



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



Tratamento de segundo molar inferior esquerdo portador de canais radiculares atrésicos e curvos com instrumentos rotatórios em única sessão.

Rosana Maria Coelho Travassos, Samuel Nogueira Lima, Adriane Tenório Dourado Chaves, Josué Alves, Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos, Vanessa Lessa Cavalcanti Araújo, Eliana Santos Lyra Paz, Verônica Maria de Sá Rodrigues, William José Lopes De Freitas, Mônica Maria de Albuquerque Pontes, Tereza Cristina Correia, Priscila Prosin



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n4p464-474>

Artigo recebido em 13 Março e publicado em 13 de Abril de 2026

RELATO DE CASO

RESUMO

Paciente foi encaminhada para especialista em endodôntica para realização do tratamento endodôntico do dente 36. Clinicamente estava assintomático e não respondeu ao teste de sensibilidade pulpar. Radiograficamente, observou-se radiotransparência óssea periapical e atresia dos canais radiculares. Após anestesia e abertura conorária realizou-se irrigação e exploração dos canais radiculares. O preparo realizado com o sistema rotatório da Solla Collors #35.04 até alcançar o comprimento de trabalho estabelecido. A patência foraminal com a lima de Glide path Solla Collors 16/02. O protocolo de irrigação para remoção do smear leayes foi realizado com a técnica PUI (Passive Ultrasonic Irrigation). A obturação do sistema de canais radiculares foi realizada pela técnica do cone único associado ao cimento Bio-C-Sealer. Conclui-se que o preparo com limas Solla Collors determina uma adequada formatação e modelagem de canais radiculares atrésicos e curvos.

Palavras-chave: Endodontia, Molar inferior, Instrumento rotatório, Preparo do canal.

Treatment of a left lower second molar with atresic and curved root canals using rotary instruments in a single session.

ABSTRACT

The patient was referred to an endodontist for endodontic treatment of tooth 36. Clinically, the tooth was asymptomatic and did not respond to the pulp sensitivity test. Radiographically, periapical bone radiolucency and root canal atresia were observed. After anesthesia and coronal opening, irrigation and exploration of the root canals were performed. Preparation was performed with the Solla Collors #35.04 rotary system until the established working length was reached. Foraminal patency was achieved with the Solla Collors 16/02 Glide Path file. The irrigation protocol for smear leash removal was performed using the PUI (Passive Ultrasonic Irrigation) technique. Obturation of the root canal system was performed using the single cone technique associated with Bio-C-Sealer cement. It is concluded that preparation with Solla Collors files results in adequate shaping and modeling of atretic and curved root canals.

Keywords: Endodontics, Lower molar, Rotary instrument, Canal preparation.

Instituição afiliada – UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

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 Endodontia é a especialidade odontológica responsável pelo diagnóstico e tratamento de lesões pulpares e periapicais, bem como de sua sintomatologia, sendo necessário, portanto, entendimento sobre as características de seu interesse de trabalho, a polpa dental. Tais características são fisiológicas, morfológicas e patológicas. Pela realização do tratamento endodôntico (que engloba o acesso à câmara pulpar, a instrumentação dos canais e a obturação), é possível prolongar a permanência do dente na cavidade oral (por questões de função e/ou estética), além de eliminar sinais e sintomas associados, visa também realizar uma verdadeira limpeza radicular e apical, por meio da desinfecção do canal, modelação, selamento dos condutos e do preparo químico-mecânico com instrumentos manuais e/ou mecanizados e soluções de irrigação, eliminando assim microrganismos patogênicos e suas toxinas. (Santos, Busarelle, Rodrigues, 2023).

A realização de tratamento endodôntico tem como objetivo o cuidado e a manutenção do dente na cavidade oral. Seu sucesso ou fracasso depende de fatores como a qualidade empregada em cada uma de suas fases, desde o acesso coronário até a obturação dos canais. A instrumentação do canal radicular pode ser realizada através de limas de liga de níquel-titânio, ou nitinol, que apresentam como principal diferencial a resistência às forças de torção e flexão quando comparadas às limas de aço inoxidável, podendo ser aplicadas com mais segurança em canais atrésicos. Considerando a anatomia e características da câmara pulpar, as propriedades das limas de níquel-titânio de flexibilidade, resistência e adaptação a canais curvos as tornam uma relevante opção no tratamento endodôntico, sobretudo de dentes posteriores. Neste sentido, é fundamental que o cirurgião-dentista domine as peculiaridades dos materiais para uso de sua escolha. (Vieira, Bordoni, Guimarães, 2025).

Por muito tempo, os materiais utilizados na endodontia obtiveram poucos avanços, visto que a lima endodôntica de aço inoxidável usada por anos não se mostrava adequada devido à sua baixa elasticidade e resistência à ruptura. Por volta da década de 1960, através de pesquisas do programa espacial, foi descoberta uma liga de níquel-titânio com comportamento superelástico, capaz de resistir às forças de torção e flexão exercidas pela curvatura da raiz, o que confere maior segurança quando empregadas a



canais atrésicos. (Ares, 2015).

OBJETIVO

O objetivo desse relato de caso foi o de descrever o tratamento de segundo molar inferior esquerdo portador de canais radiculares atrésicos e curvos com instrumentos rotatórios em única sessão.

RELATO DO CASO

RELATO DE CASO

Paciente foi encaminhada para especialista em endodôntica para realização do tratamento endodôntico do dente 36. Clinicamente estava assintomático e não respondeu ao teste de sensibilidade pulpar. Radiograficamente, observou-se radiotrasparência óssea periapical e atresia dos canais radiculares. (Figura 1).

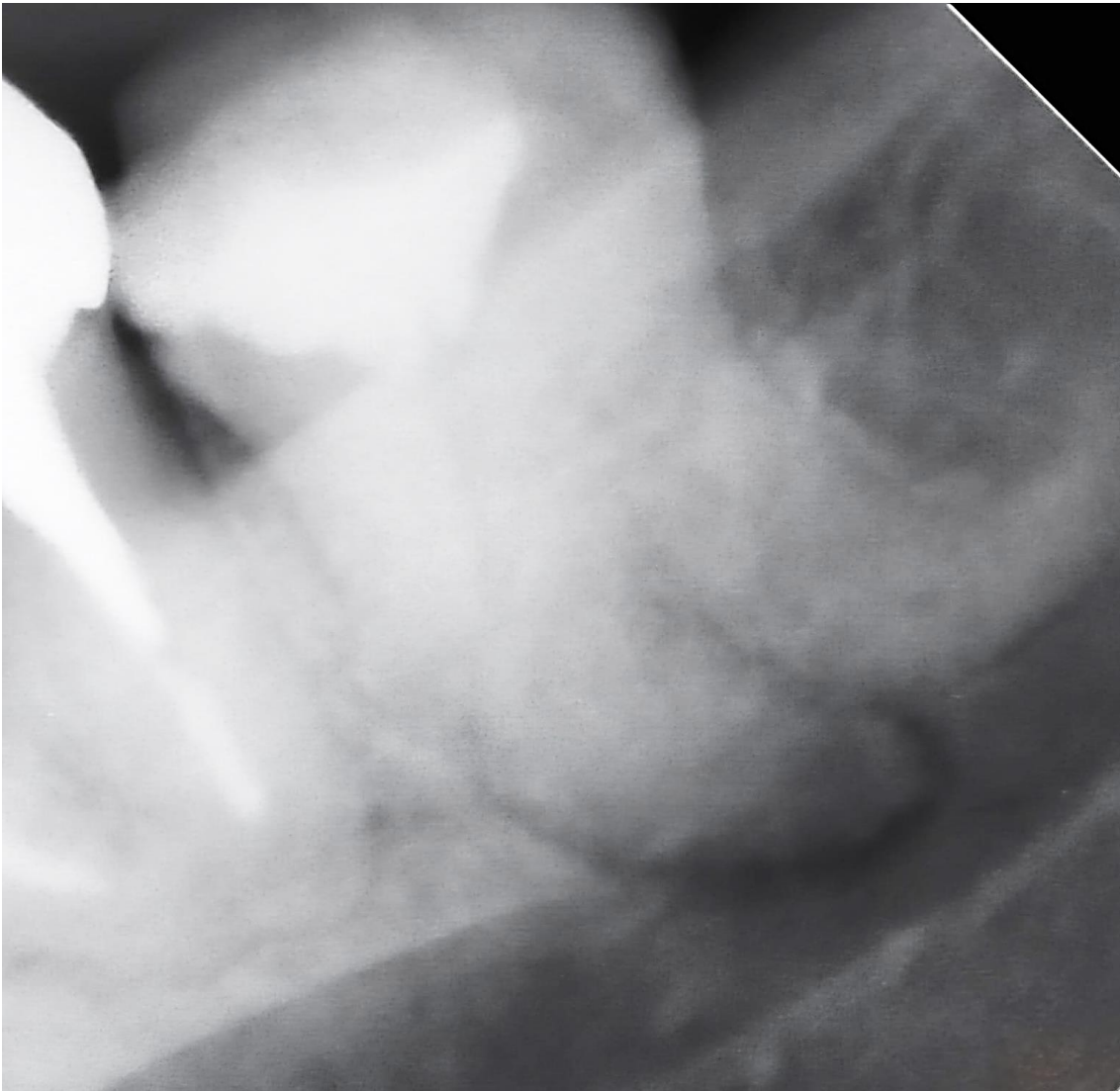


Figura 1- Radiotrasparência óssea periapical e atresia dos canais radiculares.

Iniciou-se com a aplicação de dois tubetes de anestésico em uma solução de articaína 4% com epinefrina a 1:100.000 (DFL) e agulha de extensão longa, na técnica de bloqueio do nervo alveolar inferior. A agulha foi inserida no ponto alvo e a solução depositada lentamente a uma velocidade de 1ml/min. Após seis minutos da aplicação do sal anestésico, o paciente foi interrogado se sentia dormência no local. Durante o procedimento foi verificado a ocorrência ou não de sintomatologia dolorosa, através de relato do próprio paciente.

Após a aplicação da anestesia foi realizada a remoção de toda lesão da restauração, com o auxílio de uma broca 1012HL (ALLPRIME). Com isso, sob isolamento absoluto, realizou-se o acesso coronário e dando sequência, o desgaste compensatório realizado com o auxílio da broca Endo Z (ALLPRIME), e localização dos canais méso-vestibular (MV),

mésio-lingual (ML), e distal (D). Após a localização das embocaduras dos canais, foi feita irrigação vigorosa com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% em todos os canais propostos, e após a irrigação abundante foi realizada exploração dos canais com uma lima #10 (VDW, Munique, Alemanha) de 25 mm a fim de remover restos de dentina e explorar o canal.

O preparo realizado com o sistema rotatório da Solla Collors #35.04 até alcançar o comprimento de trabalho estabelecido. A patência foraminal com a lima de Glide path Solla Collors 16/02.

O protocolo de irrigação para remoção do smear leayes foi realizado com a técnica PUI (Passive Ultrasonic Irrigation) com Easy Clean acoplada no micromotor, fazendo 3 ciclos de 20 segundos cada, alternando as soluções irrigantes Clorexidina a 2% e EDTA 17% (Biodinâmica). Com irrigação abundante de Soro Fisiológico.

A obturação do sistema de canais radiculares foi realizada pela técnica do cone único associado ao cimento Bio-C-Sealer. O corte da guta-percha foi realizado com termo compactadora (WAK) e a compactação da guta-percha feita com condensadores de Schilder. (Figura 2).



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

DISCUSSÃO

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, Salomão, 2023).

O tratamento endodôntico tem como objetivo principal a limpeza e desinfecção dos canais radiculares. Com a introdução no mercado de limas com variados tapers, facilitou o preparo do tratamento de canais atrésicos. (Gonzaga, 2025). 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. (Coelho Travassos et al. 2024).

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. ([Grande et al. 2023](#)).

A aplicação de cimentos biocerâmicos na odontologia vem sendo bem-sucedida em diversas áreas, principalmente no que diz respeito aos tratamentos endodônticos. Baseando-se principalmente na capacidade de promover regeneração tecidual. O seu escoamento favorece a aplicação efetiva, penetrando em fissuras, trincas e canais acessórios, impedindo que ocorra progressão de lesões (Colombo, 2022).

O preparo químico-mecânico do canal radicular é a etapa mais meticulosa na terapia endodôntica. Portanto, os profissionais da odontologia e a indústria de materiais odontológicos trabalham há muito tempo para criar sistemas capazes de modelar o canal radicular com ferramentas sofisticadas e de fácil acesso, facilitando e agilizando o preparo químico-mecânico dos canais radiculares. Para atingir esse objetivo, as últimas décadas foram marcadas pela criação e aprimoramento de inúmeras ferramentas e dispositivos. (Santos, Busarelle, Rodrigues, 2023).

Não obstante, as limas de níquel-titânio (NiTi) apresentam algumas peculiaridades quando comparadas às de aço inoxidável. São compostas por 56% níquel e 44% titânio, e sua produção ocorre através de tratamento térmico CM (Controlled Memory), que possibilita a conquista de características como flexibilidade, conicidade, resistência e superelasticidade, impedindo que o instrumento sofra deformações, o que otimiza tanto o tempo de trabalho quanto o custo operacional. Além de possuir melhor adaptação em canais curvos e atrésicos e reduzir de forma significativa a ocorrência de acidentes e falhas e a possibilidade de infecção cruzada pelo uso repetitivo do instrumento. (Brancaleone, 2023, Dias, 2023).

O cimento biocerâmico é mais eficaz quando comparado ao cimento de óxido de zinco e eugenol, tendo como benefícios: ótima vedação, propriedades antibacterianas e antifúngicas, relação com a citotoxicidade, boa bioatividade, resultando em menor toxicidade e uma grande biocompatibilidade. O cimento de óxido de zinco e eugenol, apresenta propriedades antibacterianas, porém apresenta malefícios como o



escurecimento da coroa do dente, um fator estético que os pacientes requerem bastante, longo tempo de presa. Sendo reabsorvíveis se a extrusão for aplicada aos tecidos perirradiculares, apresentam desconforto quando não tomados presa e solubilidade, mas boa plasticidade, fixação razoável e dissolução rápida em meio úmido. Contudo, é importante que os profissionais procurem se orientar e estudar as qualidades ou os malefícios dos cimentos disponíveis no mercado, para saber quais reações possível que podem lhe proporcionar, os estudos dos cimentos obturadores dentro da endodontia se fazem necessário, devido ao crescimento gradativo dessa área, beneficiando tanto os graduandos como os profissionais já atuantes na área. (Pereira,Salomão, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os sistemas de limas mecanizadas de NiTi, possibilitam a realização de tratamentos endodônticos mais complexos, com o uso de uma técnica mais simples, com menor tempo clínico e com um maior nível de segurança.

REFERÊNCIAS

- ARES JAN. Comparação de sistemas de instrumentação mecanizada em endodontia [dissertação]. Porto: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2015. 62p.
- BRANCALIONE. EM. O emprego das limas manuais M em âmbito acadêmico: relato de caso em pré-molares superiores. *Journal of Health*, v.1, n.1, p.1-10, 2023.
- 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).
- COLOMBO, B. M. Cimentos Biocerâmicos – Revisão de Literatura. 2022.Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) –Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022
- DIAS, KVO. Benefícios das Limas rotatórias no tratamento endodôntico: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v.12, n.3, 2023.
- GALVÃO, A. et al. . Tratamento endodôntico em molar inferior utilizando tecnologias endodônticas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2023, 5(5), 3801–3820.
- GONZAGA , K.L.P. “Tratamento endodôntico em molar inferior com canais atrésicos: Relato de caso,” *facsete*, accessed February 27, 2025.
- 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. *Australian Dental Journal* v.68, n.1, p. 24-38, 2023.
- MOREIRA, C.A. Propriedades dos cimentos biocerâmicos aplicados em endodontia. Orientador: João Agadir Pinto Jr. 2022. 25 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em odontologia) – Centro Universitário Uniguairacá, Guarapuava, 2022.
- PEREIRA, J., CRUZ, W., SALOMÃO, M. (2023). Consequências do extravasamento do cimento de



Tratamento de segundo molar inferior esquerdo portador de canais radiculares atrésicos e curvos com instrumentos rotatórios em única sessão.

Travassos et. al.

óxido de zinco e eugenol e o cimentobiocerâmico. *Revista Cathedral*, 5(3), 129-136.

SANTOS LLR, BUSARELLE JA, RODRIGUES EL. Instrumentação mecanizada dos canais radiculares: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v.12, n. 4, 2023

SEMAAN FS. et al. Endodontia mecanizada: a evolução dos sistemas rotatórios contínuos. *RSBO*, v.6, n.3, p.297-309, 2009.

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.

VIEIRA, J. E. DE O., BORDONI, S., & GUIMARÃES, F. F. DE A. Tratamento endodôntico de molar inferior utilizando sistema mecanizado da Easy® Logic: um relato de caso. *REVISTA DO CROMG*, v. 24, p.675, 2025.