cone único associado ao cimento endodôntico AH Plus. Conclui-se que o sistema Rotatório Sequence Spin determinou uma excelente modelagem do canal radicular.

Palavras-chave: Endodontia, Pré-molar, Instrumento rotatório, Preparo do canal.



Preparation of the second right lower premolar after preparation with a Sequence Spin #40.04 rotary file – Case report

ABSTRACT

A 45-year-old female patient attended the private practice. After a complete clinical and radiographic examination, endodontic treatment of the tooth with pulp necrosis was initiated, coronal opening, and root canal exploration. Electronic odontometry was performed with a K-File #15 manual file, determining the actual length of the tooth. Root canal preparation was performed with a Sequence Spin #40.04 rotary file, associated with 2.5% sodium hypochlorite as an irrigating solution. Obturation of the root canal system was performed using the single cone technique associated with AH Plus endodontic cement. It is concluded that the Sequence Spin rotary system resulted in excellent shaping of the root canal.

Keywords: Endodontics, Premolar, Rotary instrument, Canal preparation.

Instituição afiliada – FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO - UPE

Autor correspondente: rosana.travassos@upe.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A terapia endodôntica deve ser sempre realizada buscando a prevenção ou a reparação de lesões periapicais, independente, de sua natureza ou extensão. Assim, o profissional deve atuar de forma a garantir o maior nível de desinfecção do sistema de canais radiculares e, para isso, encontra como aliada, além da substância irrigadora, as medicações intracanaís, dentre elas, o hidróxido de cálcio e suas associações. Diversos estudos suportam a importância desta medicação na reparação de lesões como as exemplificadas no presente relato de caso devido à sua característica de alta alcalinidade e ao seu potencial de indução de formação de tecido duro. No entanto, vale ressaltar que é imprescindível o acompanhamento do paciente a fim de estabelecer a evolução da regressão de lesões para, só então, determinar o sucesso do tratamento endodôntico. (Nascimento et al. 2021).

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, seguido de medicação intracanal (Shaiban et al., 2023).

A endodontia é fundamental para a preservação dos dentes naturais, uma vez que, tem como objetivo tratar as doenças e lesões na polpa dentária. O tratamento endodôntico consiste na remoção do tecido pulpar do dente afetado, seguida da desinfecção do canal radicular e posterior preenchimento com material obturador. O efeito do cimento obturador no limite apical da obturação está diretamente ligado ao sucesso da terapia endodôntica, existem diversos tipos de cimento endodônticos disponíveis no mercado, suas reações quando em contato com o tecido dentário tem sido amplamente discutido na literatura internacional. (Pereira, Cruz, Salomão, 2023).

OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo relatar o tratamento endodôntico não cirúrgico realizado pré-molar inferior com lima rotatória Sequence Spin #40.04.

RELATO DO CASO

O presente relato de caso clínico, refere um estudo descritivo e qualitativo, do tratamento endodôntico do pré-molar inferior direito. Quanto aos termos éticos, o paciente assinou o Termo de consentimento Livre e Esclarecido e foram respeitados os princípios éticos descritos na Declaração de Helsinque. Paciente do sexo feminino de 45 anos que foi encaminhado para realizar endodôntico do dente 45. 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 alargamento do espaço periodontal apical. (Figura 1).



Figura 1 - Alargamento do espaço periodontal apical.

O diagnóstico das alterações pulpares exige uma investigação sobre a saúde sistêmica do paciente, no qual abrange uma minuciosa anamnese, exame clínico e exames radiográficos. A avaliação correta em conjunto desses fatores é possível constatar a patologia e, com isso, definir o plano de tratamento adequado. Alcançando assim o sucesso terapêutico (Gesteira, 2014). Dessa maneira, após os exames realizados, a hipótese diagnóstica foi de pulpite irreversível assintomática e o tratamento endodôntico foi proposto.

Após anestesia do nervo mentoniano com lidocaína com 1:100.000 de adrenalina (Alphacaine 100, DFL, Rio de Janeiro, Brasil) foi realizado o isolamento absoluto com um dique de borracha. A cirurgia de acesso do dente foi procedida com broca 1013 (Microdont, SP, Brasil) em haste curta. Inicialmente, removendo restauração infiltrada e logo caindo no espaço da câmara pulpar, confirmado através de uma exploração com sonda reta endodôntica (Hu-Friedy) e a forma de conveniência com a broca tronco-cônica de ponta inativa 3082 (Microdont, SP, Brasil).

Inicialmente, a negociação do espaço do canal radicular foi feita usando uma lima K-Flexofile de número 10, e a irrigação abundante usando solução de Hipoclorito de Sódio a 2,5%. O comprimento de trabalho foi determinado com localizador apical, (Root ZX Mini, Morita, Osaka, Japão), determinado o comprimento real do dente. A determinação de um correto comprimento de trabalho durante o preparo do canal radicular é



fundamental para se promover o reparo dos tecidos periapicais. O método mais utilizado até hoje para determinação da é o radiográfico. Porém, devido às limitações dessa técnica – imagem bidimensional de estrutura tridimensional, distorção de imagens, sobreposição de estruturas anatómicas, exposição e radiação, falhas na interpretação, busca-se, cada vez mais, por alternativas que auxiliem na determinação do comprimento de trabalho ideal. Por isso, neste estudo, utilizou-se o localizador apical foraminal.

O preparo dos canais foi realizado lima rotatória Sequence Spin #40.04 e a patência foraminal, realizada, com a lima Sequence Spin 15.04 no forame apical. Após a odontometria e determinação do comprimento de trabalho, com a câmara pulpar sempre inundada de solução irrigadora, o instrumento deve ser introduzido em movimentos leves, com inserções pequenas. A cada 3 inserções deve-se remover o instrumento para limpá-lo e remover o tecido já cortado; realizar a irrigação e patência do canal, e, após, continuar a instrumentação até atingir o comprimento de trabalho determinado. Desta forma, evita-se a compactação de dentina no terço apical e mantemos o canal sempre patente e desobstruído.

Para remover a camada de smear layer e foi realizada a técnica do PUI (Passive Ultrasonic Irrigation) com o Easy Clean usado no motor. O protocolo da técnica PUI foi seguido, realizando três ativações por 20 segundos cada com Hipoclorito de Sódio a (2,5%), três ativações por 20 segundos com Ácido Etilenodiamino Tetra-acético (EDTA) a 17% e seguidas de mais três ativações por 20 segundos com Hipoclorito de Sódio a 2,5%. Houve abundante irrigação nessa última fase do preparo químico mecânico para a neutralização e remoção do EDTA. Ao final, o canal foi seco com cânula de aspiração plástica Capillary tip (Ultradent, South Jordan, Utah, EUA) e cones de papel absorvente estéreis (MKLife, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil). Em seguida realizou-se a obturação do sistema de canais radiculares pela técnica de cone único associado ao cimento AH-Plus (Figura 2)



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

DISCUSSÃO

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. 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. (Travassos et al. 2025-A).

O uso de tecnologias e materiais de qualidade em endodontia auxiliam na qualidade, efetividade, precisão do tratamento endodôntico. O sucesso do tratamento depende da completa eliminação de microrganismo responsáveis pelo desenvolvimento de patologias pulpares. O conhecimento profundo da anatomia do canal radicular e matérias de excelência, colaboram para um tratamento mais eficaz e seguro. (Galvão et al.2023). O efeito de superelasticidade é um caso especial de memória de forma, que a recuperação de forma acontece apenas com a retirada da tensão, sem necessidade de tratamento térmico. Em geral há grande deformação recuperável sob carga e descarga,

em temperatura apropriada. A recuperação da forma se dá apenas com a retirada da tensão, sem necessidade de aquecimento, ou seja, assim que o instrumento é removido do interior do canal o instrumento retorna a forma original. (Ananias et al. 2024).

No presente caso foi observado que, utilizando um sistema mecanizado que preconiza o uso de um único instrumento para a realização do preparo dos canais, proporciona agilidade de atendimento, mais conforto ao paciente, menos fadiga do profissional e menor estresse operatório. Também, foi possível observar que utilizando um instrumento mecanizado para a agitação da substância, ele produziu turbilhonamento da mesma, e superior limpeza dos canais radiculares. Por apresentar cones de mesmo diâmetro dos instrumentos, a obturação também é bastante prática: uma vez finalizada a instrumentação, seleciona-se os cones compatíveis com os instrumentos para a obturação dos canais radiculares. (Travassos et al. 2025-B). A conicidade das limas MK-Life varia bastante conforme o modelo, indo de conicidades menores (0,04 para limas Flat File), ideais para canais curvos, a conicidades maiores como 0,06 (X1), usadas em casos gerais, e até conicidades mais acentuadas como 0,07, 0,08 e 0,09 (em retratamento), com formatos variados (retangular, quadrado) e tratamentos térmicos específicos (Blue, CM) para flexibilidade e corte, sendo essenciais para o preparo dos canais radiculares, de acordo com o tipo de sistema.

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. 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. (Coelho Travassos et al. 2024). 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. (Santos et al. 2023).

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. (Belala, 2021). Em consenso com Lambrianidis, Tosounidou e Tzoanopoulou (2001), 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 Sequence Spin 15/04, que possui um fino calibre capaz de desobstruir o forame apical sem alargá-lo.



O hipoclorito de sódio é recomendado como irrigante principal, uma vez que possui um amplo espectro de ação e capacidade de dissolução tecidual. Somado às essas propriedades favoráveis, a ativação da solução irrigadora potencializa o processo de descontaminação do sistema de canais radiculares. Neste caso foi utilizado o instrumento plástico Easy Clean, que tem a função de realizar a agitação física do irrigante, com maior penetrabilidade em canais laterais, istmos e ramificações existentes, maximizando a limpeza e a descontaminação (Travassos et al. 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a lima Sequence Spin rotatória determinou uma eficiente formatação do canal radicular, e conseqüentemente, facilitou a obturação do sistema de canais radiculares pela técnica do cone único.

REFERÊNCIAS

- ANANIAS, J. S. et al. Remoção de lima fraturada e tratamento endodôntico: relato de caso. *Revista Brasileira de Saúde*, v. 7, n. 1, p. 6033–6045, 2024.
- 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.
- COELHO TRAVASSOS, R. M. et al. Preparo do canal radicular do canino superior com Lima Solla Collors Rotatórias. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v.6, n.11,p.334-341 (2024).
- GESTEIRA, M. Tratamento endodôntico de reabsorção radicular interna com comunicação periodontal: relato de caso clínico. *Rev. Ciênc. Méd. Biol.*, Salvador, v. 13, n. 1-7, 2014.
- 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.
- NASCIMENTO, J. M. D. DO; MOREIRA, B. N. B.; SANTOS, E. S. Dos. Lesão periapical e sua relação com medicação intracanal: descrição de caso clínico/ Periapical lesion and its relation with intracanal medication: clinical case description. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 10863–10876, 2021.
- PEREIRA, J., CRUZ, W., SALOMÃO, M. Conseqüências do extravasamento do cimento de Óxido de zinco e eugenol e o cimentobiocerâmico. *Revista Cathedral*, v. 5, n. 3,p. 129-136, 2023.
- SANTOS, L.L.R. Instrumentação mecanizada dos canais radiculares: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 4, e18012440916, 2023
- 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. 146-148, 2023.
- TRAVASSOS, R.M.C. et al. Regressão de lesão periapical e lateral de molar inferior envolvendo a crista óssea alveola - Relato de caso LUMEN ET VIRTUS, São José dos pinhais, Vol. XV Núm. XXXIX, p.2137-2144, 2024.
- TRAVASSOS, R. M. C. et al. RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE PRÉ-MOLAR SUPERIOR POR FINALIDADE PROTÉTICA UTILIZANDO SISTEMA X BLUE 25/06 40/06. *Revista CPAQV – Centro de*



***Preparo de segundo pré-molar inferior direito após preparo com Lima Rotatória Sequence
Spin #40.04 – Relato de caso***

Travassos et. al.

Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida v..17, n. 2. p. 1-7, 2025-A.

TRAVASSOS, R. M. C. et al. Preparo do molar inferior com limas solla purple em sessão única.

Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v.7, n. 3, p.1548–1558, 2025-B.