



## Tratamento endodôntico do dente 18 portador de coroa metálica fundida – Relato de caso

Rosana Maria Coelho Travassos, Victor Felipe Farias Prado, Paulo Maurício Reis Melo Júnior, Vanessa Lessa Cavalcanti Araujo, Josué Alves, Eliana Santos Lyra Paz, Carlos Fernando Rodrigues Guaraná, Verônica Maria de Sá Rodrigues, Maria do Socorro Orestes Cardoso, Silvana Maria Orestes Cardoso, Maria Tereza Moura Cavalcanti, Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n12p801-810>

Artigo recebido em 31 de Outubro e publicado em 11 de Dezembro de 2025

### RELATO DE CASO

#### RESUMO

Este estudo descreveu o preparo do canal radicular do terceiro molar superior portador de coroa metálica fundida. Paciente do sexo masculino, 59 anos, sem histórico de doenças sistêmicas, procurou consulta particular, queixando-se de dor ao frio que não aliviava com analgésico ou anti-inflamatório. A radiografia revelou coroa metálica fundida e canais atresados. Após anestesia, a abertura coronária foi realizada com broca transmetal, com o auxílio do microscópio operatório. A odontometria eletrônica com localizador foraminal, Root Zx Mini Apex Locator (J. Morita Corp., EUA), tomando-se o cuidado de não tocar na parte metálica, evitando-se erro na leitura do localizador. O preparo com 35.06 nos vestibulares (Wave One Gold Médium) e 45.05 no canal palatino, (Save One Gold Large). Como solução irrigadora foi utilizado o Hipoclorito de Sódio a 2,5%. A obturação do sistema de canais radiculares foi feita pela técnica do cone único. Conclui-se que o acesso endodôntico em coroas protéticas oferece maior dificuldade quando comparado ao acesso em dente natural, entretanto, tomando-se as precauções devidas para preservar ao máximo a integridade da estrutura dentinária

**Palavras-chave:** Endodontia, Tratamento de canal, Microscópio óptico, Instrumento rotatório.

## Endodontic treatment of tooth 18 bearing a cast metal crown – case report

### ABSTRACT

This study described the root canal preparation of a maxillary third molar with a cast metal crown. A 59-year-old male patient, with no history of systemic diseases, sought private consultation, complaining of pain to cold that did not relieve with analgesics or anti-inflammatory drugs. Radiography revealed a cast metal crown and atresic canals. After anesthesia, the coronal opening was performed with a transmetal bur, with the aid of an operating microscope. Electronic odontometry was performed with a foraminal locator, Root Zx Mini Apex Locator (J. Morita Corp., USA), taking care not to touch the metal part, avoiding errors in the locator reading. The preparation was done with 35.06 mm in the buccal canals (Wave One Gold Medium) and 45.05 mm in the palatal canal (Save One Gold Large). Sodium hypochlorite at 2.5% was used as irrigating solution. Obturation of the root canal system was performed using the single cone technique. It is concluded that endodontic access in prosthetic crowns presents greater difficulty when compared to access in natural teeth; however, taking the necessary precautions to preserve the integrity of the dentin structure as much as possible is possible.

**Keywords:** Endodontics, Root canal treatment, Optical microscope, Rotary instrument

Instituição afiliada – FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO-UPE

Autor correspondente: Nome do autor que submeteu o artigo [rosana.travassos@upe.br](mailto: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 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 infecção do canal radicular e preenchimento posterior 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 endodôntico têm sido amplamente discutidas na literatura internacional. (Pereira, Salomão, 2023).

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 capazes de reduzir substancialmente a quantidade de microrganismos e de tecido degenerado do interior do sistema de canais radiculares (Campos, 2019).

A etapa de instrumentação no tratamento endodôntico deve obedecer a alguns princípios para ser bem executada. Para tanto, os instrumentos endodônticos têm evoluído significativamente nos últimos anos, com o intuito de tornar os tratamentos mais seguros, precisos e eficientes. Alternativas surgiram na tentativa de melhorar as propriedades mecânicas das limas endodônticas convencionais de Níquel-Titânio (NiTi), como tratamentos termomecânicos e diferentes ligas metálicas, a fim de melhorar a resistência à fratura (Belala, 2021).

Entre as principais vantagens do uso de instrumentos rotatórios destacam-se a redução do tempo de preparo e a facilidade de acompanhamento da curvatura do canal, devido à alta flexibilidade das limas de NiTi. Isso contribui para a preservação da anatomia original do canal e menor extrusão de detritos pelo ápice. Como desvantagem, os instrumentos rotatórios atuam por alargamento concêntrico, o que pode causar desgaste excessivo em canais com anatomia achatada (Vila-Boas et al., 2013).

Os casos em que há necessidade de perfuração de coroas protéticas para tratamento

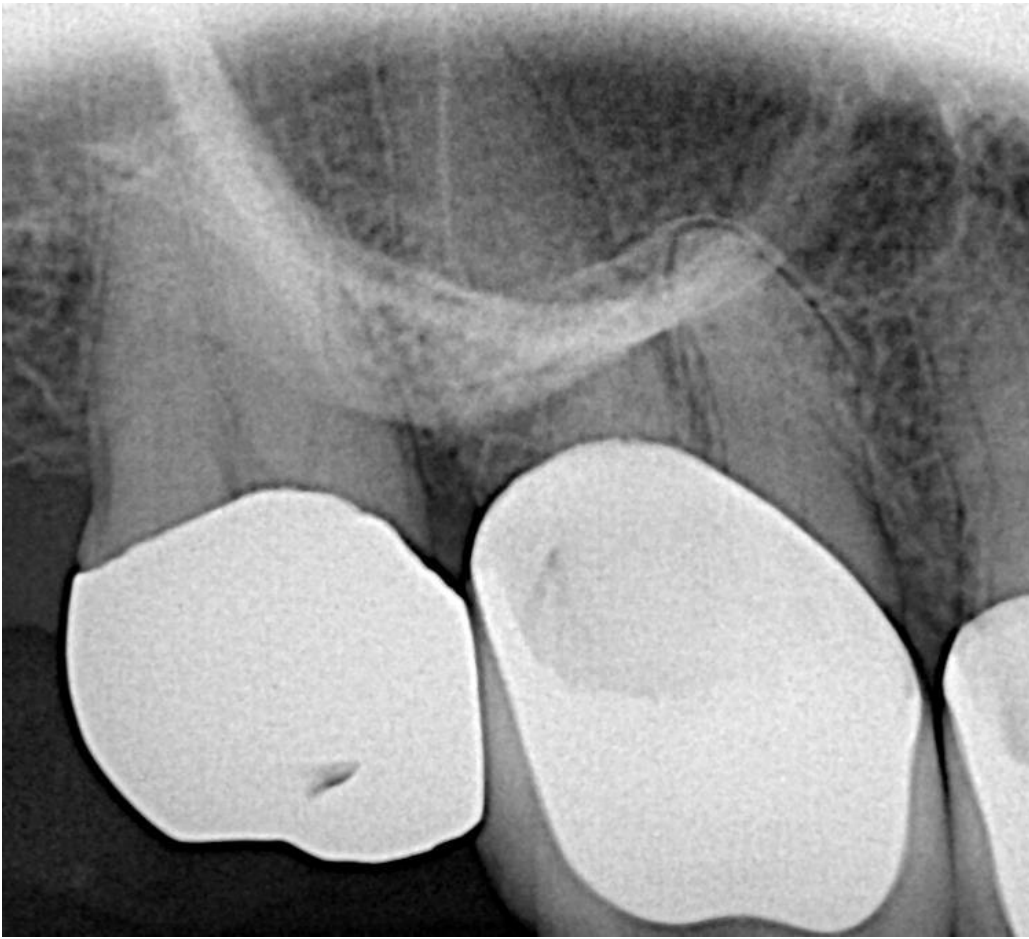
endodôntico com frequência estão presentes no dia a dia do cirurgião-dentista e se constituem em casos mais complexos a serem realizados. Não são raros os casos em que há necessidade de tratamento endodôntico após a confecção de uma prótese parcial fixa realizada sobre núcleos naturais. A presença dessas restaurações metálicas ou metalocerâmicas pode trazer dificuldades para o profissional, no momento do acesso coronário destes dentes, pois são materiais de alta rigidez e dureza. (Muller et al., 2014). O desenho do relato de caso, embora valioso para destacar cenários clínicos únicos, tem limitações inerentes. Nosso estudo é limitado pelo pequeno tamanho da amostra, o que restringe a generalização dos achados. Além disso, a falta de um grupo controle ou análise comparativa com modalidades alternativas de tratamento pode afetar a interpretação dos resultados. Pode-se afirmar, portanto, que este relato de caso traz a relevância do conhecimento da anatomia dentária interna e suas variações, que aliadas a uma boa abertura coronal e forma/conveniência do contorno, são pré-requisitos favoráveis para a identificação e confirmação do número e posição dos canais radiculares. (Travassos et al. 2025).

## **OBJETIVO**

Este estudo tem como objetivo enriquecer o conhecimento a respeito do acesso à câmara pulpar e aos canais radiculares através da coroa protética, esclarecendo como esse procedimento deve ser realizado e quais os tipos de instrumentos (brocas e pontas diamantadas), de modo que esse tipo de trabalho odontológico não traga injúrias posteriores ao dente.

## **RELATO DO CASO**

Este estudo descreveu o preparo do canal radicular do terceiro molar superior portador de coroa metálica fundida. Paciente do sexo masculino, 59 anos, sem histórico de doenças sistêmicas, procurou consulta particular, queixando-se de dor ao frio que não aliviava com analgésico ou antiinflamatório. A radiografia revelou coroa metálica fundida e canais atresiadados. (Figura 1).



Fonte do autor

Figura 1 - Coroa metálica fundida e canais atresiados.

Após anestesia, a abertura coronária foi realizada com broca transmetal, com o auxílio do microscópio operatório. Dando sequência, localizou-se os canais radiculares e a exploração com lima #08 e #10 C-Pilot. A odontometria eletrônica com localizador foraminal, Root Zx Mini Apex Locator (J. Morita Corp., EUA), tomando-se o cuidado de não tocar na parte metálica, evitando-se erro na leitura do localizador. O preparo dos canais radiculares feito com lima Wave One Gold Médium #35.06 nos vestibulares e lima Save One Gold Large 45.05 no canal palatino. Como solução irrigadora foi utilizado o Hipoclorito de Sódio a 2,5%.

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 Hipoclorito de Sódio a 2,5% e EDTA 17% (Biodinâmica). Com irrigação abundante de Soro Fisiológico.

A obturação do sistema de canais radiculares foi realizada pela técnica do cone único calibrado associado ao cimento AH-Plus. 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**

No caso de coroas totais metálicas, o acesso deve ser feito com brocas de trismetálicas ou brocas carbide, que são fabricadas com carboneto de tungstênio, sendo muito eficientes no acesso através desse tipo de material. O acesso é feito de maneira suave, sem aplicar força e pressão prolongadas e de modo intermitente, com irrigação abundante até que



se atravesse completamente o material em questão. O uso das brocas carbide se constitui em uma ótima alternativa para a perfuração de coroas protéticas em dentes que necessitam tratamento endodôntico. Sempre lembrando que geralmente se faz o uso de brocas novas, para causar menos injúrias ao dente e tornar o trabalho do profissional mais rápido.

A introdução de instrumentos mecânicos de níquel-titânio (NiTi) mudou significativamente 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 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).

O efeito de superelasticidade é um caso particular da memória de forma, em que a recuperação da forma original ocorre apenas com a retirada da tensão, sem a necessidade de tratamento térmico. Em geral, há uma grande deformação recuperável durante os ciclos de carga e descarga, desde que sob temperatura adequada. Assim, ao ser removido do interior do canal, o instrumento retorna automaticamente à sua forma original (Ananias et al., 2024).

A endodontia é a área da odontologia que se concentra na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças ou lesões na polpa dental. Para abordar adequadamente essas questões, é essencial possuir um conhecimento detalhado da anatomia de cada dente, considerando a possibilidade de variações anatômicas. O tratamento do canal radicular é uma forma segura e eficiente de preservar dentes que, em caso de não intervenção odontológica, estariam perdidos. As mais expressivas e recorrentes dificuldades encontradas em endodontia costumam envolver variações na anatomia dos canais, todavia, mesmo em casos de canais únicos é imprescindível um vasto conhecimento acerca das possíveis variações que podem aparecer. Um dente que apresenta maior quantidade de canais radiculares representa um desafio extra ao dentista, em função da



abertura diferenciada, localização de cada um dos canais, limpeza, e modelagem do sistema de canais. A falta ou um carente conhecimento anatômico culmina em diagnósticos equivocados, erro na localização dos canais, e incompleta ou insuficiente preparação e obturação (Marques et al., 2019).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que o acesso endodôntico em coroas protéticas oferece maior dificuldade quando comparado ao acesso em dente natural, entretanto, tomando-se as precauções devidas para preservar ao máximo a integridade da estrutura dentinária.

### **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

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

GRANDE, NM CASTAGNOLA, R. MINCIACCHI, I. MARIGO, L. PLOTINO, G. Uma revisão dos mais recentes desenvolvimentos em tecnologia rotativa de NiTi e preparação de canais radiculares. *Australian Dental Journal*, v. 68, n.1, p. 24-38, 2023.

MARQUES, E. F.; SILVA, D. M. S.; FROTA, D. R.; BITENCOURT, L. Endodontic Treatment of the first Maxillary Molar with 7 Root Canals: Case Report. *International Journal Of Advanced Engineering Research And Science*, v. 6, n. 12, p. 534-539, 2019

MULLER, E. et al. PERFURAÇÃO DE COROAS PROTÉTICAS PARA TRATAMENTO ENDODÔNTICO NO PROJETO DE EXTENSÃO. *Salão de Ensino e Extensão. Anais do V Salão de Ensino e de Extensão*, 2014.



TRAVASSOS, R.M.C. et al. TRATAMENTO ENDODÔNTICO DO SEGUNDO PRÉ-MOLAR SUPERIOR COM 3 RAÍZES E 3 RADICULARES – RELATO DE CASO CLÍNICO REVISTA ARACÊ, v.7, n.4, p.17063-17072, 2025.

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