LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

PREPARO DE MOLAR INFERIOR COM LIMA SEQUENCE MK LIFE PORTADOR DE PULPITE IRREVERSÍVEL ASSINTOMÁTICA

https://doi.org/10.56238/levv16n47-010

Data de submissão: 04/03/2025 **Data de publicação:** 04/04/2025

Rosana Maria Coelho Travassos
Doutora
Universidade de Pernambuco, Brasil

Pedro Henrique Pereira de Souza
Clínico geral
Universidade de Nova Iguaçu - Campus V - Itaperuna RJ

Josué Alves
Doutor
Universidade de Pernambuco, Brasil

Adriane Tenório Dourado Chaves
Doutora
Universidade de Pernambuco, Brasil

Priscila Prosini
Doutora
Universidade de Pernambuco, Brasil

Alexandre Batista Lopes do Nascimento
Doutor
Universidade de Pernambuco, Brasil

Ronaldo Carvalho Raimundo
Doutor
Universidade de Pernambuco, Brasil

Verônica Maria de Sá Rodrigues
Doutora
Universidade de Pernambuco, Brasil

Mônica Maria de Albuquerque Pontes
Doutora
Universidade de Pernambuco, Brasil

Pedro Henrique de Barros Falcão
Doutor
Universidade de Pernambuco, Brasil

Priscylla Gonçalves Correia Leite de Marcelos
Doutora
Universidade de Pernambuco, Brasil

RESUMO
O objetivo deste estudo foi o de apresentar um relato de caso clínico de uma paciente com necessidade de tratamento endodôntico no elemento 46, portador de pulpite irreversível assintomática. Paciente de 36 anos, gênero feminino, procurou atendimento em consultório particular, relatando dor ao morder. A radiografia revelou canais atrésicos e fratura coronária com possível exposição pulpar. O tratamento foi realizado com limas especiais da C-Pilot e Glide Path para se obter a patência, e sistema mecanizado rotatório, Sequence Rotary File da MK Life, Hipoclorito de Sódio 2,5% como solução irrigadora e o cimento Sealer plus da MK Life como material obturador. Conclui-se que os instrumentos Sequence Rotatory File (Mk life) determinam uma modelagem adequada de canais radiculares atrésicos de molar inferior.

Palavras-chave: Calcificação da Polpa Dentária. Endodontia. Preparo de Canal Radicular.

1 INTRODUÇÃO

A polpa e a dentina compreendem a unidade biológica, sendo conhecida como complexo pulpo-dentinário e durante toda a vida ocorre a deposição de dentina secundária e terciária, diminuindo o tamanho da câmara pulpar e seus condutos (luz do canal) pode ocorrer de forma total ou parcial, sendo um desafio para localizar e trabalhar nos canais. Esta condição de atresia dos condutos radiculares não é uma contraindicação para a terapia endodôntica, contudo é necessária uma atenção adicional durante os procedimentos clínicos. Nos canais atrésicos existe uma diminuição do volume do espaço pulpar. (SUAREZ; LEITE; PAIVA, 2021).

O sucesso do tratamento endodôntico não cirúrgico é baseado na limpeza, modelagem e obturação adequada do canal radicular. Uma instrumentação completa com irrigação abundante é a pedra fundamental para um tratamento bem-sucedido. (Shaiban et al. 2023).

O grande desafio no preparo biomecânico é a variação anatômica dos canais radiculares, principalmente atrésicos e curvos, dificultando a realização de um preparo ideal. Com o objetivo de vencer esse desafio, as ligas de níquel titânio (NiTi) foram introduzidas no mercado, apresentando mais segurança, alta flexibilidade e resultando em melhores preparos e com poucas alterações na anatomia original do canal (Machado et al., 2012). A partir da liga NiTi, instrumentos rotatórios (rotação contínua no sentido horário de corte da dentina), acionados a um motor elétrico, passaram a ser usados a fim de garantir com que o preparo dos sistemas de canais radiculares ocorra de forma mais controlada, principalmente em canais atrésicos e curvos, possibilitando menor tempo de trabalho, conicidade e baixas taxas de irregularidades (Vilas-Boas et al., 2013).

O conhecimento da anatomia interna de canais radiculares é de fundamental importância para o sucesso do tratamento, o preparo químico-mecânico em muitos dentes é um grande desafio, devido à grande variedade de tamanho, forma e variações anatômicas como curvaturas, atresias, ramificações e calcificações entre outras. A ação mecânica da instrumentação e da irrigação, são capaz de reduzir substancialmente a quantidade de microrganismos e de tecido degenerado do interior do sistema de canais radiculares (Campos, 2019).

O tratamento endodôntico convencional realizado dentro das normas técnicas é suficiente para determinar o sucesso da terapia, permitindo reparo periapical, por meio de uma limpeza e desinfecção eficaz, e obturação hermética do sistema de canais radiculares. (Travassos et al. 2025).

O objetivo deste estudo foi o de apresentar um relato de caso clínico de preparo de molar infeiror com lima Sequence MK Life.

2 RELATO DO CASO

paciente com necessidade de tratamento endodôntico no elemento 46, portador de pulpite irreversível assintomática. Paciente de 36 anos, gênero feminino, procurou atendimento em consultório

particular, relatando dor ao morder. A radiografia revelou canais radiculares atrésicos e fratura coronária com possível exposição pulpar. (Figura 1).

Figura 1 - Canais radiculares atrésicos e fratura coronária com possível exposição pulpar.



Após a anestesia troncular com 1 tubete de Mepivacaína 2% com vasoconstritor adrenalina na proporção de 1:100.000 (DFL, Rio de janeiro, Brasil), foi feito isolamento absoluto no dente 46 com grampo metálico número 26 e lençol de borracha (Easy/Bassi, Belo Horizonte-MG, Brasil), realizou-se a abertura coronária com ponta diamantada esférica 1014 (KG Sorensen, Cotia – SP, Brasil). Após localizando-se ss entradas dos canais radiculares com a sonda reta, exploração com limas especiais da C Pilot (VDW, Munique, Alemanha) numerações #06, #08, #10 e #15. O preparo foi realizado a lima Sequence MK Life Lima 35.04 com motor Endodôntico E-Connect Pro (Mk Life, porto alegre – RS, Brasil) , após odontometria eletrônica, E-Pex Pro (Mk Life, Porto Alegre- RS, Brasil).

A técnica de obturação foi realizada com cone de guta-percha único (FR- EL Odous de Deus calibrado, Belo Horizonte-MG, Brasil) travado 1mm aquém do comprimento Real do dente (CRD – 1mm), associado ao Cimento Sealer Plus (Mk Life, Porto Alegre-RS Brasil). O dente foi restaurado de maneira provisória com Ionômero de vidroe a paciente encaminhada para clínica de dentística para fazer a restauração definitiva desse elemento dentário. (Figura 2).

Figura 2 – Obturação do sistema de canais radiculares pela técnica do cone único associado ao Sealer Plus.



3 DISCUSSÃO

A maioria das técnicas de instrumentação sugerem que seja feita a exploração ou cateterismo no início do preparo químico-mecânico, tal etapa pode ser traduzida como o contato inicial do profissional com a anatomia interna dos canais, por meio do qual será possível prever o número, a direção e o diâmetro dos canais, assim como a possibilidade de acesso à região apical. Este objetivo é facilmente alcançado em canais amplos, o que nem sempre ocorre quando se trata de canais atresiados. (MARTINS, DE FARIAS, DA SILVA, 2021).

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, sequencias 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 preparo 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. (Grande et al. 2023)

A Lima Sequence Mk Life, também chamada de SRF Sequence Rotary File, possui tratamento térmico de superfície e alta flexibilidade, sendo projetada para proporcionar excelente resistência e poder de corte durante os procedimentos endodônticos. Essas limas mostraram bons resultados durante

todo o tratamento desse caso por apresentar alta flexibilidade, resistência e poder de corte. Além de apresentar ponta inativa, mantendo a luz do canal e evitando desvios. Possuem tratamento térmico de superfície e ponta inativa para manter a luz do canal . No presente estudo, o tratamento endodôntico foi realizado com o sistema de limas Sequence Rotary File (SRF-MK life). São limas que recebem o tratamento térmico para ligas de NiTi com controle de memória (CM). São aquecidas e resfriadas, resultando assim na cor de superfície correspondente à espessura da camada de óxido de titânio recebida. (Kim, Love, George et al., 2017). Instrumentos de NiTi com fio CM oferecem melhor desempenho e segurança. O tratamento de superfície torna as limas mais flexíveis, mais resistentes à fadiga e eficientes no corte (Nogueira et al., 2020). Neste estudo utilizou-se as limas #15.04 (para o Glide-path), Baseado no presente relato de caso, pode-se concluir que 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 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 recomendado como irrigante principal, uma vez que possui um amplo espectro de ação e capacidade de dissolução tecidual. Somado a essas propriedades projetadas, 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 melhoria física do irrigante, com maior penetrabilidade nos canais laterais, istmos e ramificações existentes, maximizando a limpeza e a descontaminação (Travassos et al. 2025).

A técnica de obturação ou o cimento obturador podem repercutir na qualidade do selamento e no reparo das lesões periapical. No presente caso clÌnico, optou-se pela técnica do cone ˙único, adicionado ao cimento biocerâmico Bio-C Sealer devido às suas ótimas propriedades biológicas e físico-químicas. (Lopes, Siqueira Jr., 2010). Essa técnica foi utilizada no referido caso clínico, pois acaba se tornando mais eficaz, já que a instrumentação com limas rotatórias fornece ao canal uma forma e conicidade coincidentes com o cone da guta-percha. A técnica apresenta algumas vantagens em relação à técnica de condensação lateral, como um tempo de operação mais reduzido e a possibilidade de apresentar menos espaços vazios na obturação (SANTARÉM, 2016).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os instrumentos Sequence Rotatory File (Mk life) determinam uma modelagem adequada de canais radiculares atrésicos de molar inferior.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Fernanda de Araújo Trigueiro et al. Sistemas rotatórios e reciprocantes na endodontia. Revista Campo do Saber, v. 4, n. 5, 2019.

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.

KIM Y, LOVE R, GEORGE R. Surface Changes of PathFile after Glide Path Preparation: An Ex Vivo and In Vivo Study. J Endod. 2017 Oct;43(10):1674-1678

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JÚNIOR, J. F. Endodontia Biologia e TÈcnica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

MACHADO, M. E.L. et al. Análise do tempo de trabalho da instrumentação recíproca com lima única: Wave One e Reciproc. Revista da associação paulista de cirurgiões dentistas, v. 66, n. 2, p. 120-125, 2012.

MARTINS, Danielle Fernandes Oliveira; DE FARIAS, Maria Clara Santos; DA SILVA, Luiz Roberto Mendes. O Glide Path na Endodontia Contemporânea: Revisão de Literatura/The Glide Path in Contemporary Endodontics: Literature Review. ID on line. Revista de psicologia, v. 15, n. 58, p. 324-333, 2021.

SANTARÉM, F. T. R. Técnicas de obturação: Condensação lateral vs cone único. 2016. 53 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Monte de Caparica, Almada, Portugal, 2016.

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.

SUAREZ, Alexandre Vicente Garcia; LEITE, Arianny R.; PAIVA, Simone SM. MANOBRAS PARA A LOCALIZAÇÃO DE CANAIS RADICULARES CALCIFICADOS. Cadernos de Odontologia do UNIFESO, v. 3, n. 1, 2021.

TRAVASSOS, R.M.C. et al. Regressão Total da Radiotransparência óssea Periapical do tratamento Endodôntico do Dente 11. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v.7, n.3, p. 2013-2025.

VILAS-BOAS, R. C. et al. RECIPROC: Comparativo entre a cinemática reciprocante e rotatória em canais curvos. Revista Odontológica do Brasil Central, v. 22, n. 63, 2013.