



# TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR SUPERIOR COM SETE CANAIS RADICULARES

## RELATO DE DOIS CASOS



Pires MD<sup>1</sup>, Cordeiro J<sup>1</sup>, Meirinhos J<sup>1</sup>, Martins JNR<sup>2</sup>, Rito Pereira M<sup>2</sup>, Ginjeira A<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Aluno(a) de Pós Graduação de Especialização em Endodontia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa  
<sup>2</sup> Assistente convidado da Pós Graduação de Especialização em Endodontia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa  
<sup>3</sup> Regente da Pós Graduação de Especialização em Endodontia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa

SPEMD

### INTRODUÇÃO

A anatomia interna do primeiro molar superior definitivo está vastamente descrita na literatura. A configuração mais comum é a de quatro orifícios canulares no pavimento da câmara pulpar<sup>(1)</sup>, mas há relatos de casos de apenas um e até oito orifícios canulares<sup>(1,2,3)</sup>. Independentemente da complexidade da configuração do Sistema de canais radiculares, a evidência científica demonstra que a eficácia clínica do tratamento endodôntico está associada não só com uma adequada reabilitação coronária, mas encontra-se também claramente associada com a instrumentação, desinfecção e obturação tridimensional do sistema de canais.<sup>(4)</sup> Alguns autores têm vindo a estabelecer uma associação ente o insucesso do tratamento endodôntico com canais radiculares não identificados.<sup>(5)</sup> Conhecer a anatomia de um dente pode revelar-se complexa, mas é indubitavelmente determinante. Neste trabalho apresentamos dois casos de tratamento endodôntico de primeiros molares superiores definitivos com 3 raízes e 7 canais radiculares.

### DISCUSSÃO

A variabilidade da anatomia e configuração canulares do primeiro molar superior está amplamente descrita na literatura. A revisão de Cleghorn et al. (1) relata, relativamente à raiz mesiovestibular, numa amostra combinada de 8399 raízes de 34 estudos clínicos e laboratoriais, a identificação de um canal mesiovestibular (MV) em 43,1% dos casos, e dois canais mesiovestibulares, (MV1 e MV2) em 56,8%. Na análise da raiz distovestibular foram incluídas 2576 raízes de 14 estudos laboratoriais e clínicos. A incidência de um único canal radicular (DV) foi de 98,3% e verificou-se a existência de dois canais (DV1 e DV2) em 1,7% dos casos. Apenas alguns relatos de casos referem a existência de três canais radiculares na raiz mesiovestibular<sup>(3,6)</sup>, e relatos de três canais radiculares na raiz distovestibular são raros. No casos apresentados, verificou-se a existência de três canais radiculares tanto na raiz mesiovestibular como na raiz distovestibular. As raízes mesiovestibulares tinham a configuração tipo 12 (3-2) de Gulabivala em ambos os casos, e a distovestibular tipo 9 de Gulabivala (3-1) no Caso 1 e Vertucci tipo II (2-1) no Caso 1, enquanto a raiz palatina tinha configuração de Vertucci tipo I (1-1) no Caso 1 e tipo IV (1-2-1) no Caso 2. Relativamente ao tratamento endodôntico, alguns aspetos em particular devem ser considerados. O microscópio óptico é uma ferramenta imprescindível na exploração do pavimento da câmara pulpar<sup>(7,8)</sup>, permitindo a deteção de todas as depressões e istmos que podem esconder os orifícios de outros canais radiculares. Explorar esses istmos e depressões com pontas ultrassónicas também é muito eficaz na deteção de canais radiculares adicionais<sup>(9)</sup>. Em casos de incerteza acerca da configuração do sistema de canais, não sendo a radiografia periapical suficiente para diagnóstico, a tomografia axial de feixe cónico (CBCT) pode ajudar a clarificar anatomias complexas. Tecnicamente, um sobre alargamento dos canais em raízes com múltiplos canais radiculares deve ser evitado, de forma a não fragilizar a estrutura radicular. Para ultrapassar a complexidade anatómica dos istmos e irregularidades canulares, a obturação termoplástica deve ser o método escolhido para selar os canais radiculares<sup>(10)</sup>.

### CONCLUSÃO

Compreender a anatomia interna de um dente submetido a tratamento endodôntico é indubitavelmente necessário para evitar complicações e maximizar o sucesso do tratamento. A configuração do pavimento da câmara pulpar do primeiro molar superior mais comum é a de quatro orifícios canulares, mas o clínico deve reconhecer a possível variabilidade desta anatomia. Em qualquer uma das raízes podem existir múltiplos canais radiculares, e determinados complementos à prática clínica, como o microscópio óptico e pontas de ultrassons específicas, são determinantes não só para a compreensão das complexidades anatómicas que nos são apresentadas, como para a sua gestão clínica

### CASO CLINICO 1

Paciente género masculino, 52 anos, encaminhada para a consulta de Endodontia em clínica privada, com queixas de dor espontânea e desencadeada por estímulos frios no segundo quadrante. A história médica foi recolhida e não apresentava dados de relevo. Ao exame clínico e radiográfico detetou-se lesão de cárie mesio-oclusal no dente 26 (Fig. 1). O dente 26 não apresentava mobilidade nem bolsas periodontais, e a percussão e palpação nos dentes 25, 26 e 27 era assintomática. A resposta ao teste ao frio (Endo cold spray, Henry Schein, Germany) foi intensa e prolongada no dente 26 e normal no dente 27. Estabeleceu-se o diagnóstico de pulpite irreversível sintomática e tecidos periapicais normais no dente 26, tendo-se proposto ao paciente tratamento endodôntico não cirúrgico, plano que foi aceite. Após anestesia infiltrativa e isolamento absoluto com dique de borracha, a lesão cariada foi removida e o acesso endodôntico obtido. Numa primeira inspeção do pavimento da câmara pulpar, identificaram-se três orifícios de canais radiculares (mesiovestibular (MV1), distovestibular (DV1) e palatino (P)). Após uma análise mais cuidada e sob ampliação com microscópio óptico (Opmi Pico, Carl Zeiss Surgical, Germany) foram identificados dois sulcos de desenvolvimento entre os dois canais vestibulares e o canal palatino; a exploração destes sulcos com uma ponta ultrassónica #2 ProUltra (ProUltra, Dentsply Mallefer, USA) e foram detectados quatro canais adicionais (MV2, MV3, DV2 and DV3), num total de 7 canais radiculares. (Figs. 2, 3, 4). Os canais foram negociados com uma lima manual K ISO #08, o comprimento de trabalho foi determinado com auxílio de um localizador apical eletrónico (Root ZX II, Morita, USA) e confirmado com recurso a uma radiografia periapical. Foi efetuado um pré-alargamento dos canais com lima rotatória ProTaper SX (ProTaper Universal, Dentsply Mallefer Switzerland) e estabelecida via de permeabilidade com limas manuais até K ISO 15. A instrumentação efetuada com limas mecanizadas ProTaper S1, S2 e F1 em todos os canais excepto Palatino, onde se acabou com lima F2 (ProTaper Universal, Dentsply Mallefer, Switzerland). Os canais foram irrigados continuamente com hipoclorito de sódio 5,25%, deixados com hidróxido de cálcio (Ultradex, Ultradent, USA) e o dente restaurado provisoriamente (IRM, Dentsply, Germany). Numa segunda consulta, após um protocolo de irrigação final que incluiu 17% EDTA, hipoclorito de sódio 5,25% e álcool, os canais foram selados com pontas de papel e obturados com gutta-percha e cimento (AH Plus, Dentsply, Germany) com a técnica de condensação vertical com onda contínua (Figs 5, 6). A câmara foi lavada com álcool, os orifícios de entrada dos canais selados com resina composta fluida e o dente restaurado provisoriamente até à reabilitação definitiva (Fig. 7). Numa consulta de controlo após 15 meses, o paciente não relatou qualquer sintoma, e a radiografia periapical não revelou qualquer alteração patológica dos tecidos. (Fig 8)



Fig. 1 Radiografia periapical inicial dente 26



Fig. 2 Fotografia intra-operatória dos três orifícios canulares na raiz mesiovestibular



Fig. 3 Fotografia intra-operatória dos três orifícios canulares na raiz distovestibular



Fig. 4 Fotografia intra-operatória do único orifício canular na raiz palatina



Fig. 5 Radiografia periapical de confirmação de comprimento de trabalho



Fig. 6 Fotografia intra-operatória após obturação dos 7 canais radiculares



Fig. 7 Radiografia periapical final do tratamento endodôntico



Fig. 8 Radiografia periapical 15 meses após tratamento endodôntico

### CASO CLINICO 2

Paciente género masculino, 38 anos, encaminhada para a consulta de Endodontia em clínica privada, com queixas de dor espontânea e desencadeada por estímulos frios no primeiro quadrante. A história médica foi recolhida e não apresentava dados de relevo. Ao exame clínico e radiográfico detetou-se lesão de cárie mesial e distal I no dente 16 (Fig. 9). O dente 16 não apresentava mobilidade nem bolsas periodontais, e a percussão e palpação nos dentes 15, 16 e 17 era assintomática. A resposta ao teste ao frio (Endo cold spray, Henry Schein, Germany) foi intensa e prolongada no dente 16 e normal no dente 17. Estabeleceu-se o diagnóstico de pulpite irreversível sintomática e tecidos periapicais normais no dente 16, tendo-se proposto ao paciente tratamento endodôntico não cirúrgico, plano que foi aceite. A sequência clínica foi em tudo semelhante ao descrito no Caso 1, excepto a instrumentação que foi efetuada com o sistema rotatório ProTaper Next até à lima X2 em todos os canais (Dentsply Mallefer, Switzerland), e o tratamento foi efectuado numa única sessão. A distribuição dos 7 canais radiculares - MV1, MV2, MV3, DV1, DV2, P1, P2 (Fig. 10, 11, 12, 13 e 14) - também era diferente da distribuição do primeiro caso descrito. Um ano após o tratamento endodôntico, o paciente foi contactado para marcação de uma consulta de controlo, tendo informado que se encontrava atualmente a residir fora do país, mas que o dente estava assintomático.



Fig. 9 Radiografia periapical inicial dente 16



Fig. 10 Fotografia intra-operatória dos três orifícios canulares na raiz mesiovestibular e na raiz distovestibular



Fig. 11 Fotografia intra-operatória dos dois orifícios canulares na raiz palatina



Fig. 12 Radiografia periapical de confirmação de comprimento de trabalho



Fig. 13 Fotografia intra-operatória após obturação dos 7 canais radiculares



Fig. 14 Radiografia periapical final do tratamento endodôntico

- Cleghorn BM, Christie WH, Dong C. Root and root canal morphology of the human permanent maxillary first molar: a literature review. *J Endod* 2006;32:813-821.
- Gopikrishna V, Bhargavi N, Kandaswamy D. Endodontic management of a maxillary first molar with a single root and a single canal diagnosed with the aid of spiral CT: a case report. *J Endod* 2006;32:687-691.
- Kottoor J, Velmurugan N, Surendram S. Endodontic management of a maxillary first molar with eight root canal system evaluated using cone-beam computer tomography scanning: a case report. *J Endod* 2011;37:715-719.
- Friedman S. Prognosis of initial endodontic therapy. *Endod Topics* 2002;2:59-88.
- Wolcott J, Ishley D, Kennedy W, Johnson S, Minnich S, Meyers J. A 5 yr clinical investigation of second mesiobuccal canals in endodontically treated and retreated maxillary molars. *J Endod* 2005;31:262-264.
- Baratto-Filho F, Zaitter S, Haragushiku G, Campos E, Abusabara A, Correr G. Analysis of the internal anatomy of maxillary first molars by using different methods. *J Endod* 2009;35:337-342.
- Mamoun JS. The maxillary molar endodontic access opening: A microscope based approach. *Eur J Dent* 2016;10:439-46.
- Tuncer A, Haznedaroglu F, Sert S. The location and accessibility of the second mesiobuccal canal in maxillary first molar. *Eur J Dent* 2010;4:12-16.
- Weller RN, Hartwell GR. The impact of improved access and searching techniques on detection of the mesiobuccal canal in maxillary molars. *J Endod* 1989;15:82-83.
- Lee C, Apicella M, Mines P, Yancich P, Parker M. Comparison of the obturation density of cold lateral compaction versus warm vertical compaction using the continuous wave of condensation technique. *J Endod* 2005;31:37-39.