



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



Pré-molar inferior portador de dois canais radiculares e radiotransparência óssea periapical

Rosana Maria Coelho Travassos, Samuel Nogueira Lima, Gabriele Farias Da Silva, Mônica Maria de Albuquerque Pontes, Josué Alves, Carlos Fernando Rodrigues Guaraná, Eliana Santos Lyra Paz, Vanessa Lessa Cavalcanti Araújo, Alexandre Batista Lopes Nascimento, Hilcia Mezzalira Teixeira, Verônica Maria de Sá Rodrigues, Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos, Patricia Antas Veríssimo Melo Farias, Priscila Prosin



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n3p1756-1764>

Artigo recebido em 28 de Fevereiro e publicado em 28 de Março de 2026

RELATO DE CASO

RESUMO

Paciente, sexo feminino, parda, compareceu ao consultório odontológico da se queixando de dor ao toque no dente 44. No exame radiográfico periapical, foi possível visualizar a presença de dois canais radiculares devido ao estreitamento abrupto no terço cervical, bem com uma área radiolúcida próximo ao ápice radicular. Após anestesia, realizou-se a remoção da restauração e abertura coronária com broca número 1013. Em seguida, foi feita a exploração dos canais radiculares com limas manuais (#8, #10 ou #15). Após odontometria eletrônica foraminal, o preparo dos canais radiculares foi realizado com limas Solla files Collors Reciprocante #R25 e a patência foraminal com lima Solla Files Collors 16/02 no comprimento real do dente. A obturação do sistema de canais radiculares foi realizada pela técnica do cone único R#25 associado ao cimento AH-Plus. Conclui-se a importância de alertar os profissionais da saúde bucal sobre o conhecimento da anatomia radicular de pré-molares inferiores para garantir seu sucesso no tratamento endodôntico.

Palavras-chave: Endodontia, Pré-molar inferior, Lesão periapical, Instrumento rotatório

Lower premolar with two root canals and periapical bone radiolucency.

ABSTRACT

A female patient, of mixed race, presented to the dental office complaining of pain upon touch in tooth 44. Periapical radiographic examination revealed the presence of two root canals due to abrupt narrowing in the cervical third, as well as a radiolucent area near the root apex. After anesthesia, the restoration was removed and the coronal opening was performed with a #1013 bur. Subsequently, the root canals were explored with manual files (#8, #10, or #15). After electronic foraminal odontometry, root canal preparation was performed with Solla Files Collors Reciprocating #R25 files, and foraminal patency was achieved with Solla Files Collors 16/02 files to the actual length of the tooth. Obturation of the root canal system was performed using the single cone R#25 technique associated with AH-Plus cement. It is concluded that it is important to alert oral health professionals about the knowledge of the root anatomy of lower premolars to ensure their success in endodontic treatment.

Keywords: Endodontics, Lower premolar, Periapical lesion, Rotary instrument.

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

O tratamento endodôntico, também conhecido como tratamento de canal, é uma intervenção fundamental na área da odontologia, focada na preservação e restauração da saúde dos tecidos pulpare e periapicais. A sua eficácia depende de uma série de fatores, incluindo o acesso adequado aos canais radiculares. A abertura coronária é uma etapa crucial neste processo, pois permite a visualização e o acesso aos canais radiculares, facilitando o tratamento endodôntico (Andrade et al. 2020).

As variações na configuração do canal radicular representam um grande desafio para o endodontista durante os procedimentos endodônticos. Isso exige a compreensão da morfologia do canal antes de iniciar o tratamento. Os segundos pré-molares inferiores são tradicionalmente considerados como tendo apenas um único canal radicular. (Sibal et al.2022). No contexto específico dos pré-molares, é importante destacar sua anatomia complexa, com frequência apresentando dois ou mais canais radiculares. Essa variação anatômica pode dificultar o tratamento endodôntico, aumentando a probabilidade de insucesso, especialmente em casos de necrose pulpar e lesão perirradicular (Leonardi et al. 2011).

O grupo dentário de pré-molares inferiores geralmente possui raiz única cônica ou levemente achatada em direção méso-distal, apresentando canal radicular único, largo e sem curvaturas. No entanto, variações anatômicas são encontradas como a presença de bifurcação do canal radicular principal, surgimento de ramos e raízes em demasia. (Alfawaz et al. 2019).

Devido a isso, a falta de identificação da presença de um ou mais canais, pode trazer como consequência um tratamento endodôntico insuficiente, onde resíduos de microrganismos existentes em locais não instrumentados é uma das principais causas do insucesso endodôntico. (Hoehn, Pink, 2002).

OBJETIVO

O objetivo foi o de descrever sobre o tratamento endodôntico de um primeiro pré-molar inferior direito portador de dois canais radiculares.

RELATO DO CASO

Paciente, sexo feminino, parda, compareceu ao consultório odontológico da se queixando de dor ao toque no dente 44. Durante a anamnese, paciente não apresentava doença sistêmica e não possuía hipersensibilidade medicamentosa e a anestesia local. Durante o exame clínico, observou-se restauração em resina com infiltração. Ao teste de sensibilidade, com o frio, mostrou-se assintomático. No exame radiográfico periapical, foi possível visualizar a presença de dois canais radiculares devido ao estreitamento abrupto no terço cervical, bem com uma área radiolúcida próximo ao ápice radicular. (Figura 1).

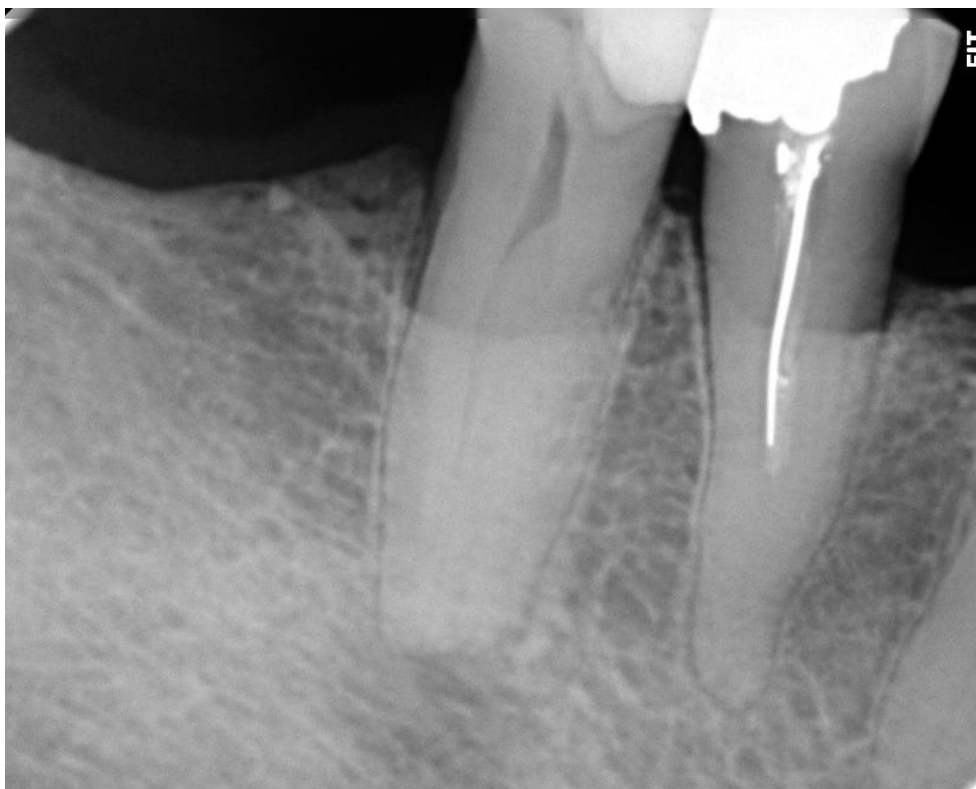


Figura 1 - Presença de dois canais radiculares: estreitamento abrupto no terço cervical.

O tratamento de canal radicular foi proposto para o paciente, e o consentimento informado foi obtido antes do início do tratamento. Após anestesia, realizou-se a remoção da restauração e abertura coronária com broca número 1013. Em seguida, realizou-se a exploração dos canais radiculares com limas manuais (#8, #10 ou #15). A odontometria eletrônica foraminal, feita com localizador apical Root Zx Mini Apex Locator (J. Morita Corp., EUA). A substância irrigadora empregada foi o hipoclorito de

sódio 2,5%. O preparo dos canais radiculares foi realizado com limas Solla files Collors Reciprocante #R25 e a patência foraminal com lima Solla Files Collors 16/02 no comprimento real do dente.

A remoção da camada residual (Smear Layer) foi feita pela Irrigação de 3 ciclos de 5ml de Hipoclorito de Sódio 2.5%, EDTA 17% e novamente Hipoclorito de Sódio 2.5%, agitando com EasyClean em cada um dos canais.

A obturação do sistema de canais radiculares foi realizada pela técnica do cone único R#25 associado ao cimento AH-Plus. (Figura 2).

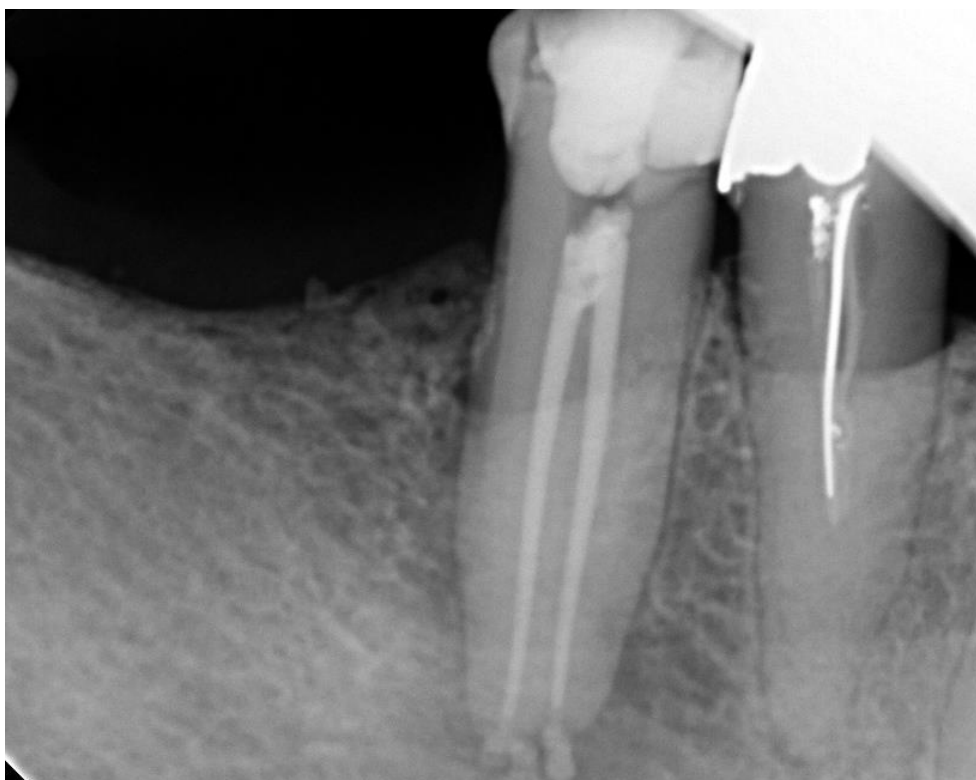


Figura 2 - Obturação do sistema de canais radiculares pela técnica do cone único.

DISCUSSÃO

O presente caso ilustra a morfologia peculiar de um pré-molar inferior, servindo como um lembrete de que essas diferenças podem ocorrer durante o tratamento endodôntico e que o curso do tratamento será alterado de acordo. A identificação de canais adicionais ou extras requer a realização de um exame tátil. A expressão "ruptura rápida"

é usada quando ocorre uma descontinuidade repentina do canal na radiografia. Isso geralmente acontece quando o canal principal se divide em dois ou mais ramos. Neste caso, a descontinuidade do canal estava localizada no terço apical da raiz. Foi difícil localizar o canal clinicamente devido à baixa visibilidade e ao baixo brilho. O segundo pré-molar inferior varia em tipo e configuração de canal, portanto, o profissional deve estar ciente dessas variações.

A diversidade da anatomia dos canais radiculares na dentição permanente é bastante comum. Compreender a anatomia básica da morfologia do canal radicular e suas variações é particularmente importante para o sucesso do tratamento endodôntico. O segundo pré-molar inferior geralmente consiste em uma única raiz com um único canal radicular. A presença de raízes divididas no terço apical da raiz, com dois canais radiculares separados, é bastante rara. A principal causa de falha endodôntica em canais não localizados é a presença de bactérias e outros microrganismos nesses canais. A interpretação radiográfica cuidadosa e o exame clínico da câmara pulpar são úteis para localizar os orifícios dos canais. Os pré-molares inferiores com configuração de canal do tipo V de Vertucci representam um desafio no manejo clínico. Identificá-los precocemente é importante para auxiliar na modificação adequada do protocolo de tratamento. Neste relato de caso, são explicados importantes modificações nas etapas clínicas e a aplicação de magnificação para o sucesso do tratamento com modificação da câmara de acesso. (Balthazard *et al.* 2019).

O sucesso do tratamento endodôntico está relacionado com o conhecimento da anatomia do sistema de canais radiculares, sobretudo com suas possíveis complexidades e variações. A presença de mais de um canal radicular em pré-molares inferiores pode ser encontrada na literatura como uma variação incomum. Quando presentes, é necessário um cuidado minucioso na identificação e localização desses canais no intuito de minimizar possíveis falhas durante o tratamento. (Veras *et al.* 2020). Variações na configuração do canal radicular são um grande desafio para o endodontista durante procedimentos endodônticos. Isso requer a compreensão da morfologia do canal antes de iniciar o tratamento. O tratamento endodôntico do 1o pré-molar inferior com um único canal, geralmente não apresenta grandes dificuldades. Porém, quando este apresenta mais de um canal, seu tratamento torna-se mais complexo. Na presença de dois canais, a bifurcação pode se localizar nos terços cervical, médio e apical. A



dificuldade do tratamento aumenta conforme a bifurcação está mais apical. Para o sucesso endodôntico é necessário que todo o sistema de canais radiculares seja limpo e modelado para receber uma obturação hermética. Os segundos pré-molares mandibulares sempre foram estudados para ter apenas um único canal em sua raiz. (Marques Colombo, rescinotti, 2020).

A compreensão das variações anatômicas das estruturas radiculares garante ao profissional um tratamento com maior precisão e segurança. Além disso, radiografias odontológicas são uma ferramenta crucial no diagnóstico e identificação de canais radiculares e raízes em demasia, fornecendo ao profissional uma visão detalhada das estruturas internas dos elementos dentários, possibilitando um adequado planejamento e eficaz tratamento. O preparo químico-mecânico e a correta obturação dos canais radiculares têm grande influência no sucesso do tratamento endodôntico, pois visa a limpeza, remoção de microrganismos, modelagem e o preenchimento completo do espaço radicular com material obturador. Sendo assim, é essencial que o profissional odontólogo adquira um amplo conhecimento da anatomia radicular para garantir o sucesso dos procedimentos endodônticos e o cuidado integral e continuado aos pacientes. (Souza et al. 2023).

A integração entre a teoria discutida na literatura e sua aplicação prática no ambiente clínico destaca a importância da adaptação da técnica às características individuais do paciente. Além disso, a escolha criteriosa dos instrumentos endodônticos e o manejo das complexidades anatômicas dos pré-molares contribuíram para o sucesso do tratamento. Esses resultados enfatizam a relevância do diagnóstico preciso, do planejamento adequado e da execução precisa do tratamento endodôntico para garantir resultados clínicos satisfatórios e a saúde bucal do paciente a longo prazo. (Gonçalves, et al. 2024). Corroborando com Sibal et al. 2022, que também enfatizam a escolha criteriosa dos instrumentos endodônticos e o manejo das complexidades anatômicas dos pré-molares contribuíram para o sucesso do tratamento. Esses resultados enfatizam a relevância do diagnóstico preciso, do planejamento adequado e da execução precisa do tratamento endodôntico para garantir resultados clínicos satisfatórios e a saúde bucal do paciente a longo prazo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a importância de alertar os profissionais da saúde bucal sobre o conhecimento da anatomia radicular de pré-molares inferiores para garantir seu sucesso no tratamento endodôntico.

REFERÊNCIAS

- ALFAWAZ H, et al. Evaluation of root canal morphology of mandibular premolars in a Saudi population using cone beam computed tomography: a retrospective study. *TSDJ*, v.31, n. 1, p.137-142, 2019.
- ANDRADE F.B.et al. Evaluation of root canal morphology of maxillary premolars: A cone-beam computed tomography study. *Braz Oral Res*, v.34, p.14, 2020.
- BALTHAZARD, R. et al Methodological approach to the endodontic treatment of first premolars with three root canals: two case reports, *The Journal of Contemporary Dental Practice*. V. 20, n. 2, p. 263–269, 2019.
- GONÇALVES, F.N.R. et al. Tratamento endodôntico de pré-molar inferior com dois condutos e abertura coronária de bastien: Um relato de caso clínico. *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida* v. 16, n. 1, p. 8, 2024.
- HOEHN MM, PINK FE. Contemporary endodontic retreatments: an analysis based on clinical treatment findings. *J Endod*. v.28, n.36, p.834, 2002.
- LEONARDI D.P. et al. Estudo da anatomia interna dos dentes pré-molares inferiores utilizando a tomografia computadorizada de feixe cônico. *Braz Oral Res*, v.25, n.3, p.89-94, 2011.
- MARQUES COLOMBO, B., PRESCINOTTI, R. Tratamento endodôntico em pré-molar inferior com dois condutos e bifurcação no terço apical – caso clínico. *Rev Odontol UNESP*. 2020; 49(N Especial):11
- SIBAL A, IKHAR A, SINGI SR, WANJARI MB. The Hidden Anatomy of a Lower Premolar With Two Canals. *Cureus*. v.14, n.7, p.27393, 2022.
- SOUZA, T.C. et al. Tratamento endodôntico de pré-molares inferiores: revisão de literatura. *RFO UPF*, v. 28, n. 1, 2023.
- VERAS T. M. M. et al. Tratamento endodôntico em pré-molares com complexidade anatômica: Relato de dois casos clínicos. *Braz. J. Surg. Clin. Res*. v.30 n.1,p.16-21, 2020.