

Molares inferiores trirradiculados

– relato de casos

Three rooted mandibular molars – case report

João Vicente Baroni Barbizam¹
Rodrigo Gonçalves Ribeiro²
Mário Tanomaru Filho³

Resumo

Este trabalho tem como objetivo ressaltar a importância do conhecimento das variações anatômicas radiculares nos molares inferiores, em especial, a presença de raiz adicional em posição distolingual. São relatados dois casos clínicos de molares inferiores permanentes portadores de três raízes, sendo descrita a sequência operatória aplicada em cada um.

Palavras-chave: endodontia, anatomia interna, instrumentos rotatórios de níquel-titânio, hidróxido de cálcio.

Introdução

O primeiro molar inferior permanente é o mais volumoso dente do arco dental, aparecendo na cavidade bucal por volta dos seis anos de idade. Na maior parte dos casos, é pentacuspídeo e com duas raízes distintas, uma mesial e outra distal. A raiz mesial é maior e mais robusta que a distal (DELLA SERRA e FERREIRA, 1970). Na maior parte dos casos, este dente possui três canais principais, sendo dois na raiz mesial e um na raiz distal (MAGGIORE, GALLOTTINI, RESI, 1998), variando de tamanho de acordo com a idade e as agressões ocorridas durante a vida do indivíduo, como cáries e trauma oclusal (MAGGIORE, GALLOTTINI, RESI, 1998; AL-NAZHAN, 1999). Num pequeno número de casos, pode ocorrer o aparecimento de uma terceira raiz, disposta separadamente a altura distolingual (FERRAZ e PÉCORA, 1992).

Souza-Freitas, Lopes, Alvarés, (1971) realizaram um estudo com dois grupos raciais definidos, envolvendo 655 crianças descendentes de europeus e orientais com idade entre 8 e 14 anos. O grupo de descendentes europeus

constava de 422 crianças e o de orientais, de 233. Submetidos ao exame radiográfico, os autores demonstraram haver diferenças significativas na ocorrência de raiz supranumerária nos dois grupos estudados, visto que 22,7% dos descendentes de japoneses apresentavam uma raiz extranumerária, ao passo que os descendentes de europeus foram observados apenas 4,3% de incidência da terceira raiz. Não houve diferença significativa entre os sexos e a ocorrência bilateral de raízes suplementares em primeiros molares inferiores permanentes foi de 50% dos casos.

Walker e Quackenbush (1985) realizaram um estudo com o propósito de verificar a incidência de uma terceira raiz em primeiros molares inferiores na população chinesa de Hong Kong. Foram selecionados e examinados radiograficamente 426 molares. A frequência foi a mesma em homens e mulheres e a característica foi bilateral em 61% dos casos; quando era unilateral, era mais comum do lado direito.

Concluiu-se que, em chineses de Hong Kong, primeiros molares inferiores com três raízes ocorrem com uma frequência de 14,5% em mulheres e de 14,6% em homens.

¹ Doutorando em Endodontia Unesp – Araraquara/SP; professor de Endodontia da UPF/RS.

² Mestre em Endodontia pela FORP/USP; professor de Clínica Integrada da Unoeste/PR.

³ Professor Doutor Adjunto de Endodontia da Unesp – Araraquara/SP.

Ferraz e Pécora (1992) analisaram 328 pacientes, sendo 105 de origem japonesa, 106 negros e 117 brancos, quanto à presença de uma terceira raiz em molares inferiores. Os autores relataram a ocorrência dessa variação anatômica em 15,2% dos casos em japoneses, em 7,5% em negros e em 6,8 % em pacientes de cor branca. Não houve diferenças estatísticas em relação ao sexo dos pacientes.

Sperber e Moreau (1998) estudaram 480 primeiros molares inferiores extraídos da população de Senegal, tendo encontrado 15 dentes com três raízes (3,12%); a raiz adicional estava relacionada com uma sexta cúspide lingual em 20% dos casos.

Verificou-se, por meio da literatura consultada, que essa variação anatômica tem sido relatada em casos isolados e em estudos de diferentes populações. Por isso, é importante conhecê-la e diagnosticá-la, especialmente para a realização de procedimentos endodônticos.

Caso clínico 1

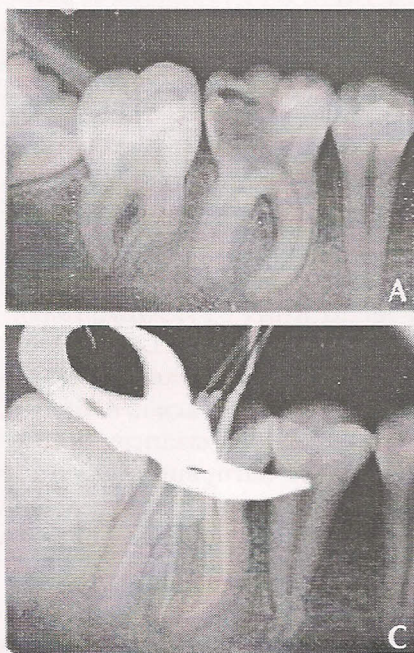
Paciente do sexo feminino, 14 anos, leucoderma, apresentou-se ao consultório odontológico levada pelo pai, queixando-se de dor intensa na região de molares inferiores do lado direito. Ao exame clínico constatou-se que o elemento 46 apresentava-se restaurado provisoriamente com cimento de óxido de zinco e eugenol. A paciente relatou dor provocada pelo frio, o que a levava a procurar um Posto de Saúde Municipal, onde fora realizada a restauração provisória dois dias antes. Desde então, ocorrera aumento da intensidade da dor, a qual passara a manifestar-se espontaneamente, sendo então, diminuída pelo frio. Caracterizado um quadro de pulpite aguda irreversível, foi indicado o tratamento endodôntico. Ao exame radiográfico para diagnóstico (Fig. 1A), foi observada a extensão da lesão cáries e sua relação de proximidade com a polpa. A imagem radiográfica sugeriu a presença de uma terceira raiz.

A anestesia foi realizada por bloqueio do nervo alveolar infe-

rior. Após remoção da restauração provisória e isolamento absoluto do campo operatório, foi efetuada a cirurgia de acesso com brocas número 1015 em alta rotação e Endo Z para o desgaste compensatório da parede mesial. A abordagem foi estendida para a posição distolingual, uma vez que a imagem radiográfica sugeria a presença da raiz adicional.

Ao atingir a câmara pulpar, o intenso sangramento e a consistência do tecido pulpar comprovaram a sua vitalidade. Após a remoção da polpa coronária e localização da entrada dos canais radiculares, foi realizada a radiografia de odontometria (Fig. 1B), com angulação mesiorradial. Assim, foi evidenciada a presença de uma terceira raiz dentária e dos quatro canais radiculares, sendo dois na raiz mesial, com entradas próximas, um na raiz distal e outro na raiz distolingual, com posições bem distintas.

Em razão da vitalidade pulpar, optou-se pelo tratamento endodôntico em sessão única, realizando-se o preparo biomecânico com limas rotatórias de níquel titânio do tipo K³ Endo (Sybron, Kerr), com conicidades 04 e 06 acionadas pelo sistema pneumomecânico Anthogyr Micro Ni-Ti com redução 1:64.

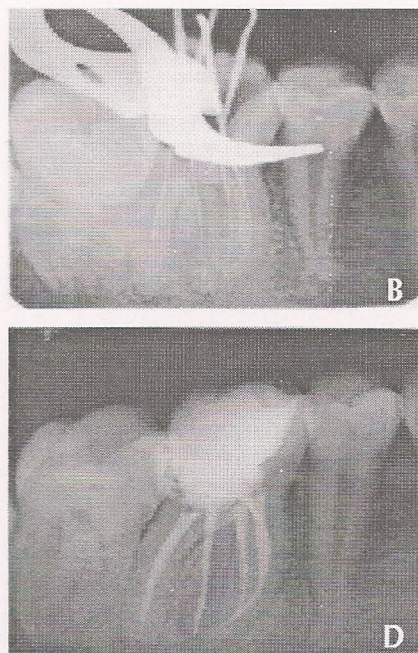


A ampliação foi realizada pela técnica Crown Down, seguindo a sequência proposta por Leonardo e Leonardo (2002). Vale lembrar que a cada troca de instrumento fez-se abundante irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 1%.

Terminado o preparo biomecânico, foi realizada a seleção dos cones principais (Dentsply – Maillefer) de diâmetro igual ao último instrumento utilizado, no caso nº 30, verificando-se suas corretas adaptações pelos testes visual, tátil e radiográfico (Fig. 1C). Após a secagem dos canais radiculares com cones de papel absorvente, a obturação foi realizada empregando-se cimento Top Seal (Dentsply-Maillefer) pela técnica de condensação lateral ativa da guta-percha.

Nova tomada radiográfica foi realizada para a verificação da obturação e os excessos de material obturador foram removidos com espátula aquecida, realizando-se, a seguir, a condensação vertical do material com condensadores manuais.

Realizou-se o toalete final da câmara pulpar, com o dente sendo selado provisoriamente, e fez-se a tomada radiográfica final (Fig. 1D), encaminhando a paciente para o procedimento restaurador definitivo.



Figuras 1A a 1D: Sequência radiográfica de diagnóstico (1A), odontometria em angulação mesiorradial, evidenciando a raiz distolingual (1B), seleção dos cones principais de guta-percha (1C) e obturação dos canais radiculares (1D)

Caso clínico 2

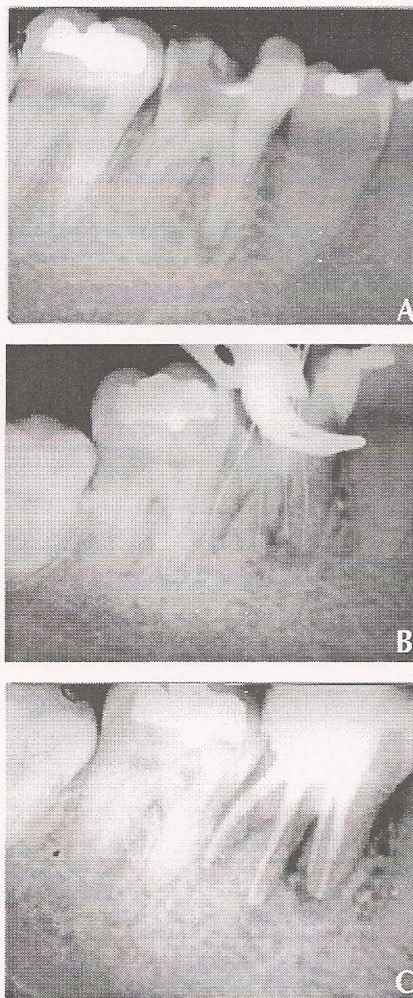
Paciente do sexo feminino, leucoderma, 28 anos de idade, procurou o atendimento odontológico para restauração do elemento 46. O elemento dental apresentava-se assintomático, com extensa lesão de cárie e sem resposta aos testes térmicos de vitalidade, configurando, assim, um quadro de necrose pulpar. Radiograficamente, evidenciou-se a presença de uma lesão periapical na raiz mesial e sugestão da presença de uma raiz adicional na posição distal (Fig. 2A).

Realizaram-se o isolamento absoluto, cirurgia de acesso e inundação da câmara pulpar com solução de hipoclorito de sódio a 2,5%. A seguir, iniciou-se a neutralização do conteúdo tóxico dos canais radiculares, penetrando gradativamente nos canais radiculares com uma lima tipo K nº 10, agitando a solução irrigadora, no caso o hipoclorito de sódio a 1%. O preparo biomecânico no sentido coroa-ápice foi escolhido e o preparo do terço cervical foi realizado, inicialmente, com brocas de Gates Glidden de nº 1 e 2. Deu-se continuidade ao preparo biomecânico até que uma lima de nº 20 atingisse o comprimento de trabalho provisório, momento em que se procedeu à odontometria e ao estabelecimento do comprimento real de trabalho (Fig. 2B). Finalizou-se o preparo por meio de instrumentação manual com limas do tipo Flexofile (Dentsply-Maillefer) pela técnica cérvico-apical (Crown Down pressureless technique), seguida de um escalonamento programado com recuos de 1,0 mm, caracterizando a técnica de preparo biescalonado, sempre sob abundante irrigação com hipoclorito de sódio a 1%.

Em razão da complexa anatomia, do tempo dispensado durante a localização e preparo dos canais radiculares e, sobretudo, por se tratar de um caso de necropulpectomia II, ou seja, necrose pulpar com lesão periapical visível radiograficamente, o tratamento foi realizado em duas sessões, sendo

os canais radiculares preenchidos com uma pasta de hidróxido de cálcio PA misturado com propilenoglicol durante o período de 15 dias. Na sessão seguinte, removeu-se a medicação intracanal sob intensa irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 1% e agitação mecânica de instrumentos endodônticos.

Previamente à obturação, os canais foram irrigados com EDTA 17 % e agitados mecanicamente por três minutos. A seguir foi feita a remoção hidrodinâmica do EDTA com uma irrigação final com hipoclorito de sódio a 1%; os canais radiculares foram secos com pontas de papel absorvente e obturados com cimento Endo Fill (Dentsply-Herpo) pela técnica da condensação lateral ativa da guta-percha (Fig. 2C).



Figuras 2A a 2C - Radiografias de diagnóstico sugerindo a presença de duas raízes distais (2A); de odontometria, mostrando a raiz adicional na posição distolingual (2B) e obturação final dos canais radiculares (2C)

Discussão

Embora autores ressaltem a baixa incidência de molares inferiores portadores de três raízes (SOUZA-FREITAS, LOPES, ALVARES, 1971; FERRAZ e PÉCORRA, 1992; COSTA-ROCHA et al., 1996), são contundentes ao afirmar a importância do conhecimento das possíveis variações anatômicas, tanto quanto do número de raízes e de canais (STRONER, REMEIKIS, CARR, 1984; FABRA-CAMPOS, 1985; HOLTZMAN, 1997; REEH, 1998), uma vez que um erro no diagnóstico acarretará falhas durante os procedimentos clínicos endodônticos, possivelmente determinando um insucesso terapêutico.

Atenção especial deve ser dada à radiografia inicial para diagnóstico, devendo o profissional realizar uma minuciosa análise para que imagens sugestivas de alterações anatômicas possam ser detectadas e, posteriormente, confirmadas com variações nas angulações radiográficas.

Uma vez detectada a variação anatômica, a sequência operatória deve ser instituída em função do estado patológico que apresenta a polpa, com ou sem vitalidade pulpar. Nos casos deste trabalho, os dentes apresentavam-se em condições clínicas distintas, o que determinou diferentes tratamentos endodônticos. No caso clínico 1, que se apresentava com vitalidade pulpar, o tratamento endodôntico foi realizado numa única sessão, o que foi contra-indicado para o caso 2, um caso de necropulpectomia II.

Em contrapartida, a indicação do curativo de demora a base de hidróxido de cálcio proporciona condições de ação desse medicamento, ressaltando a sua propriedade bactericida, antiinflamatória, de alcalinização e de indução da formação de tecidos mineralizados. Assim, possibilita melhor selamento apical e reparação dos tecidos apicais e periapicais, como demonstrado por Tanomaru-Filho, Leonardo, Silva, (2002).

Considerações finais

Os casos clínicos relatados evidenciam a necessidade de conhecimento das possíveis variações anatômicas dos dentes, de suas raízes e canais para a execução correta das técnicas operatórias, sejam manuais ou mecanizadas, buscando aplicar condutas técnicas baseadas no diagnóstico e no respeito aos princípios biológicos, os quais devem orientar as condutas endodônticas.

Abstract

The aim of this study was to show the importance of the knowledge of mandibular molar anatomic variations, specially the presence of an additional root at distal lingual position. Two clinical cases of three rooted mandibular molars are reported, describing the clinical procedures applied in each one.

Key words: endodontics, internal anatomy, Ni-Ti rotatory files, calcium hydroxide. y files, calcium hydroxide.

Referências

- AL-NAZHAN, S. Incidence of four canals in root-canal-treated mandibular first molars in a Saudi Arabian sub-population. *Int. Endod. Journal*, v. 32, p. 49-52, 1999.
- COSTA-ROCHA, L. F.; SOUSA-NETO, M. D.; FIDEL, S. R. et al. External and internal anatomy of mandibular molars. *Brazilian Dental Journal*, v. 7, n. 1, p. 33-40, 1996.
- DELLA SERRA, O.; FERREIRA, F. V. *Anatomia dental*. São Paulo: Artes Médicas, 1970.
- FABRA-CAMPOS, H. Unusual root anatomy of mandibular first molars. *Journal of Endodontics*, v. 11, n. 12, p. 568-572, 1985.
- FERRAZ, J. A. B.; PECORA, J. D. Three-rooted mandibular molar. Incidence of mongolian, niger and caucasian patients. *Braz Dent J*, v. 2 n. 2, p. 123-127, 1992.
- HOLTZMAN, L. Root canal treatment of a mandibular first molar with three mesial root canals. *Int. Endod. Journal*, v. 30, p. 422-423, 1997.
- LEONARDO, M. R.; LEONARDO, R. T. Sistema K³ Endo. In: ____ *Sistemas Rotatórios em endodontia - Instrumentos de níquel titânio*. São Paulo: Artes Médicas, 2002. cap. 19, p. 273-286.
- MAGGIORE, C.; GALLOTTINI, L.; RESI, J. P. Mandibular first and second molar. *Minerva Stomatol.*, v. 47, n. 9, p. 409-416, 1998.
- REEH, E. S. Seven canals in a lower first molar. *Journal of Endodontics*, v. 27, n. 7, p. 497-499, 1998.
- SOUZA-FREITAS, J. A.; LOPES, E. S.; ALVARES, L. C. Anatomic variations of lower first permanent molar roots in two ethnic groups. *Oral Surg.*, v. 31, n. 2, p. 274-278, 1971.
- SPERBER, G. H.; MOREAU, J. L. Study of the number of roots and canals in Senegalese first permanent mandibular molars. *Int. Endod. Journal*, v. 31, p. 117-122, 1998.
- STRONER, W. F.; REMEIKIS, N. A.; CARR, G. B. Mandibular first molar with three distal canals. *Oral Surg.*, v. 57, n. 5, p. 554-557, 1984.
- TANOMARU FILHO, M.; LEONARDO, M. R.; SILVA, L. A. B. Effect of irrigating solution and calcium hydroxide root canal dressing on the repair of apical and periapical tissues of teeth with periapical lesion. *J Endod.*, Chicago, v. 28, n. 4, p. 295-99, Apr. 2002.
- WALKER, R. T.; QUACKENBUSH, L. E. Three-rooted lower first permanent molars in Hong Kong chinese. *British Dental Journal*, v. 159, n. 9, p. 298-299, 1985.

Endereço para correspondência

Prof. Dr. Mário Tanomaru Filho
Faculdade de Odontologia da Araraquara - Unesp
Rua Humaitá, nº 1680
CEP 14801-903 - Araraquara - SP
Fone: (016) 201 6390
E-mail: tanomaru@foar.unesp.br