

ANATOMIA DO TERCEIRO MOLAR MANDIBULAR VISTA POR MICRO-CT

REVISÃO SISTEMÁTICA ILUSTRADA



Filipa Neto¹, Mariana Pires¹, Jorge N.R. Martins¹, Isabel Vasconcelos¹, Mário Rito Pereira¹, António Guimarães¹
 1- FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA, UNIVERSIDADE DE LISBOA, PORTUGAL

68

INTRODUÇÃO

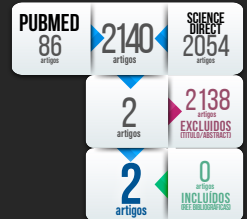
O objetivo do tratamento endodôntico assenta na redução da carga bacteriana existente no sistema canalar para níveis que permitam a eliminação ou prevenção da infeção dos tecidos perirapicais (1). O conhecimento da conformação mais frequente do sistema de canais radiculares e as variações anatómicas existentes, contribui para alcançar o sucesso do clínico no seu tratamento endodôntico. Segundo a literatura, a anatomia dos terceiros molares é imprevisível, mas cada vez mais, por razões protéticas, ortodônticas, ou para autotransplante, estes dentes são mantidos como componentes funcionais (2). Ao longo dos anos, várias técnicas têm sido utilizadas para o estudo da anatomia radicular e canalar: diafanização, tomografia axial computadorizada (CBCT) e mais recentemente, a micro-tomografia computadorizada (Micro-CT), técnica de referência para estudos *ex vivo* (3).

OBJETIVO

Rever e descrever a configuração do sistema de canais e morfologia radicular dos terceiros molares mandibulares. Foi feita a revisão da literatura sobre estudos de anatomia com recurso à técnica de Micro-CT.

MÉTODOS

Foi conduzida uma pesquisa exaustiva nas bases de dados Pubmed e ScienceDirect para identificar a literatura publicada entre as datas de Janeiro de 1984 e Setembro de 2020 sobre a anatomia canalar do terceiro molar mandibular, usando a seguinte combinação de palavras-chave: ((third molar) AND (micro-CT) AND (morphology OR anatomy)). Não foi realizada qualquer restrição de linguagem e foi apenas aplicado o filtro "Article type: Research articles" na base ScienceDirect. Foram incluídos artigos sobre terceiro molar mandibular e micro-CT. Artigos que incluíam dentes com ápex imaturo, dentes com tratamento endodôntico, reabsorções e calcificações, estudos que não identificavam a amostra e que agrupavam resultados para primeiros, segundos e terceiros molares foram excluídos. Os trabalhos identificados tiveram os seus títulos e resumos revistos tendo como base critérios de inclusão previamente definidos, e os trabalhos considerados pertinentes tiveram os seus textos analisados. Uma busca manual foi também realizada nas referências bibliográficas dos trabalhos pertinentes.



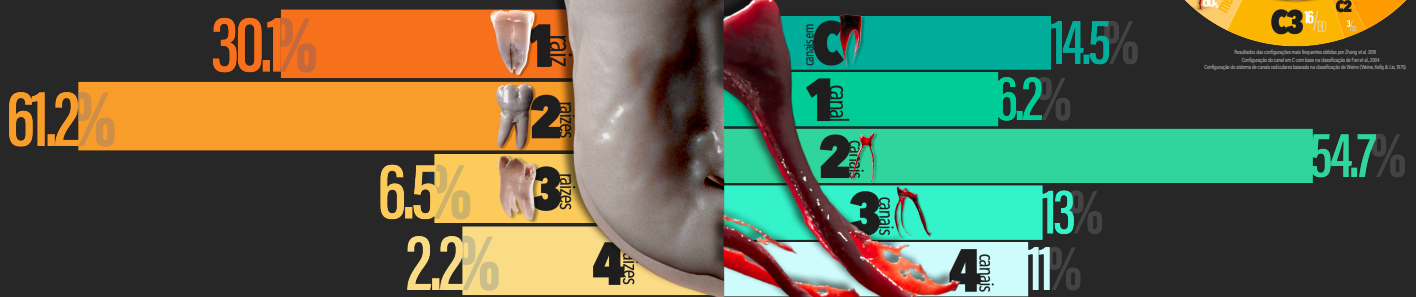
RESULTADOS

Foram incluídos dois artigos na revisão, com um total de 276 terceiros molares mandibulares. A configuração radicular com duas raízes independentes foi a mais frequente e presente em 61.2% dos casos, seguida da configuração de uma raiz em 30.1%, três raízes em 6.5% e quatro raízes, a configuração menos frequente, em 2.2% dos dentes. A configuração com dois canais radiculares foi a mais frequentemente encontrada com uma percentagem de 54.7%, seguidos da morfologia em C com 14.5%. A configuração com três canais radiculares foi identificada em apenas 13.0% dos casos.

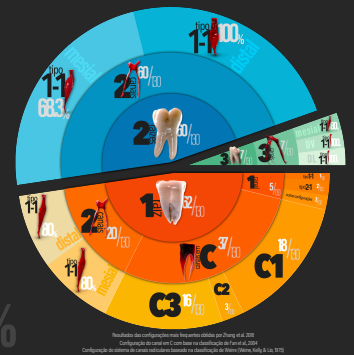
estudos incluídos

Autor	Ano	População afetada	n	Método
Zhang W et al.(4)	2018	Chinesa	130	Micro CT
Tomaszewska I. et al.(5)	2018	Não Específica	146	Micro CT

RAÍZES E CANAIS



Resultados totais dos estudos incluídos. n=276; Tomaszewska et al. 2018 (n=146); Zhang et al. 2018 (n=130)



DISCUSSÃO

O uso do micro-CT permite fazer um estudo preciso de alta resolução da morfologia radicular de uma forma não invasiva, no entanto, a sua aplicabilidade clínica é limitada (3). Os resultados desta revisão no que respeita ao número de raízes, estão de acordo com os estudos encontrados na literatura, apesar de comparadas técnicas e metodologias diferentes. (2,6-9). Contudo, os resultados sobre o número de canais mais frequente não está de acordo com os resultados obtidos por Sidow 2000 no seu estudo de diafanização nem com Kuzekcanani 2012 no seu estudo de CBCT, onde registaram com mais frequência a presença de três canais radiculares. Esta diferença poderá assentar na grande variabilidade anatómica dos terceiros molares e nas diferentes populações usadas. (2,6-9)

CONCLUSÃO

São necessários mais estudos que recorram ao Micro-CT para fornecer mais informações sobre a morfologia e configuração interna do sistema de canais do terceiro molar mandibular. Este dente, dada à sua grande variabilidade anatómica, constitui um desafio para o clínico aquando da sua abordagem endodôntica não cirúrgica. A configuração mais comum apresenta duas raízes independentes e dois canais radiculares.

REFERÊNCIAS

- Siqueira JF. Endodontic infections: Concepts, paradigms, and perspectives. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;94(3):281-93.
- Sidow SJ, West LA, Liewehr FR, Loushine RJ. Root canal morphology of human maxillary and mandibular third molars. *J Endod.* 2000;26(11):675-8.
- Ordinola-Zapata R, Bramante CM, Versiani MA, Moldauer BI, Topham G, Gutmann JL, et al. Comparative accuracy of the Clearing Technique, CBCT and Micro-CT methods in studying the mesial root canal configuration of mandibular first molars. *Int Endod J.* 2017;50(1):90-6.
- Zhang W, Tang Y, Liu C, Shen Y, Feng X, Gu Y. Root and root canal variations of the human maxillary and mandibular third molars in a Chinese population: A micro-computed tomographic study. *Arch Oral Biol (Internet).* 2018;95(June):134-40. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2018.07.020>
- Tomaszewska IM, Skiningsrud B, Jarzębska A, Pekala JR, Tarasiuk J, Iwanaga J. Internal and external morphology of mandibular molars: An original micro-CT study and meta-analysis with review of implications for endodontic therapy. *Clin Anat.* 2018;31(6):797-811.
- Seri S, Sahinkesen G, Topcu FT, Eroglu SE, Oktay EA. Root canal configurations of third molar teeth. A comparison with first and second molars in the Turkish population. *Aust Endod J.* 2011;37(3):109-17.
- Park JB, Kim NR, Park S, Ko Y. Evaluation of number of roots and root anatomy of permanent mandibular third molars in a Korean population, using cone-beam computed tomography. *Eur J Dent.* 2013;7(3):296-301.
- Kuzekcanani M, Haghani J, Neshati H. Root and canal morphology of mandibular third molars in an Iranian population. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2012;6(3):85-8.
- Somasundaram P, Rawlley M, Wadhvani S, Uthappa R, Shivagange V, Khan S. Retrospective study of root canal configurations of mandibular third molars using CBCT- Part-II. *J Clin Diagnostic Res.* 2017;11(6):ZC55-9.