



## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE ANTERIOR COM INSTRUMENTAÇÃO ROTATÓRIA – RELATO DE CASO

## ENDODONTIC TREATMENT OF ANTERIOR TOOTH WITH ROTARY INSTRUMENTATION – CASE REPORT

## TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE UN DIENTE ANTERIOR CON INSTRUMENTACIÓN ROTATORIA – REPORTE DE CASO



<https://doi.org/10.56238/levv16n49-056>

**Data de submissão:** 18/05/2025

**Data de publicação:** 18/06/2025

**Rosana Maria Coelho Travassos**

Universidade de Pernambuco, Brasil

E-mail: rosana.travassos@upe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4148-1288>

**Samuel Nogueira Lima**

Centro universitário Mário Jucá - UMJ

E-mail: samunogueira@yahoo.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7152-9567>

**Maria Regina Almeida de Menezes**

Universidade de Pernambuco-Brasil

E-mail: regina.menezes@upe.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3012-3979>

**Luciane Farias de Araújo**

Universidade de Pernambuco, Brasil

E-mail: luciane.araujo@upe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8563-8999>

**Josué Alves**

Universidade de Pernambuco, Brasil

E-mail: Josue.alves@upe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1825-2260>

**Verônica Maria de Sá Rodrigues**

Universidade de Pernambuco, Brasil

E-mail: veronica.rodrigues@upe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9425-4068>

**Vanessa Lessa Cavalcanti de Araújo**

Universidade de Pernambuco

E-mail: vanessa.lessa@upe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6356-1639>

**Maria Tereza Moura Cavalcanti**  
Universidade de Pernambuco, Brasil  
E-mail: tereza.moura@upe.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2473-9083>

**Ana Raquel Rocha Correia Vilela**  
Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE)  
E-mail: anaraqueldentista@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4153-0982>

## **RESUMO**

Paciente do sexo masculino, 39 anos, sem histórico de doenças sistêmicas, procurou consultório particular, queixando-se de dor no dente 21 após traumatismo dentário. O dente não respondeu ao teste de sensibilidade pulpar. Após a anestesia, o dente foi isolado e o acesso coronário foi realizado utilizando- se broca diamantada 1013. A irrigação foi realizada Hipoclorito de Sódio a 2,5%. O preparo do canal foi realizado com Lima Solla Collors #70.03 com movimentos de entrada e saída em toda extensão do canal radicular até alcançar o comprimento de trabalho estabelecido. A patênciia foraminal, ultrapassando em 1 mm da saída do forame apical, realizada com a lima de Glide path Solla Collors 16/02. A obturação foi realizada pela técnica do cone único associado ao cimento AHPlus Jet). Conclui- se que a lima Solla Collors rotatória determinou uma eficiente formatação e modelagem do sistema de canais radiculares.

**Palavras-chave:** Endodontia. Preparo do canal. Traumatismo dentário. Obturação do canal.

## **ABSTRACT**

A 39-year-old male patient with no history of systemic diseases sought private practice complaining of pain in tooth 21 after dental trauma. The tooth did not respond to the pulp sensitivity test. After anesthesia, the tooth was isolated and the coronal access was performed using a 1013 diamond bur. Irrigation was performed with 2.5% sodium hypochlorite. The canal was prepared with a Solla Collors #70.03 file with in and out movements throughout the entire length of the root canal until reaching the established working length. Foraminal patency, extending 1 mm beyond the exit of the apical foramen, was performed with a Solla Collors 16/02 Glide Path file. Obturation was performed using the single cone technique associated with AHPlus Jet cement. It is concluded that the Solla Collors rotary file determined an efficient formatting and modeling of the root canal system.

**Keywords:** Endodontics. Canal preparation. Dental trauma. Canal obturation.

## **RESUMEN**

Un paciente masculino de 39 años, sin antecedentes de enfermedades sistémicas, acudió a consulta privada por dolor en el diente 21 tras un traumatismo dental. El diente no respondió a la prueba de sensibilidad pulpar. Tras la anestesia, se aisló el diente y se realizó el acceso coronal con una fresa de diamante 1013. Se realizó irrigación con hipoclorito de sodio al 2,5%. La preparación del conducto radicular se realizó con una lima Solla Collors n.º 70.03, con movimientos de entrada y salida a lo largo del conducto radicular hasta alcanzar la longitud de trabajo establecida. La permeabilidad foraminal, que se extiende 1 mm más allá de la salida del foramen apical, se realizó con una lima Solla Collors 16/02 Glide Path. La obturación se realizó mediante la técnica de cono único asociada al cemento AHPlus Jet. Se concluye que la lima rotatoria Solla Collors permitió un formateo y modelado eficiente del sistema de conductos radiculares.

**Palabras clave:** Endodoncia. Preparación del conducto radicular. Traumatismo dental. Obturación del conducto radicular.

## 1 INTRODUÇÃO

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).

A Endodontia é uma área da Odontologia que trata da polpa dental, tecidos perirradiculares ou circundantes do dente envolvendo prevenção, diagnóstico, tratamento de afecções e cicatrização dos efeitos na área periapical. Considerando que com os avanços tecnológicos, os tratamentos endodônticos possibilitaram mais celeridade no tempo clínico, preservação de elementos dentários e melhoria na qualidade da saúde bucal. (Gadelha et al. 2024).

Um tratamento endodôntico efetivo exige uma preparação biomecânica eficiente dos canais radiculares, perpassando pela devida limpeza e modelagem da polpa dentária, visando dirimir inflamação e infecção por microorganismos (Jesus, Fernandes, 2022). Esses procedimentos são realizados por meio da utilização de instrumentos como as limas endodônticas, assim como da irrigação.

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 na endodontia. (Travassos et al. 2024).

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 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). Por esses motivos, o presente estudo descreve a terapia endodôntica de dente anterior com sistema rotatório (lima Solla Collors).

## 2 RELATO DO CASO

O presente relato de caso clínico, refere um estudo descritivo e qualitativo, em que se observa, o tratamento conservador endodôntico de dente anterior. 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 masculino, 39 anos, sem histórico de doenças sistêmicas, procurou consultório particular, queixando-se de dor no dente 21 após traumatismo dentário. O dente não respondeu ao teste de sensibilidade pulpar ao frio realizado com gás refrigerante Endo-Frost (Roeko-Wilcos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil). A radiografia comprovou alargamento do espaço periodontal (Figura 1).

**Figura 1** - Alargamento do espaço periodontal



**Fonte:** autor

Após a anestesia, o dente foi isolado e o acesso coronário foi realizado utilizando- se broca diamantada 1013 (KG Sorensen, Cotia, SP, Brasil). A irrigação foi realizada Hipoclorito de Sódio a 2,5%. Após exploração do canal radicular, realizou-se a odontometria eletrônica foi feita com localizador apical. Irrot Apex (Easy – Belo Horizonte). O preparo do canal foi realizado com Lima Solla Collors #70.03 com movimentos de entrada e saída em toda extensão do canal radicular até alcançar o comprimento de trabalho estabelecido.

A patência foraminal, ultrapassando em 1 mm da saída do forame apical, realizada com a lima de Glide path Solla Collors 16/02. Para agitação das substâncias irrigadoras Clorexidina a 2% e EDTA (ácido etilenodiaminotetracético) a 17% (Biodinâmica, Ibitiporã, PR, Brasil), foi usado o instrumento Easy Clean (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, MG, Brasil). A obturação foi

realizada pela técnica do cone único associado ao cimento AHPlus Jet). (Figura 2). A restauração foi realizada com resina composta composta por Flow.



Fonte:autores

A obturação foi realizada pela técnica do cone único associado ao cimento AHPlus Jet).

### 3 DISCUSSÃO

A etapa de instrumentação no tratamento endodôntico deve 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).

Os sistemas rotatórios endodônticos têm sido amplamente utilizados devido à sua capacidade de oferecer uma instrumentação eficiente e consistente. Estes sistemas funcionam com instrumentos que giram continuamente dentro do canal radicular, permitindo uma remoção eficaz de dentina e uma modelagem precisa do canal (Silva, 2021). A endodontia mecanizada é uma prática estabelecida e amplamente utilizada, sendo considerada padrão em muitas clínicas. Além disso, o constante desenvolvimento de novos sistemas e instrumentos, com melhorias na resistência das limas e na eficiência dos motores, tem permitido tratamentos ainda mais precisos e previsíveis (Souza et al, 2020; Santos, Busarello; Rodrigues, 2023). Conforme ressalta Morais et al. (2022), a instrumentação mecanizada com instrumentos de Níquel-Titânio (NiTi) oferece diversos benefícios no tratamento endodôntico, como menor tempo de trabalho necessário, fácil compreensão e aprendizado resultando em maior

sensação de segurança, além da redução significativa na ocorrência de acidentes e falhas técnicas, como desvios, perda de comprimento de trabalho, preparo mecânico insuficiente e obturações inadequadas, devido às características da liga, maior conicidade e o acionamento nos movimentos rotatório e reciprocante.

O desenvolvimento das ligas de NiTi (Níquel-Titânio), que proporcionaram maior flexibilidade e resistência aos instrumentos, são fundamentais para o sucesso dos tratamentos endodônticos modernos. Ferreira, Gomes, Barbosa (2023) afirmam que a introdução de ligas termicamente tratadas possibilitou a fabricação de instrumentos mais duráveis e eficientes. Esses materiais não apenas conferem maior resistência à fadiga cíclica, mas também têm melhor adaptação às curvaturas dos canais radiculares, que constitui um desafio frequente durante o tratamento endodôntico.

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. Nesse caso, optou-se pela lima Solla Collors de número 70.03, já que o canal era amplo e reto. A escolha entre os sistemas deve considerar não apenas as características anatômicas do sistema radicular, mas também a habilidade do profissional e suas preferências pessoais. O sucesso do tratamento está em função de uma escolha bem fundamentada, a qual leve em consideração as exigências do caso específico.

#### **4 CONCLUSÃO**

Conclui-se que a lima Solla Collors rotatória determinou uma eficiente formatação e modelagem do sistema de canais radiculares.

## REFERÊNCIAS

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.

FERREIRA, B.M., GOMES, I. V. F., BARBOSA, M. G.. Evolução dos instrumentos reciprocatos de ni-ti em endodontia. 2023. 13 f. TCC (Graduação) – Curso de Odontologia, Faculdade Facmais, Inhumas, 2023.

GADELHA, J. M. M. et al. Tratamento endodôntico em dentes posteriores: sistema de rotação contínua e reciprocatos. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 3, p. e69924, 2024.

JESUS, F. G.; FERNANDES, S. L. Tratamento endodôntico: sessão única ou múltiplas sessões. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v.8, n.5, p.1149–1160, 2022.

MORAIS, S. J., DUARTE, P. H. M., C JUNIOR, N. B. D. O uso de sistemas mecanizados em endodontia na graduação. Anais da Mostra de Iniciação Científica do Cesuca, v. 16, p. 749-749, 2022.

SANTOS, L. L. R., BUSARELLO, J. A., RODRIGUES, E. L. Instrumentação mecanizada dos canais radiculares: uma revisão de literatura. Research, Society And Development, , v. 12, n. 4, p. 1-9, 9 abr. 2023.

SILVA, A. P. F.. Instrumentação de baixa conicidade – Revisão Narrativa. 2021. 19 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2021.

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.

SOUZA, J. P., et al. Instrumentação endodontica mecanizada e suas evoluções – Revisão de literatura. Brazilian Journal Of Development, , v. 6, n. 12, p. 96231-96240, 2020.

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.

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.