

Presença de três canais na raiz mesial do primeiro molar inferior: relato de caso

Presence of three canals in the mesial root of a mandibular first molar: A case report

Resumo

Objetivo: A anatomia interna dos dentes está diretamente relacionada com todas as etapas do tratamento endodôntico. Em razão disso, o objetivo desse trabalho foi discutir variações atípicas da anatomia de molares inferiores a partir da descrição de um caso clínico.

Descrição do caso: Este trabalho apresenta um caso clínico no qual foram encontrados quatro canais em um primeiro molar inferior, com a incomum ocorrência de três canais na raiz mesial.

Conclusão: O conhecimento relacionado com a frequência do número, localização e direção dos canais radiculares em cada grupo dentário parece ser fundamental para o sucesso do tratamento. Entretanto, em algumas situações pode-se deparar com características anatômicas bastante atípicas, sendo necessário saber identificá-las.

Palavras-chave: Anatomia; molar; endodontia

Abstract

Purpose: In Endodontics knowledge of inner dental anatomy is necessary to successfully accomplish all the sequential clinical procedures during the endodontic therapy. The purpose of this paper was to discuss the occurrence of unusual anatomy of first mandibular molars based on a clinical case of the endodontic treatment of a mandibular molar with atypical number of root canals.

Case description: The present study describes the endodontic treatment of a first mandibular molar with four root canals, with the unusual occurrence of three canals in the mesial root.

Conclusion: Dental surgeons should have previous knowledge of dental anatomical characteristics to deliver adequate endodontic treatment: pulp chamber shape, and number, location, shape, and direction of root canals. Some teeth may present atypical anatomical characteristics, and the professional should be prepared to identify them and perform the necessary procedures.

Key words: Anatomy; molar; Endodontics

Elaine Vianna Freitas Fachin^a
Roberta Kochenborger Scarparo^a
Gabriela Bagatini Bassegio^b

^a Departamento de Odontologia Conservadora, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

^b Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Correspondência:
Roberta Kochenborger Scarparo
Av. Iguazu, 119/301 – Petrópolis
Porto Alegre, RS – Brasil
90470-430
E-mail: robks@terra.com.br

Recebido: 13 de março, 2008
Aceito: 05 de maio, 2008

Introdução

O conhecimento da anatomia interna é um dos pontos fundamentais para o sucesso do tratamento de canais radiculares. De acordo com Leonardo e Leal (1) a omissão de canais durante a técnica endodôntica é classificada como a segunda causa de falhas, perdendo somente para erros de diagnóstico e de planos de tratamento. Neste sentido, é de suma importância estudar as características da morfologia endodôntica, buscando atentar para as frequências de número, localização, direção e forma dos canais radiculares.

A literatura mostra a presença, na grande maioria das vezes, de duas raízes (uma mesial e uma distal) e três condutos (dois na raiz mesial e um na raiz distal) no primeiro molar inferior (2). Entretanto, algumas variações desta anatomia têm sido relatadas (3). A mais frequente parece ser a presença de quatro canais – sendo dois na raiz mesial e dois na raiz distal – a qual tem sido apontada em aproximadamente 14% dos casos (4,5).

Estudos referentes à anatomia interna de molares inferiores apontam algumas divergências em relação à frequência de três canais na raiz mesial. Pineda e Kuttler (6) avaliaram *in vitro* a anatomia interna de 300 molares inferiores, não sendo detectada a presença do terceiro canal nessa raiz. Da mesma forma, Skidmore e Bjorndol (7) não relataram essa característica após avaliarem 45 dentes. Já no estudo de Fabra Campos (8), a presença do terceiro canal na raiz mesial do primeiro molar inferior foi uma ocorrência rara, estando presente em apenas 2,1% dos molares inferiores avaliados. Em outro estudo, Fabra-Campos (5) observou esta característica anatômica em 2,6% de 760 primeiros molares inferiores. Por outro lado, Pomeranz, Eidelman e Goldberg (9) observaram uma frequência de 12%.

A presença de três canais na raiz mesial do primeiro molar inferior foi citada em descrições de casos clínicos (2,10-13). A localização deste conduto se dá entre o canal méso-vestibular e o canal méso-lingual, o que levou Vander Voorde et al. (14) a denominá-lo de “canal méso-central”. Em 1981, Pomeranz, Eldman e Goldberg (9) classificaram o canal méso-central em três tipos: tipo aleta (quando este é unido a um dos outros dois canais da raiz mesial); confluyente (quando apresenta embocadura própria, unindo-se mais apicalmente a um dos outros dois canais da raiz mesial) e independente (quando possui embocadura e forame próprios). Especialmente para os casos em que há forame apical próprio, não detectar a presença do canal méso-central pode determinar a falha da terapia endodôntica.

Tendo em vista a importância da identificação da anatomia interna para o planejamento e sucesso do tratamento endodôntico, o objetivo do presente estudo foi discutir variações atípicas da anatomia de molares inferiores a partir da descrição de um caso clínico.

Descrição do Caso

Primeira sessão

Paciente do sexo feminino, 32 anos, procurou atendimento na disciplina de Endodontia II da Faculdade de Odontologia

da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com queixa de dor à mastigação no primeiro molar inferior esquerdo. Ao exame clínico e radiográfico (Fig. 1A) notou-se a presença de cárie profunda e de pólipos pulpares, ficando estabelecida a necessidade de tratamento endodôntico. Após anestesia e remoção de tecido cariado houve necessidade de adequação do dente para fins de isolamento absoluto, a qual foi realizada por meio da construção de uma barreira de ionômero de vidro (Vitro Fill® – DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) na parede distal do dente. O isolamento absoluto foi realizado com dique de borracha e grampo 202. Concluídas a remoção total do tecido cariado, do pólipo pulpar e do teto da câmara pulpar, foi feita a contenção da hemorragia, e o dente foi medicado com corticosteróide tóxico (Rifocort® – Medley S.A., Campinas, SP, Brasil) e selado com ionômero de vidro. Na primeira consulta não se percebeu a presença do canal méso-central.

Segunda sessão

Na segunda sessão, com a hemorragia já contida, pode-se melhor avaliar o assoalho da câmara pulpar. Assim, notou-se que entre os canais méso-vestibular e méso-lingual havia um pequeno orifício que sugeria a presença de um terceiro canal na raiz mesial (Fig. 1B).

A radiografia odontométrica (Fig. 1C) revelou que as três limas inseridas nos orifícios localizados na raiz mesial indicavam a presença de três canais que convergiam para um único forame apical, descartando-se a hipótese de perfuração e confirmando-se a presença de canal méso-central do tipo confluyente. O preparo químico-mecânico dos canais foi realizado pela técnica escalonada, com a utilização de limas tipo Kerr (Maillefer Instruments S.A.® – Baliaigues, Suíça) e irrigação com hipoclorito de sódio a 1%. O preparo do canal méso-central não diferiu do preparo dos demais condutos, atentando-se apenas para evitar desgaste excessivo na raiz

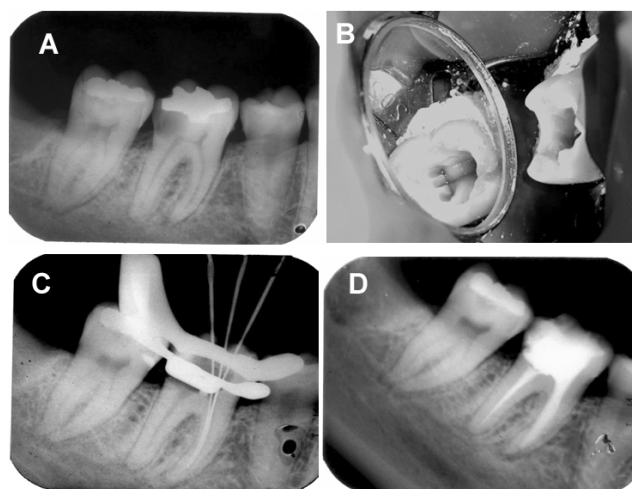


Fig. 1. Caso clínico de primeiro molar inferior esquerdo com três canais na raiz mesial. (A) Radiografia inicial. (B) Visualização da entrada de três canais na raiz mesial. (C) Radiografia odontométrica. (D) Radiografia final.

mesial. Sendo assim, nos três canais mesiais utilizou-se o instrumento memória de número 25, sendo o escalonamento realizado até o instrumento de número 45. Após finalização do preparo, os quatro canais foram secados, medicados com corticosteróide tóxico e selados com ionômero de vidro.

Terceira sessão

Na terceira consulta foi realizada a conometria, e os canais foram obturados pela técnica de condensação lateral da guta-percha, utilizando-se cones principais e assessórios (Dentsply® – Petrópolis, RJ, Brasil) e o cimento endodôntico Endofill (Dentsply® – Petrópolis, RJ, Brasil). Após radiografia para visualização da condensação lateral (Fig. 1D), foram realizadas a condensação vertical do material e a limpeza da câmara pulpar. O dente foi selado com Ionômero de vidro, sendo a paciente encaminhada para a restauração definitiva.

Discussão

Apesar de rara, a ocorrência de três canais na raiz mesial deve ser investigada, uma vez que a omissão de um canal durante a terapia endodôntica é uma das principais causas de fracasso do tratamento. Sendo assim, o conhecimento desta possível variação da anatomia interna deve ser considerada durante os exames clínico e radiográfico e para o planejamento da abertura coronária. O acesso endodôntico deve permitir a sondagem e visualização do assoalho da câmara pulpar, o qual deve ser minuciosamente examinado.

Favorece tal exame o desgaste da projeção de dentina da parede mesial da câmara pulpar, o qual permite uma abertura da câmara expulsiva para oclusal, expondo todo o sulco de desenvolvimento que conduz aos canais mesiais (11,12). Sugere-se o uso de limas finas e de exploradores para observar detalhadamente a região entre os canais méso-lingual e méso-vestibular (12).

A hipótese da existência do canal méso-central também deve ser levantada para casos de insucesso aparentemente inexplicável no tratamento endodôntico de primeiros molares inferiores. No caso clínico relatado por Weine (10) a identificação do terceiro canal na raiz mesial ocorreu apenas durante o retratamento, o que leva a crer que o desconhecimento da possibilidade da existência do canal méso-central faz com que muitas vezes este não seja procurado e, portanto, acaba por ser omitido.

Em alguns dos casos revisados na literatura houve a constatação da existência de dois canais na raiz distal, além da presença do canal méso-central (3,11,12). No presente caso clínico, localizamos apenas um canal na raiz distal. Entretanto, é relevante ressaltar a importância de também investigar a presença de um segundo canal na raiz distal. Frente ao relato do caso e aos aspectos discutidos, fica evidente a importância do conhecimento da anatomia interna e de suas possíveis variações. Este conhecimento deve embasar o planejamento e execução da técnica endodôntica, bem como favorecer o levantamento de hipóteses diagnósticas em casos de insucessos. Sendo assim, a presença do canal méso-central, apesar de rara, deve ser investigada.

Referências

1. Leonardo MR, Leal J. Endodontia: tratamento de canais radiculares. 3ª ed. São Paulo: Panamericana; 1998.
2. Navarro LF, Luzi A, Garcia AA, García AH. Third canal in the mesial root of permanent mandibular first molars: Review of literature and presentation of 3 clinical reports and 2 in vitro studies. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E605-9.
3. Bernabé PF, Alves LO, dos Santos CL, Cintra LT, Almeida JF, Bernabé DG. Presença incomum de terceiro canal na raiz mesial do primeiro molar inferior: relato de caso clínico. *Rev Reg Araçatuba Assoc Paul Cir Dent* 2001;22:11-4.
4. Faraco DB, Ribeiro JC, Moraes SH. Estudo da anatomia da câmara e canais radiculares. *Rev Gauch Odontol* 1989;34:5-9.
5. Fabra-Campos H. Three canals in the mesial root of mandibular first permanent molars: a clinical study. *Int Endod J* 1989;22:39-43.
6. Pineda F, Kuttler Y. Mesiodistal and buccolingual roetgenographic investigation of 7.275 root canals. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972;33:101-10.
7. Skidmore AE, Bjorndol AM. Root canal morphology of the human mandibular first molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1971;32:778-84.
8. Fabra-Campos H. Unusual root anatomy of first molars. *J Endod* 1985;11:568-72.
9. Pomeranz HH, Eidelman DL, Goldberg MG. Treatment considerations of the middle mesial canal of mandibular first and second molars. *J Endod* 1981;7:565-8.
10. Weine FS. Case report: three canals in the mesial root of a mandibular first molar. *J Endod* 1982;8:517-20.
11. Moraes SH, Aragão EM, Heck AR. Canal méso-central. *RGO* 1989;37:361-8.
12. Bueno CE, Cunha RS, Ferreira R, Dotto SR. Um molar inferior com cinco canais: caso reportado. *RFO UPF* 2002;7:51-3.
13. Baugh D, Wallace J. Middle mesial canal of the mandibular first molar: a case report and literature review. *J Endod* 2004;30:185-6.
14. Vander Voorde HE. Molar fourth canals: frequent cause of endodontic failure? *Illinois Dent J* 1975;44:779-86.