

CENTRO DE PÓS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA – CPGO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA

BEATRIZ NOLÉ EDUARDO

VARIAÇÕES ANATÔMICAS: MAIS UM DESAFIO PARA O ENDODONTISTA –
RELATO DE CASO

BEATRIZ NOLÉ EDUARDO

VARIAÇÕES ANATÔMICAS: MAIS UM DESAFIO PARA O ENDODONTISTA –
RELATO DE CASO

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu do Centro de Pós Graduação em Odontologia (CPGO – RECIFE) como requisito parcial para conclusão do curso de ENDODONTIA.

Orientador: Nathalia Marília Pereira Ferraz

RECIFE

2018

CENTRO DE PÓS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA – CPGO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA

Monografia intitulada “Variações anatômicas: mais um desafio para o endodontista – Relato de caso” de autoria da aluna Beatriz Nolé Eduardo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Nathalia Marília Pereira Ferraz

Nathalia Marília Pereira Ferraz – CPGO RECIFE –Orientador

Rafaella Maria Silva de Souza

Rafaella Maria Silva de Souza – CPGO RECIFE - Examinador

Flávia de Lima Cavalcanti Spinelli.

Flavia de Lima Cavalcanti Spinelli – CPGO RECIFE - Examinador

Recife, 21 de julho de 2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, à minha família, aos meus professores da especialização e aos meus amigos companheiros de curso. Por me acompanharem, torcerem por mim e por darem sentido a tudo isso.

RESUMO

O sucesso do tratamento endodôntico depende de uma compreensão adequada da morfologia do canal radicular. A consciência da possibilidade de variações anatômicas reduz a possibilidade de canais radiculares sendo negligenciados durante o tratamento. A ocorrência mais comum nos primeiros pré-molares maxilares é a presença de uma terceira raiz, com prevalência variando entre 0,5% e 6% dos casos. O acesso e a localização destes pré-molares com três raízes (ou três condutos) podem desencadear certo grau de dificuldade. Desta forma o presente trabalho se propõe à relatar o tratamento endodôntico de um primeiro pré-molar superior com três raízes, em paciente do sexo feminino, leucoderma, com 41 anos de idade, assintomática que procurou o serviço da clínica escola do Centro de Pós Graduação em Odontologia (CPGO) Recife.

Palavras-chaves: anatomia, endodontia, variação anatômica

ABSTRACT

The endodontic treatment success depends on an adequate understanding of the root canal morphology. The awareness of the possibility of anatomical variations reduces the tendency of root canals being neglected during treatment. The most common occurrence in the first maxillary premolars is the presence of a third root (or three conduits), with a prevalence varying between 0.5% and 6% of cases. The access and location of these can represent a certain degree of difficulty. In this way, the present work proposes to report and endodontic treatment of a first superior premolar with three roots, in a female patient, caucasian, 41 years, and asymptomatic who sought the service of the school clinic of the Post Graduation Center in Dentistry (CPGO) Recife.

Keywords: anatomy, endodontics, anatomic variation

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	Pág 7
RELATO DO CASO.....	Pág 9
DISCUSSÃO.....	Pág 13
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	Pág 15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	Pág 16

INTRODUÇÃO

Em 1925, Hess foi um dos primeiros autores a realizar uma investigação detalhada do sistema de canais radiculares da dentição permanente humana e concluiu que a idade tem influência sobre a forma e o número de canais radiculares nos diferentes tipos de dentes. Com o avançar da idade a deposição de dentina secundária provoca o desenvolvimento de canais atípicos e outros que antes eram amplos passam a ser separados e com ligações transversais.

A complexidade anatômica do sistema de canais radiculares tem sido conhecida desde o século passado (RICCUCI, 1998). No início, muitos estudos sobre a anatomia dos dentes se restringiam à descrição da anatomia externa e só depois iniciaram as pesquisas sobre anatomia interna (AHMED et al, 2017). A compreensão da anatomia dos canais radiculares é um dos fatores que determina o sucesso do tratamento endodôntico, que consiste em uma eficiente desinfecção do sistema de canais radiculares, preparo mecânico e obturação tridimensional (GEORGE et al, 2014). A consciência de possíveis variações anatômicas reduz a possibilidade de que alguns canais sejam negligenciados durante o tratamento (BELTES et al, 2017).

Os primeiros pré-molares maxilares geralmente possuem uma ou duas raízes, contudo, dentes com três canais radiculares são considerados a variação anatômica mais comum (GEORGE et al, 2014). A frequência da presença de três raízes tem sido demonstrada na literatura com índices que variam de 0,5 a 6%. PÉCORA et al(1991), estudando primeiros pré-molares superiores, encontraram frequência de 2,5%. Dados mais significativos ficam por conta de VERTUCCI e GEGAUFFI (1979), que analisaram 400 primeiros pré-molares superiores e encontraram a presença de três raízes em 5% dos casos. OLIVEIRA (1975), com uma significativa amostragem de 5.210 dentes, encontrou a presença de três raízes em 3,7% dos casos.

O acesso e a localização destes pré-molares com três raízes (ou três condutos) podem desencadear certo grau de dificuldade. Deve-se ter cuidado

para não haver desgaste excessivo ou perfuração com pontas diamantadas durante a abertura coronária, uma vez que são dentes com coroa dental pequena e com constrição acentuada na região cervical (AHMAD et al, 2016). Quando disponível, o uso do microscópio clínico facilita muito a localização, exploração e tratamento dessas variações anatômicas uma vez que promove uma melhora na visibilidade e iluminação (BELTES et al, 2017).

Segundo HOEN e PINK (2002), a incidência de canais ou raízes não localizados durante o tratamento endodôntico representa 42% dos motivos para se retratar um dente. A interpretação da imagem radiográfica pode alertar o clínico da presença de uma anatomia diferenciada, mas não é capaz de ilustrar totalmente o sistema de canais e seu inter-relacionamento. Para uma melhor visualização desse sistema o clínico pode fazer uso da tomografia computadorizada tipo cone-beam. Com a tomografia, a morfologia radicular pode ser visualizada em três dimensões, assim como o número de canais e suas convergências e divergências (MARTINS et al, 2017).

Diante do que foi abordado, esse trabalho tem como objetivo fazer o relato de um caso clínico de um tratamento em um pré-molar superior com três raízes realizado na clínica escola da especialização em endodontia do Centro de Pós Graduação em Odontologia (CPGO-Recife).

RELATO DO CASO

Paciente L.A.B do sexo feminino, leucoderma, com 41 anos de idade, foi encaminhada à clínica de endodontia do CPGO-Recife para tratamento endodôntico do dente 24. Relatou história pregressa de dor na região do dente, mas não apresentava sintomatologia dolorosa no momento do exame clínico. Foi verificada resposta positiva ao teste de sensibilidade pulpar e também ao teste de percussão vertical. O diagnóstico foi de pulpite irreversível sintomática com necessidade de tratamento endodôntico. No exame radiográfico verificamos uma imagem sugestiva de cavidade profunda com ausência de material restaurador. E ainda, indicativo de duas raízes vestibulares (figura 1).



Figura 1 – Radiografia periapical inicial mostrando imagem sugestiva da presença de duas raízes vestibulares.

Após anestesia, realização da cirurgia de acesso com ponta diamantada esférica 1012 e broca Endo Z foi realizado o isolamento absoluto e iniciada a localização dos canais radiculares. Nesta etapa houve a necessidade de um desgaste maior na região vestibular (com a broca Endo Z, no sentido mesio/distal), pois é onde se encontrava a terceira raiz ou canal. Esse desgaste maior foi necessário nesse caso porque a bifurcação das raízes vestibulares só ocorria em nível médio da raiz. O contorno final muda um pouco da forma elíptica convencional para a forma triangular, com base vestibular e vértice na região palatina.

O dente apresentou duas entradas principais (vestibular e palatina), sendo a vestibular um pouco mais ampla. Durante a exploração dos condutos com as limas C Pilot (VDW-Alemanha) #10 foi notada a presença de dois vestibulares e um palatino, e ainda realizada uma tomada radiográfica para conferência e averçar-se com a anatomia (figura 2).



Figura 2 – Radiografia periapical mostrando exploração inicial com limas #10, sugerindo a presença de duas raízes vestibulares.

Foi realizada a patência com limas C Pilot #10 (VDW), seguida do alargamento dos condutos com lima #15 C Pilot (VDW), e irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5%. O preparo dos terços cervical e médio foi realizado com limas #25.04 (Logic – EASY – Brasil). Após essa etapa foi realizada a odontometria eletrônica nos três canais. O preparo foi confeccionado com a técnica coroa-ápice e sistema automatizado de rotação contínua até o comprimento total dos condutos. Para os vestibulares foram utilizadas as limas #15.05 e #25.04 (Logic – EASY – Brasil), para o palatino foi utilizada também a lima #30.05 (Logic – EASY – Brasil). Os preparos foram realizados sempre até o comprimento real do dente, determinado pelo localizador apical.

Após o término do preparo foi realizado protocolo de irrigação final com três agitações de 20 segundos da solução irrigadora (hipoclorito de sódio a 2,5%), três agitações com EDTA trissódico (Maquira) por 20 segundos e três

agitações de 20 segundos da solução irrigadora (hipoclorito de sódio a 2,5%) com o sistema Easyclean (EASY – Brasil), no programa RECIPROC (motor Smart Plus – Dentsply). A prova dos cones de guta-percha foi realizada de forma separada para os dois canais vestibulares, pois os dois cones não cabiam ao mesmo tempo, uma vez que a entrada era a mesma (figuras 3 e 4).

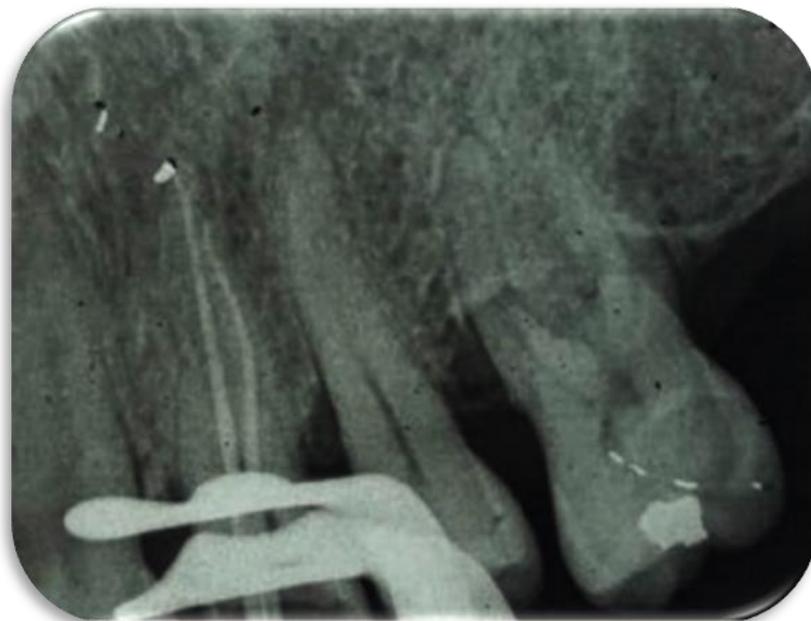


Figura 3 – Radiografia periapical com a prova do cone (condutos vestibulo-distal e palatino).

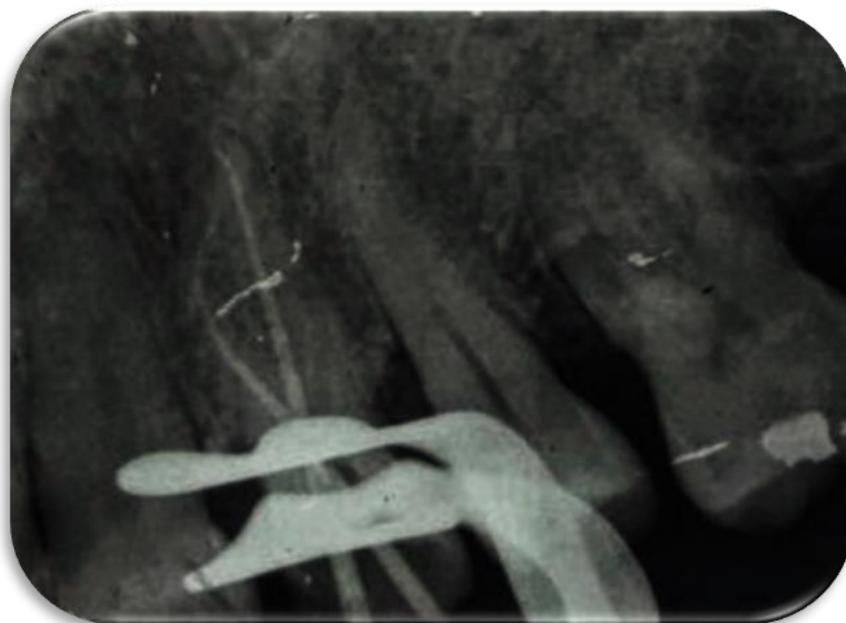


Figura 4 – Radiografia periapical com a prova do cone (condutos vestibulo-mesial e palatino).

No final os canais foram obturados com a técnica do cone único e compressão vertical, com cones FM extra longos (Odous de Deus) calibrados, e cimento AhPlus (Dentsply – Suíça). Foi realizada uma blindagem coronária com resina BuckFill (Dentsply – Suíça), e posterior restauração provisória em resina composta. Na figura 5 temos a radiografia final.

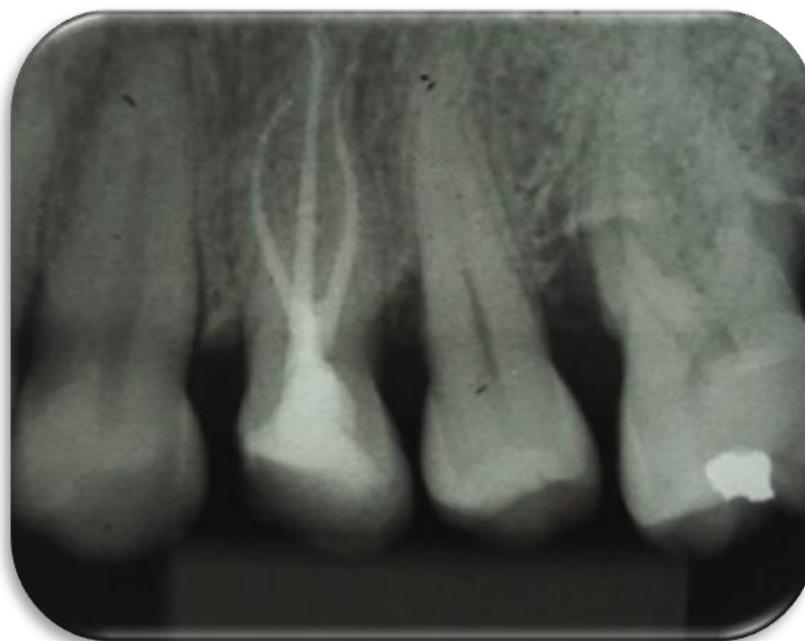


Figura 5 – Radiografia periapical final em posição orto-radial.

DISCUSSÃO

Vários estudos sobre a prevalência da terceira raiz em pré-molares superiores mostram a “raridade” desse tipo anatômico, com incidências variando de 0,5 à 6% (COHEN et al, 2002; WEINE et al, 2004; BELLIZI et al, 1995; CARNS et al, 1973; PINEDA et al, 1972; VERTUCCI et al, 1974). Apesar da baixa incidência dessa variação anatômica é primordial para o endodontista que conheça a sua existência e que saiba identificar e tratar devidamente caso se depare com algum caso semelhante.

O primeiro passo para identificação da presença da terceira raiz nos pré-molares superiores é uma avaliação criteriosa da radiografia periapical. Com esta é possível conseguir uma imagem sugestiva dessa variação, a qual pode ser confirmada após a abertura coronária e localização dos canais radiculares. Em situações onde se quer uma melhor compreensão do possível achado pode se optar pelo auxílio da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) (ZOYA-FAROOK et al, 2017). No presente trabalho não identificamos a necessidade da solicitação de TCFC.

A TCFC auxilia o clínico na confirmação da presença do terceiro conduto, mas o microscópio operatório ou o uso de lupas (magnificação) contribui para uma melhor visualização e iluminação do assoalho dentário no momento da localização dos canais. O advento dessas tecnologias permitiu um aumento no sucesso da resolução dos tratamentos endodônticos (VENSKUTONIS et al, 2014).

Após a localização dos canais radiculares se inicia o planejamento do preparo químico-mecânico. A escolha do sistema de limas utilizado se baseia no diâmetro inicial dos condutos, grau de curvatura e afinidade do clínico. Os pré-molares superiores com três raízes apresentam as duas raízes vestibulares constrictas (De-Deus et al, 2016), por conta disso foi optado por usar o “taper” do instrumento endodôntico pequeno (até 04). A escolha do sistema utilizado (EASY Logic) se deu pelo fato de ser um sistema rotatório que apresenta limas com “tips” e “tapers” variáveis e disponíveis à adaptação do clínico para cada caso.

Após a instrumentação dos condutos radiculares, e prova do cone, foi utilizado um protocolo de irrigação para agitação da solução irrigadora com o sistema Easyclean. O objetivo deste protocolo é o de ativar a solução de modo a entrar em contato direto com a superfície dentinária aumentando a sua eficiência (GU et al, 2009). No presente caso relatado se optou pela utilização de três ciclos de 20 segundos com agitação mecânica pelo Easyclean, e soluções de hipoclorito de sódio a 2,5% e EDTA líquido alternadas, objetivando associar os benefícios de duas soluções.

Para obturação foi escolhida a técnica do cone único, com cone acessório FM (ODOUS de Deus, BRASIL) calibrado na mesma medida do sistema de limas utilizado. A escolha pela técnica se deu por se tratar de um dente com condutos atrésicos, sendo assim satisfatoriamente preenchido com um só cone de guta percha (IGLESIAS et al, 2017).

O cimento escolhido foi o AHPlus, por se tratar de um cimento resinoso com propriedades de selamento tridimensional satisfatórias, atividade antibacteriana, biocompatibilidade e por ser o atual padrão ouro em cimentos para endodontia (KAPRALOS et al, 2018). Todas as etapas do tratamento foram realizadas em uma única sessão endodôntica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É essencial para o endodontista o conhecimento da anatomia dos canais radiculares e suas possíveis variações anatômicas, além da realização de um adequado preparo químico-mecânico realizado após a escolha do sistema de limas a ser utilizado para cada caso. Além disso é importante a escolha da solução irrigadora, de possíveis coadjuvantes para remoção bacteriana (como o protocolo de irrigação com agitação do irrigante) e da técnica de obturação individual para cada caso e anatomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED, H.M.A; VERSIANI, M.A; DE-DEUS, G; DUMMER, P.M.H. A new system for classifying root and root canal morphology. *Int Endod J*, 2017; 50, 761-770.

BARATTO, F; ZAITTER, S; HARAGUSHIKU, G.A; CAMPOS E.A; ABUABARA A; CORRER, G. Analysis of the internal anatomy of maxillary first molars by using different methods. *J Endod*. 2009; 35(5): 337-42

DE-DEUS, G; BELLADONA, F.G; SOUZA, E.M; ALVES, V.O; SILVA, E.J; RODRIGUES, E; VERSIANI, M.A; BUENO, C.E. Scouting ability of 4 pathfinding instruments in moderately curved molar canals. *J Endod*. 2016 oct; 42(10); 1540-4.

GEORGE G.K; VARGHESE, A.M; DEVADATHAN, A. Root canal treatment of a maxillary second premolar with two palatal roots: A case report. *J Conserv Dent*. 2014 May; 17(3): 290-2.

GU, L.S; KIM, J.R; LING, J; CHOI, K.K; PASHLEY, D.H; TAY, F.R. Review of contemporary irrigant agitation techniques and devices. *J Endod*. 2009 jun; 35(6); 791-804.

HESS, W. The anatomy of root canals of teeth of the permanent dentition and deciduous dentition. William Wood and Co. 1925; 1-39.

HOEN M.M; PINK F.E. Contemporary endodontic retreatments: an analysis based on clinical treatment findings. *J Endod*. 2002; 28: 834-36.

IGLESIAS, E.F; FREIRE, L.G; CANDEIRO, G.T.M; SANTOS, M; ANTONIAZZI, J.H; GAVINI, G. Presence of voids after continuous wave of condensation and single-cone obturation in mandibular molars: a micro-computed tomography analysis. *J Endod* 2017, Feb; 43(4); 638-642.

KAPRALOS, V; KOUTROULIS, A; ORSTRAVIK, D; SUNDE, P.T; RUKKE, H.V. Antibacterial activity of endodontic sealers against planktonic bacteria and bacteria in biofilms. *J Endod*, 2018 Jan; 44(1); 149-154.

MARTINS, J.N.R; MARQUES, D. MATA, A; CARAMÊS, J. Root and root canal morphology of the permanent dentition in a Caucasian population: A CBCT study. *Int Endod J.* 2017 Nov; 50(11):1013-1026.

OLIVEIRA, O.L. Morfologia externa das raízes de primeiros molares trirradiculares humanos. *Arq Cent Est Cur Odont.* 1975; 12: 203-20.

PÉCORÁ, J.D; SAVIOLI, R.N; COSTA, L.F; CRUZ FILHO, A.M; FIDEL, S.R. Estudo da anatomia interna e do comprimento dos pré-molares inferiores. *Rev Bras Odont.* 1991; 48(3): 31-6. 6.

RICUCCI, D. Apical limit of root canal instrumentation and obturation, part 1 literature review. *Int Endod J.* 1998; 31(6): 384-93.

VERTUCCI, F.J; GEGAUFF, A. Root canal morphology of the maxillary first premolar. *J Am Dent Assoc.* 1979; 99: 194-8.

VENSKUTONIS, T; PLOTINO, G; JUODZBALYS, G; MICKEVICIENE, L. The importance of cone-beam computed tomography in the management of endodontic problems: a review of the literature. *J Endod* 2014, Dec; 40(12); 1895- 901.

ZOYA-FAROOK, A; ABHISHEK, P; SHAHABAD, A. Cone-Beam computed tomography evaluation and endodontic management of a mandibular first premolar with type IX canal configuration: case report. *J Endod* 2017, Jul; 43(7); 1207-1213.