

Importância da localização de canais radiculares durante o tratamento endodôntico

Importance of location of root channels during endodontic treatment

Recebimento dos originais: 31/10/2018

Aceitação para publicação: 29/11/2018

Mauro Henrique Chagas e Silva

Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal de Juiz de Fora
Instituição: UNIVIÇOSA
Endereço: Rua Alberto Pacheco, 125v/107 – Bairro Ramos, Viçosa – MG, Brasil
E-mail: maurohchagas@yahoo.com.br

Patrícia Yanne de Oliveira

Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal de Juiz de Fora
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais
Endereço: Rua Doutor João Penido Filho, 362/502 – Bairro Bom Pastor, Juiz de Fora - MG, Brasil
E-mail: patiioliveira@hotmail.com

Carolina de Oliveira Lima

Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal de Juiz de Fora
Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro
Endereço: Rua Rogério Karp, 310 – Recreio dos Bandeirantes - Rio de Janeiro - RJ, Brasil
E-mail: c.oliveiradelima@yahoo.com

Mariane Floriano Lopes Santos Lacerda

Doutora em Endodontia pela Faculdade Estácio de Sá (Rio de Janeiro)
Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus GV
Endereço: Rua Manoel Byrro, 241 -Bairro Vila Bretas – Governador Valadares, MG, brasil
E-mail: mariane.lobes.santos@gmail.com

Caroline Felipe Magalhães Girelli

Mestre em Odontologia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic
Instituição: Associação Brasileira de Odontologia ABO- GV
Endereço: Av. Dr. Sérvulo Teixeira, 412 – Bairro Alto Esplanada, Governador Valadares - MG, Brasil
E-mail: carofmagalhaes3@hotmail.com

Raquel Alves Dias Avelar

Especializando em Endodontia pela FEAD/ABO MG-GV
Instituição: Associação Brasileira de Odontologia ABO- GV
Endereço: Av. Vereador Jose Fernandes 205 – Bairro Boa Esperança, Governador Valadares – MG, Brasil
E-mail: raavelarodonto@gmail.com

Rinara Geise Poggian Brandão

Especializando em Endodontia pela FEAD/ABO MG-GV
Instituição: Associação Brasileira de Odontologia ABO- GV

Endereço: Praça do Povo 73, 3º andar, Centro, Capelinha MG – Brasil
E-mail: rinarapoggian@hotmail.com

RESUMO

Um pré-requisito para o sucesso do tratamento endodôntico é o conhecimento vasto da anatomia e da morfologia dos sistemas de canais radiculares (SCR), já que a omissão destes canais pode ser catastrófica durante a terapia endodôntica pelo fato de manter e perpetuar as áreas infectadas não preparadas. A morfologia do SCR dos primeiros molares superiores é uma das mais complexas e por isso a não localização do canal méso palatino (MP) é muito comum. A falta de limpeza e modelagem desses canais pode levar a periodontite apical, uma vez que canais vazios servem de locais para proliferação de micro-organismos e seus subprodutos. Por isso, o objetivo deste relato de caso é demonstrar a importância do conhecimento da anatomia e a aplicação da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) na identificação do canal méso-palatino em dente com tratamento endodôntico associado à lesão periapical. Paciente compareceu ao consultório particular com queixa de sintomatologia dolorosa no dente 26. Ao exame radiográfico constatou-se a presença de lesão periapical associada e solicitou-se uma TCFC, que demonstrou a presença do canal MP não instrumentado. A partir daí, foi realizado o retratamento endodôntico, com troca de medicação intracanal e após 1 ano de preservação observou-se regressão da lesão periapical e ausência de sintomatologia dolorosa, indicando sucesso do tratamento.

Palavras-chave: Primeiros molares superiores. Canal méso palatino. Lesão perirradicular. Tomografia computadorizada de feixe cônico.

ABSTRACT

A prerequisite for successful endodontic treatment is the wide knowledge of the anatomy and morphology of root canal systems (SCR), since the omission of these channels can be catastrophic during endodontic therapy by maintaining and perpetuating infected areas not prepared. The SCR morphology of the first maxillary molars is one of the most complex and therefore the nonlocalization of the palatal mesio channel (MP) is very common. The lack of cleaning and modeling of these channels can lead to apical periodontitis, since empty channels serve as sites for the proliferation of microorganisms and their by-products. Therefore, the objective of this case report is to demonstrate the importance of knowledge of anatomy and the application of concomitant computed tomography (CBCT) in the identification of the mesio-palatine canal in a tooth with endodontic treatment associated with the periapical lesion. Patient attended the private practice with complaint of painful symptomatology in tooth 26. Radiographic examination revealed the presence of associated periapical lesion and a CBCT was requested, which demonstrated the presence of the non-instrumented MP channel. After that, endodontic retreatment was performed with intracanal medication exchange and after one year of preservation, regression of the periapical lesion and absence of painful symptomatology were observed, indicating treatment success.

Keywords: Upper first molars. Méso palatino canal. Periradicular lesion. Computed tomography of a conic bundle.

1 INTRODUÇÃO

Complexidades anatômicas impõem limitações ao preparo químico mecânico (PQM), podendo permanecer áreas não preparadas culminando no insucesso do tratamento endodôntico.

Tais complexidades podem ser destacadas nos primeiros molares superiores, particularmente na raiz méso-vestibular, as quais por muitas vezes apresentam um canal méso-palatino (MP) não encontrado durante o tratamento endodôntico (BARATTO FILHO et al., 2009).

A presença do canal MP nos primeiros molares superiores foi relatada como superior a 50% podendo estar presente em mais de 90% dos casos. O conhecimento da morfologia do SCR desses dentes, portanto, é extremamente importante no planejamento da terapia endodôntica uma vez que o sucesso do tratamento depende da identificação de todos os canais radiculares para que possam ser descontaminados, modelados e obturados (HIEBERT et al., 2017).

Um estudo anterior demonstrou que os retratamentos endodônticos contêm cerca de 40% de canais não tratados, sendo que para os primeiros molares superiores, 93% de todos os canais deixados sem tratamento, foram identificados na raiz méso-vestibular. Quando os canais não são localizados, isso pode contribuir para a dor contínua do paciente, formação de periodontite apical e consequente fracasso do tratamento (WHITERSPOON et al., 2013).

A localização dos canais, antes identificada apenas por meio de radiografias periapicais, passou a ser amplamente diagnosticada, após a introdução da TCFC na endodontia (HIEBERT et al., 2017).

A TCFC é uma técnica de imagem alternativa que proporciona imagens precisas e tridimensionais, com maior sensibilidade na correlação de imagens com as estruturas reais. Além de apresentar imagens de alta resolução, permite a visualização da imagem em diferentes cortes, o que auxilia na detecção de canais extras, desvios anatômicos, perfurações, reabsorções radiculares e patologias que afetam os tecidos duros (BARATTO FILHO et al., 2009).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo será apresentar um relato de caso de sucesso de retratamento endodôntico, após a localização do canal méso-palatino esquecido no primeiro molar superior.

2 RELATO DE CASO

Paciente saudável, do sexo..., X anos, compareceu a clínica particular (Viçosa, MG, Brasil) com queixa de sintomatologia dolorosa do dente 26. Após anamnese, exame clínico e radiográfico foi constatado a presença de lesão perirradicular (Figura 1).



Figura 1: Radiografia inicial

No exame radiográfico, não foi detectado a presença do canal MP. Por isso, solicitou-se a TCFC, e, após a manipulação das imagens, o canal MP foi detectado (Figura 2).

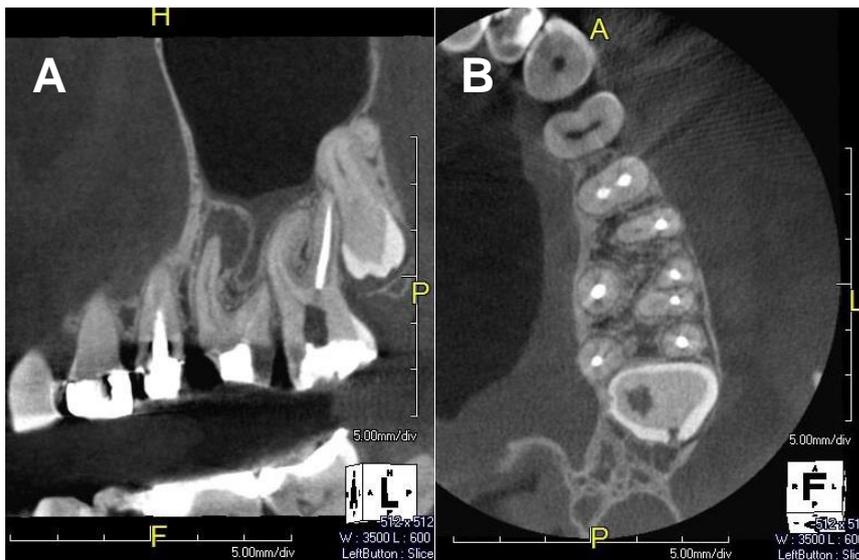


Figura 2: Imagem de TCFC demonstrando a presença do canal MV (A) corte sagital, (B) corte axial.

Após o consentimento do paciente, foi realizado o retratamento endodôntico do dente 26, o qual foi executado por um único especialista em Endodontia. Inicialmente, foi feito o isolamento absoluto do dente a ser tratado e desinfecção do campo com Clorexidina a 2% embebida em uma gaze. O dente foi acessado de forma conservadora e sob magnificação microscópica, usando brocas diamantadas esféricas acionadas em alta rotação e a forma de contorno realizada com broca Endo-Z de acordo com a anatomia do dente tratado. O assoalho da câmara foi limpo com auxílio de escova de Robson para que pudesse ser minuciosamente investigado.

Pontas de ultrassom (Helze, Santa Rosa de Viterbo, São Paulo, Brasil) foram utilizadas para localizar a embocadura do canal MP esquecido. Uma vez identificado, o canal MP teve o comprimento de trabalho estabelecido e a patência alcançada, por meio de limas C pilot (VDW, Munique, Baviera, Alemanha), introduzidas gentilmente no interior do canal e foram executados movimentos oscilatórios associados à pressão apical (Figura 3).

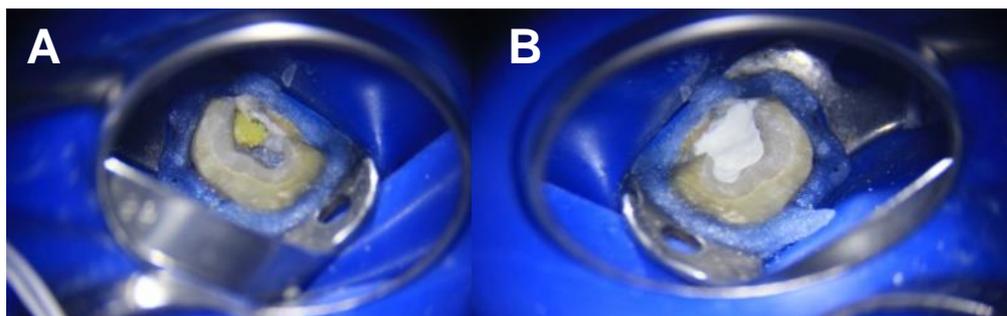


Figura 3: Localização do canal MP

Os canais foram desobstruídos utilizando-se solvente de guta percha (eucaliptol) associado a uma lima tipo Kerr de calibre compatível com o canal até a medida do comprimento aparente do dente, subtraída de 1 mm. Para confirmação dessa desobstrução, foi realizado o exame radiográfico na posição ortorradiol. A descontaminação do SCR foi realizada por meio da instrumentação recíproca (Reciproc, Munique, Baviera, Alemanha) e de solução irrigadora, levando-se o hipoclorito de sódio a 5% ao interior do canal com auxílio de seringa de irrigação e ponteira de aspiração. Esse procedimento foi realizado repetidamente, até totalizar 20 ml, de forma a renovar a substância intracanal.

Em seguida foi aplicada a medicação intracanal (Callen, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) a qual permaneceu no interior do dente por sete dias. Um curativo temporário feito com bolinha de algodão estéril e cimento de ionômero de vidro (Vidrion-C, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil) foi manipulado de acordo com orientação do fabricante, e este foi aplicado na cavidade (Figura 4).

Figura 4: (A) medicação intracanal e (B) curativo provisório.



Na sessão seguinte, foi removido o curativo temporário com broca esférica diamantada e a pasta do interior do canal com a solução irrigadora. Posteriormente, foi realizada a obturação do SCR, por meio de guta percha (Endpoints, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) e cimento à base de óxido de zinco e eugenol (Endofill, Rio de Janeiro, RJ, Brasil). Posteriormente, foi feita a restauração temporária utilizando-se cimento de ionômero de vidro (Figura 5).

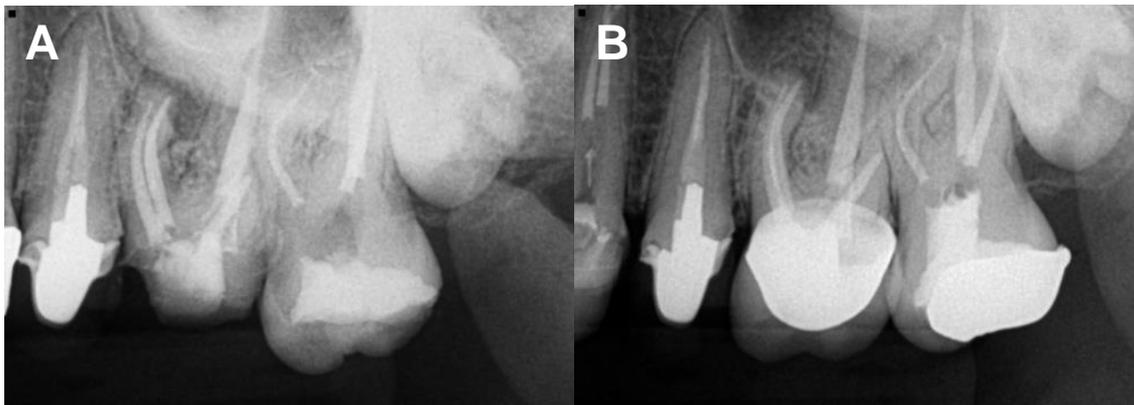


Figura 5: (A) Radiografia final (B) Proservação de 1 ano.

Exames radiográficos foram realizados periodicamente para preservação do dente e verificou-se a involução da lesão periapical após 1 ano de tratamento, confirmando o sucesso do tratamento após a localização e descontaminação dos canais radiculares (Figura 5)

3 DISCUSSÃO

O tratamento endodôntico tem como objetivo, eliminar ou pelo menos reduzir o número de micro-organismos do SCR. No entanto, estudos comprovam através de pesquisas clínicas e laboratoriais que as falhas endodônticas estão diretamente associadas à infecção bacteriana que permanece quando os canais não são devidamente instrumentados ou deixados de tratar (RICUCCI; SIQUEIRA, 2010).

Os primeiros molares superiores apresentam uma anatomia complexa principalmente na raiz méso-vestibular, devido à presença do canal méso-palatino, localizado entre o canal méso-vestibular e o canal palatino, e que é geralmente mais fino e difícil de ser identificado. Portanto, o conhecimento da morfologia do dente e do canal radicular é extremamente importante para que o clínico possa detectar, desinfetar, modelar e obturar o canal promovendo assim o sucesso na terapia endodôntica (BARATTO FILHO et al., 2009).

No presente trabalho, o primeiro molar superior apresentou-se tratado endodonticamente, entretanto o canal méso-palatino não foi localizado, sendo provavelmente a causa da ocorrência de

uma periodontite apical. Clinicamente o canal méso-palatino pode não ser tão evidente, sendo necessário lançar mão de recursos que diminuam a possibilidade desses canais radiculares serem esquecidos, a começar por boas radiografias pré-operatórias. Entretanto, devido as suas limitações de natureza bidimensional, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) deve ser considerada uma eficaz opção durante a identificação de canais uma vez que permite o estudo das estruturas anatômicas através de uma reconstrução tridimensional, o que possibilita manipular as imagens nos três planos: axial, coronal e sagital, simultaneamente. Além disso, o operador pode mover o cursor sobre a imagem e obter fatias da mesma, facilitando assim encontrar possíveis alterações (HIEBERT et al., 2017).

Levando em consideração essa perspectiva, foi realizada no presente relato, a TCFC do dente 26, a fim de constatar a presença do canal MP e sua melhor visualização.

Após sua localização, o canal não tratado do elemento dentário foi devidamente instrumentado e os demais canais foram retratados, seguindo todos os requisitos necessários para o sucesso do tratamento.

Várias técnicas têm sido propostas na literatura com o intuito de otimizar o tratamento endodôntico, que vão desde o uso de limas manuais associadas a solventes ao uso de sistemas acionados a motores com diferentes designs de instrumentos. Entretanto, mesmo com todos esses avanços, nenhum desses sistemas se mostrou capaz de preparar todas as paredes dos canais radiculares, permanecendo remanescentes pulpare e micro-organismos nos canais radiculares (SIQUEIRA et al., 2017).

Para compensar essas áreas não atingidas pelos instrumentos, é recomendável durante todo o tratamento, assim como durante o retratamento, a irrigação abundante com hipoclorito de sódio com concentração mínima de 2,5%, e ao final, irrigação com hipoclorito de sódio a 5% o que irá potencializar a desinfecção dos canais radiculares (SIQUEIRA et al., 2017). Em consonância com a literatura, e com intuito de obter os benefícios da solução irrigadora, optou-se pelo uso do hipoclorito de sódio a 5%, carreado abundantemente no interior do canal por meio de seringa, introduzida a 2 mm aquém do ápice radicular.

4 CONCLUSÃO

Através desse relato de caso, observou-se a importância em conhecer a anatomia do primeiro molar superior, bem como, mostrar que deve-se lançar mão do exame de TCFC em casos de dúvidas quanto a anatomia interna ou em tratamentos prévios com insucesso para auxiliar na detecção do canal méso palatino, aumentando assim, as chances de sucesso do tratamento endodôntico.

REFERÊNCIAS

BARATTO, F. F. et al. Analysis of The Internal Anatomy of Maxillary First Molars by Using Different Methods. *Journal of Endodontics*, Baltimore, v. 35, n. 3, p. 337-342, mar. 2009.

HIEBERT, B. M. et al. Prevalence of Second Mesiobuccal Canals in Maxillary First Molars Detected Using Cone-beam Computed Tomography, Direct Occlusal Access, and Coronal Plane Grinding. *Journal of Endodontics*, Baltimore, v. 43, n. 10, p. 1711-1715, out. 2017.

RICUCCI, D.; SIQUEIRA, J.F. Jr . Fate of the Tissue in Lateral Canals and Apical Ramifications in Response to Pathologic Conditions and Treatment Procedures. *Journal of Endodontics*, Baltimore, v. 36, n. 1, p. 1-15, jan. 2010.

SIQUEIRA, J.F.JR. et al. What happens to unprepared root canal walls: a correlative analysis using microcomputed tomography and histology/scanning electron microscopy. *International Endodontic Journal*, Londres, v. 4, n. 2, p. 10, feb. 2017.

WHITHERSPOON, D. E. et al. Missed Canal Systems are the Most Likely Basis for Endodontic Retreatment of Molars. *Texas Dental Journal*, Texas, v. 130, n. 2, p. 127-139, feb. 2013.