

ESTUDO DA ANATOMIA INTERNA DE MOLARES INFERIORES PELA TÉCNICA DA DIAFANIZAÇÃO: UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO PARAENSE

Jeane Moreira Rodrigues¹; Leda Marques Pena Custódio²; Cláudia Pires Rothbarth³; Rafael Rodrigues Lima⁴

¹Acadêmica de Odontologia; ²Especialista em Endodontia; ³Doutora em Ciências – Área: Materiais Dentários; ⁴Doutor em Neurociências e Biologia Celular
jeane.moreira003@yahoo.com.br

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Introdução: O conhecimento da anatomia interna dos canais radiculares é indispensável para o sucesso do tratamento endodôntico, assim o cirurgião-dentista deve ter em mente as principais características morfológicas do sistema de canais radiculares para o correto planejamento e execução da terapia endodôntica. Os molares compreendem um grupo dentário de grande complexidade anatômica, atraindo a atenção de pesquisadores para o estudo desses elementos. Entre os métodos de estudo da anatomia dental interna estão a infiltração de corante e desgaste, a diafanização, a microscopia eletrônica de varredura e tomografia computadorizada. A técnica da diafanização é amplamente utilizada por ser um método simples, de fácil execução, rápido, econômico e não necessitar de aparelhagens complexas. Além disso, a diafanização revela de forma fiel os detalhes anatômicos o que permite uma visualização tridimensional do elemento dental por transparência, sem alterações significativas da forma original. **Objetivos:** Realizar o estudo das configurações anatômicas dos canais radiculares de molares inferiores em uma amostra da população paraense pelo método da diafanização, avaliando a incidência de três, quatro ou mais canais radiculares; classificar segundo Vertucci (1984) e confeccionar modelos de estudo a partir dos dentes diafanizados, para o ensino da anatomia dental interna de molares na Faculdade de Odontologia da UFPA. **Método:** Setenta e seis molares inferiores extraídos por razões clínicas diversas e doados para pesquisa foram submetidos à técnica de diafanização. Os espécimes foram limpos removendo-se cálculos, cáries, restaurações e desinfetados por imersão em hipoclorito de sódio a 1% por três dias, com troca a cada 24 horas. Em seguida, foram descalcificados em solução de ácido clorídrico a 7% com troca a cada 24 horas, o que coincidiu com um período de 3 a 7 dias. A descalcificação foi considerada concluída, quando os espécimes apresentaram uma consistência borrachóide associada à coloração branca leitosa e um som surdo ao ser jogado em uma superfície metálica. Posteriormente à descalcificação, injetou-se uma mistura de gelatina incolor com tinta nanquim na cavidade pulpar até o seu extravasamento pelos ápices radiculares. Em seguida, os dentes foram desidratados em uma bateria crescente de álcool 70%, 96% e 100%, onde permaneceram por 4 horas em cada concentração, após a desidratação os espécimes secaram naturalmente por 24 horas. Subsequente a esta etapa, os espécimes foram colocados em um recipiente de vidro com tampa contendo salicilato de metila até apresentarem aspecto transparente. Concluído o processo de diafanização as configurações anatômicas dos molares foram observadas com auxílio de um microscópio óptico e classificadas de acordo com Vertucci (1984). Para a obtenção dos modelos de estudo foi confeccionado um molde a partir de uma cuba plástica para gelo. Uma mistura de 3 ml de salicilato de metila adicionada à 3 gotas de catalizador foi inserida na cuba, onde permaneceu por 14 minutos para que ocorresse a polimerização inicial. Feita a base, um espécime diafanizado foi colocado sobre esta e uma nova camada de salicilato de metila e catalizador foi inserida até cobrir o mesmo, permanecendo por mais 24 horas para a

completa polimerização. O bloco obtido foi então destacado da cuba plástica, recortado com broca minicut e polido com o auxílio de uma politriz e lixas d'água de granulações 220, 360 e 600 até obter as proporções de 20 cm de altura, 0,5 cm largura e 0,5 cm de profundidade. O bloco foi então moldado com silicona de condensação para se obter uma matriz padronizada para a confecção dos demais modelos de estudo.

Resultados/Discussão: Noventa e seis por cento dos molares da amostra estudada apresentavam duas raízes e 3,9% apresentavam uma terceira raiz. Quarenta e quatro molares (57,9%) possuíam três canais, o que coincide com outros estudos que também indicam ser o número de canais mais frequente para este grupo dental. Vinte e quatro molares (31,6%) apresentaram quatro canais e apenas um molar apresentou cinco canais radiculares. Na amostra estudada, dentre os oito tipos de canais radiculares propostos na classificação de Vertucci, apenas o tipo VIII, onde três canais distintos originam-se na câmara e seguem até o ápice radicular, não foi encontrado. Nos canais mesiais o tipo IV (47,3%), caracterizado por dois canais separados e distintos estendendo-se da câmara pulpar ao ápice radicular, foi a configuração mais prevalente, seguido do tipo II (24,3%), onde dois canais saem da câmara pulpar de forma independente e terminam em forame único. Nos canais distais a configuração mais prevalente foi o tipo I (67,1% dentes), canal único da câmara pulpar até o ápice radicular, seguido do tipo V (9,2%), canal único até o terço médio onde divide-se em dois canais e segue assim até o ápice radicular. Dois molares apresentaram classificações diferentes da proposta por Vertucci, estes foram classificados como tipo (2-1-2-1) segundo a classificação de Gulabivala *et al.* (2001), dois canais saem da câmara pulpar se fundem no terço médio e em seguida se dividem em dois e terminam em forame único no ápice radicular e tipo (1-3) segundo Sert *et al.* (2004), canal único até o terço médio onde se divide em três canais autônomos que seguem até o ápice radicular. Nos molares que possuíam uma terceira raiz mesial ou distal, estas apresentaram a configuração tipo I. **Conclusão:** A amostra coletada apresentou uma grande variedade anatômica, mostrando uma maior prevalência de molares com duas raízes e três canais. Nos molares estudados apenas o tipo VIII da classificação de Vertucci não foi encontrada o que sugere que a amostra estudada não difere de forma significativa das demais populações avaliadas em outros estudos sobre anatomia dental interna. Os modelos de estudo se mostraram uma importante ferramenta de aprendizagem para os alunos de graduação, visto que permitem uma visão tridimensional do sistema de canais radiculares, contribuindo assim para uma melhor compreensão da anatomia dental interna.

Referências:

- GULABIVALA, K.; OPASANON, A.; NG, Y.L.; ALAVI, A. **Root and canal morphology of Thai mandibular molars.** 35.ed. rev. Int Endod J, 2001.
- PABLO, O.V.; ESTEVEZ, R.; SÁNCHEZ, M.P.; HEILBORN, C.; COBENCA, N. **Root anatomy and canal configuration of the permanent mandibular first molar: a systematic review.** 36.ed. rev. Journal of Endodontics, 2010.
- PÉCORA, J.D.; NETO, M.D.S.; SILVA, R.S.; **Apresentação de uma técnica simplificada de diafanização de dentes e sua inclusão em blocos transparentes.** 2.ed. rev. Odonto, 1993.
- SERT, S.; ASLANALP, V.; TANALP, J. **Investigation of the root canal configurations of mandibular permanent teeth in the Turkish population.** 37.ed. rev. Int Endod J, 2004.
- VERTUCCI, F. **Root canal anatomy of the human permanent teeth.** 58.ed. rev. Oral surg, 1984.