

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM SEGUNDO MOLAR SUPERIOR COM 4 CANAIS MESIOVESTIBULARES

- CASO CLÍNICO -



SPEMD
SOCIEDADE PORTUGUESA
DE ENDODONTOLOGIA E MEDICINA DENTÁRIA



U LISBOA

Flávia Cracel-Nogueira¹, Mariana D. Pires¹, Jorge N.R. Martins¹, Duarte Amaro², Isabel Vasconcelos¹, António Ginjeira¹
1- Departamento de Endodontia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa
2- IFE Estomatologia, Serviço de Estomatologia Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto

1. INTRODUÇÃO

As variações da anatomia canal representam um desafio constante que pode interferir no sucesso do diagnóstico e tratamento endodôntico, especialmente nos dentes multirradiculares. O conhecimento clínico sobre as variações anatómicas do segundo molar superior é essencial para a sua eficaz exploração e abordagem, uma vez que alguns tipos de variações são incomuns.^{1,2,3} Neste trabalho apresentamos um caso clínico, nunca previamente reportado, de um tratamento endodôntico de um segundo molar superior (2^oMS) definitivo com 6 canais radiculares em que 4 dos mesmos se encontravam na raiz mesio-vestibular (MV), MV1, MV2, MV3 e MV4.

2. DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente do género feminino, caucasiana, 37 anos, recorreu a uma consulta de endodontia com queixas de dor constante com irradiação para a zona pré-auricular direita não associada a estímulos térmicos. Sem antecedentes pessoais de relevo. Ao exame clínico e radiográfico o dente 17 apresentava cárie disto-vestibular (DV) e restauração oclusal em amálgama de prata. (Fig. 1 e 2).

Não apresentava dor à palpação, mobilidade ou bolsas periodontais. Resposta dolorosa à percussão vertical e ausência de resposta ao teste de sensibilidade ao frio (DentaTest, R&S, Itália). O diagnóstico efetuado foi de necrose pulpar e periodontite apical sintomática. O plano de tratamento proposto, e aceite, foi de tratamento endodôntico não cirúrgico. Procedeu-se à anestesia infiltrativa vestibular, remoção de tártaro existente e respetivo isolamento absoluto seguido da remoção da cárie e restauração existente. Após estabelecimento da cavidade de acesso sob ampliação e iluminação com microscópio óptico (Allition, China) foi efetuado um refinamento com ponta de ultrassom (US) Smart-X® n1 e 2 (Dentsply Maillefer, Suíça) e identificou-se um extenso sulco de desenvolvimento entre o canal MV e o canal palatino (P), que continha 3 canais adicionais (MV2, MV3 e MV4), perfazendo a totalidade de 6 canais radiculares presentes neste dente. (Fig.3)

A permeabilização e negociação foi realizada com limas manuais K ISO 08 e lima pre-k (12.01) e o comprimento de trabalho foi estabelecido com auxílio do localizador apical eletrónico (Root ZX mini, Morita, EUA) com comprovação radiográfica (Fig.4). O alargamento coronal foi realizado com a lima rotatória X: 25.09 e o glydepath com lima rotatória A: 15.03 (Endogal endodontic system, Endogal, Espanha). A conformação canalar foi obtida com recurso ao sistema mecanizado rotatório Endogal com a sequência: B: 20.04, C: 25.04 e D:25.06 em todos os canais excepto no MV, DV e P em que a última lima foi a E: 30.06. (Fig.5)

A irrigação com hipoclorito de sódio 5,25% foi abundante e continuada durante a instrumentação. O dente foi restaurado provisoriamente (Coltosol, Coltène Whaledent, Suíça). Na segunda consulta foi realizado o protocolo de irrigação final com recurso a ácido cítrico a 10% e hipoclorito 5,25%. Os canais foram secos com cones de papel e obturados com gutta-percha e cimento (AH Plus, Dentsply, Suíça) com a técnica de compactação vertical de onda contínua (Fig.6). A cavidade foi lavada com álcool, e os canais foram selados com resina fluida. O dente foi definitivamente restaurado com resina composta com recobrimento cuspeado. (Fig.7) Aos cinco meses a paciente encontra-se sem sintomas e radiograficamente sem alterações. (Fig. 8)



FIG.1 - FOTOGRAFIA INICIAL DENTE 17



FIG. 3 - FOTOGRAFIA DO SOALHO DA CÂMARA PULPAR APÓS DETEÇÃO DOS 6 CANAIS



FIG.5 - FOTOGRAFIA DO SOALHO DA CÂMARA PULPAR APÓS INSTRUMENTAÇÃO

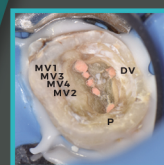


FIG.6 - FOTOGRAFIA DO SOALHO DA CÂMARA PULPAR APÓS OBTURAÇÃO

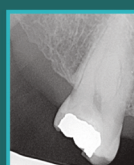


FIG.2 - RADIOGRAFIA PERIAPICAL INICIAL



FIG.4 - RADIOGRAFIA COMPRIMENTO DE TRABALHO

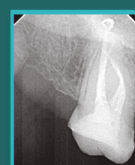


FIG.7 - RADIOGRAFIA PERIAPICAL FINAL



FIG.8 - RADIOGRAFIA PERIAPICAL FOLLOW-UP 5 MESES

3. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os estudos existentes relativos ao 2^oMS, embora em menor número relativamente ao 1^oMS, revelam a existência de uma grande variabilidade anatómica, podendo estes apresentar entre 1 a 6 canais radiculares.¹⁻² De acordo com um estudo prévio de BCCT, de 2017, numa população caucasiana, e tendo como base uma amostra de 11892 dentes, o 2^oMS (n=778) apresenta 3 raízes em 72,9% dos casos e a raiz MV apresenta em 43,8% das vezes 2 canais radiculares.⁴ Uma meta-análise recente⁵ conclui que a prevalência do canal MV3 em 2^oMS é de 0,3%. Os casos publicados de MV4 em 1^oMS são raros, e não se encontra na literatura nenhum caso alguma vez descrito de MV4 em 2^oMS.

No caso aqui apresentado verificou-se a existência de 4 canais radiculares na raiz MV, de configuração tipo XXI (4-1) de Vertucci modificado por Sert and Bay-İrli,⁶ tendo as raízes P e a DV apenas um canal radicular cada - tipo I de Vertucci. Casos clínicos de 2^oMS com esta complexidade anatómica são raros: Junior et al (2007) e Chawla et al (2015) descrevem tratamento e retratamento endodôntico, respetivamente, de um 2^oMS com 3 canais P, 2 canais MV e 1 canal DV;⁷ Suresh et al (2017) relata tratamento ao dente 17 com raiz fusionada e a existência de 3 canais MV, 2 canais DV e 1 canal P.²

A utilização de microscópio óptico foi essencial para a deteção e abordagem de todos os canais radiculares evitando deixar canais por tratar, maximizando assim as hipóteses de sucesso uma vez que existe uma relação de causalidade entre a persistência de patologia periapical com a não identificação e tratamento canal.⁸ O uso concomitante de pontas US permitiu expor todo o sulco de desenvolvimento radicular e respetivos canais de uma maneira conservadora, preservando dentina perivascular.^{9,10} Esta preservação é relevante pois segundo o estudo micro-CT de Ordinola-Zapata et al (2020) sobre a presença de canais MV3, a espessura dentinária em redor deste canal no 1/3 coronal é reduzida, sugerindo que a preparação destes canais deve ser realizada com instrumentos de menor concidade e calibre, evitando a fragilização radicular ou mesmo a iatrogenia.³

É preditivo assim assumir que, com o aumento de canais presentes por raiz, a sua complexidade será exponencial, realçando ainda mais a importância de uma irrigação eficaz e de uma obturação canalar tridimensional.^{11,12}

Como conclusão, o conhecimento da anatomia interna dentária bem como das suas variações têm um grande impacto no diagnóstico, na abordagem e no sucesso do tratamento endodôntico. A presença de 4 canais na raiz MV do 2^oMS, apesar de nunca descrita previamente, é uma possibilidade. O clínico deve utilizar todo o material à sua disposição de forma a otimizar o seu desempenho, destacando-se a utilização de microscópio óptico, sondas exploratórias e pontas de ultrassom específicas, aliados ao conhecimento intrínseco da anatomia interna dentária interna.

1- Júnior B, P. Teixeira, C. d. S. Silva, R. G. Vansan, L. P. & Neto, M. D. S. (2007). Treatment of a second maxillary molar with six canals. *Australian Endodontic Journal*, 33(1), 42-45.

2- Suresh, M., Karthikeyan, K., & Mahalakshmi, S. (2017). Maxillary Second Molar with Fused Root and Six Canals-A Case Report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 3(3), 11(4), 2035.

3- Ordinola Zapata, R., Martins, J., N. Placencia, H., Verjani, M. A., & Bramante, C. M. (2020). The MB3 canal in maxillary molars: a micro-CT study. *Clinical oral investigations*.

4- Martins, J. N., Marques, D., Mata, A., & Caramés, J. (2017). Root and root canal morphology of the permanent dentition in a Caucasian population: a cone beam computed tomography study. *International Endodontic Journal*, 50(11), 1013-1026.

5- Tomaszewska, I. M., Jarczyńska, A., Skinningsrud, B., Pekala, P. A., Wronski, S., & Ilwanga, J. (2018). An original micro-CT study and meta-analysis of the internal and external anatomy of maxillary molars—implications for endodontic treatment. *Clinical Anatomy*, 31(6), 838-853.

6- Barisal, R., Hegde, S., & Azekar, M. S. (2018). Classification of Root Canal Configurations: A Review and a New Proposal of Nomenclature System for Root Canal Configuration. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 12(5), 14-16.

7- Chawla, A., Sultana, A., & Dixit, A. (2015). Retreating a maxillary second molar with 6 root canals assisted by cone beam computed tomography. *General dentistry*, 63(2), e14-16.

8- Baruwala AD, Martins NR, Meirinhos J, Pereira B, Gouveia J, Quaresma SA, Monroe A, Ginjeira A. The Influence of Missed Canals on the Prevalence of Periapical Lesions in Endodontically Treated Teeth: A Cross-sectional Study. *J Endod*. 2019 Nov 13. pii: S0099-2599 (19) 30743-5. doi:10.1016/j.joen.2019.10.007.

9- Maimon, S. S. (2016). The maxillary molar endodontic-access opening: A microscope-based approach. *European Journal of dentistry*, 10(3), 439.

10- Weller, R. N., & Hartwell, G. R. (1989). The impact of improved access and searching techniques on detection of the mesiolingual canal in maxillary molars. *Journal of endodontics*, 15(2), 82-85.

11- Virdee, S., Farrell, D., Silva, M., Camilleri, J., Cooper, P., & Tomson, P. (2020). The influence of irrigant activation, concentration and contact time on sodium hypochlorite penetration into root dentine: an ex vivo experiment. *International Endodontic Journal*, 53(7), 986-997.

12- Lee, C., Apicella, M., Mines, P., Vanchich, 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. DOI: 10.1097/01.DON.0000129037.75547.80