

sentava um superfície mais irregular. O teste EDS confirmou a natureza níquel-titânio da liga metálica com proporções quase equiatômicas destes dois elementos e ausência de outros metais. Os ensaios DSC revelaram diferentes temperaturas de transformação de fase. A avaliação do comportamento mecânico revelou maior tempo e torque até à fratura e menor flexibilidade para a One Files Blue. **Conclusões:** Os resultados sugerem que apesar do aspeto macroscópico similar, ambas as limas são diferentes relativamente ao desenho geométrico microscópico, propriedades metalúrgicas e comportamento mecânico.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.790>

#068 Anatomia do Terceiro Molar Mandibular Vista por Micro-CT – Revisão Sistemática Ilustrada

Filipa dos Santos Neto*, Mariana Peixe Domingos Alves Pires, Jorge Martins, Isabel Beleza De Vasconcelos, Mário Rito Pereira, António Ginjeira

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: A morfologia do terceiro molar mandibular é complexa tanto do ponto de vista radicular como do sistema canalar, no entanto o seu conhecimento é fundamental para se alcançar tratamentos endodônticos com prognóstico favorável. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistematizada sobre a anatomia e configuração do sistema de canais radiculares do terceiro molar inferior com recurso à micro-tomografia computadorizada (micro-CT). **Materiais e 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. 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. Os dados recolhidos e sumariados incluíram o número de raízes, número de canais radiculares e configuração do sistema de canais. **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. **Conclusões:** São necessários mais estudos que recorram à micro-tomografia computadorizada 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 anatômica, 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.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.791>

#069 Anatomia dos Incisivos Mandibulares Analisados em Micro-CT – Revisão Sistemática Ilustrada

Inês Farinha*, Mariana Peixe Domingos Alves Pires, Jorge Martins, Isabel Beleza De Vasconcelos, Mário Rito Pereira, António Ginjeira

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: O conhecimento da possível morfologia do sistema canalar é um pré-requisito obrigatório para qualquer clínico que realize tratamentos endodônticos. O objetivo deste estudo foi aferir as possíveis configurações anatômicas dos incisivos mandibulares de acordo com a nomenclatura Vertucci, tendo em consideração apenas estudos baseados em análise por micro-tomografia computadorizada (micro-CT). **Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa eletrónica em duas bases de dados primárias (PubMed e ScienceDirect) tendo em conta critérios de inclusão e exclusão previamente definidos e estabelecendo como datas limite de Janeiro de 2010 a Setembro de 2020. Foi utilizada a seguinte combinação de termos: ((incisor OR (anterior teeth)) AND (micro-CT) AND (anatomy OR morphology)), sem qualquer restrição de linguagem. Para o motor de busca ScienceDirect foi ativado o filtro ‘Article type: Research articles’. Todos os títulos e resumos dos artigos identificados foram analisados, elegendo-se os estudos pertinentes que foram posteriormente analisados na íntegra. Adicionalmente foi realizada uma busca manual tendo como base as referências bibliográficas dos trabalhos previamente identificados. **Resultados:** Foram incluídos 5 estudos resultando numa amostra global de 805 incisivos inferiores permanentes, dos quais 150 eram incisivos centrais, 150 eram laterais, e os restantes 505 eram incisivos que não foram diferenciados sendo os seus dados apresentados em conjunto. Nos trabalhos realizados por Almeida et al. e Wolf et al. não houve discriminação entre os incisivos centrais e laterais mandibulares porque, segundo os autores, não haveria diferenças significativas na anatomia interna e comprimento do canal radicular entre grupos. No geral, o tipo de anatomia canalar mais frequente, quer para os incisivos centrais como para os laterais, foram o Tipo I (1-1) (63,5%) seguindo-se o Tipo III (1-2-1) (25,5%). Adicionalmente, cerca de 10,0% das amostras apresentaram configurações complementares às descritas por Vertucci. Dados que corroboram com a análise dos grupos independentemente. A presença de canais acessórios localiza-se maioritariamente nos terços médio e apical, sendo que a sua presença nos 4mm apicais foi identificada em 88,8% (incisivos centrais) e 95,3% (incisivos laterais) dos casos. **Conclusões:** O sistema canalar é complexo, apresen-

tando múltiplas variações anatómicas. Clinicamente dever-se-á ter em consideração que mais de 30% dos incisivos mandibulares não apresenta apenas um canal.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.792>

#070 Biocompatibilidade do cimento TotalFill BC Sealer HiFlow em implantação subcutânea



João Miguel Santos*, Carolina Coelho, Diana Sequeira, Paulo Palma, Vítor Sousa, Ana Cristina Santos

Instituto de Endodontia – FMUC; Instituto de Biofísica – FMUC; Instituto de Anatomia Patológica – FMUC

Objetivos: Avaliar a biocompatibilidade de dois novos cimentos endodônticos à base de silicato de cálcio, TotalFill BC Sealer e TotalFill BC Sealer HiFlow (FKG, La Chaux-des-Fonds, Switzerland), através de implantação subcutânea. **Materiais e métodos:** A implantação subcutânea foi realizada em 16 ratos Wistar. Em cada um dos animais foram implantados 4 tubos de polietileno, contendo os cimentos endodônticos dos 3 grupos experimentais, AH Plus (Dentsply De Trey, Konstanz, Germany), TotalFill BC Sealer, TotalFill BC Sealer HiFlow, e um tubo vazio como controlo negativo. Metade dos animais foram avaliados aos 8 dias e os restantes 30 dias após implantação. Foi realizado o processamento histológico das amostras colhidas e efetuada a coloração com hematoxilina e eosina para avaliação da reação inflamatória, infiltrado de macrófagos e a medição da cápsula de tecido fibroso. Foi realizada a coloração de Von Kossa para avaliar o potencial de mineralização dos materiais. Os dados foram analisados estatisticamente com recurso a testes não-paramétricos, seguidos do teste de Dunn. Para avaliar a influência do tempo de implantação na reação a cada um dos materiais foi utilizado o teste de Mann-Whitney, e estabelecido um $P \leq 0,05$. **Resultados:** Aos 8 dias após a implantação o AH Plus demonstrou uma reação inflamatória mais intensa do que os grupos controlo e TotalFill BC Sealer ($P \leq 0,05$). O TotalFill BC Sealer HiFlow apresentou um nível superior de infiltrado de macrófagos do que os grupos TotalFill BC Sealer e controlo ($P \leq 0,05$). Neste período, a espessura da cápsula fibrosa foi superior para o TotalFill BC Sealer do que para os grupos controlo e AH Plus ($P \leq 0,05$) e o potencial de mineralização foi superior para o TotalFill BC Sealer HiFlow quando comparado com o AH Plus e o controlo ($P \leq 0,05$). Aos 30 dias, a intensidade da reação inflamatória permaneceu mais alta para o grupo AH Plus do que nos grupos controlo e TotalFill BC Sealer ($P \leq 0,05$). O infiltrado de macrófagos foi superior para o TotalFill BC Sealer HiFlow e do que os grupos controlo e AH Plus. Apenas os grupos TotalFill BC Sealer e TotalFill BC Sealer HiFlow apresentaram potencial para induzir a mineralização. **Conclusões:** O TotalFill BC Sealer e o TotalFill BC HiFlow demonstraram adequada biocompatibilidade e bioatividade quando implantados no tecido subcutâneo de ratos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.793>

#071 A agitação de soluções irrigadoras altera a dureza dentinária?



Inês Ferreira*, Ana Cristina Braga, Maria Ascensão Lopes, Irene Pina Vaz

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; REQUIMTE-LAQV – Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais, Faculdade de Engenharia da Uni; Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia – Centro ALGORITMI – Universidade do Minho

Objetivos: Avaliar o efeito do protocolo de irrigação final, NaOCl 3% EDTA 17%, na dureza dentinária, usando como controlo a solução salina. **Materiais e métodos:** 48 dentes incisivos inferiores monorradiculares extraídos foram instrumentados até à lima X4 (ProTaper Next, Dentsply Sirona) e de seguida seccionados transversalmente ao nível do 1/3 médio. Após polimento procedeu-se à medição da dureza inicial avaliada segundo o método de Vickers (Hv). Foi utilizado o microdurímetro Duramin (Struers A/S, DK-2610 Rodovre, Denmark) aplicando uma carga de 50 g durante um tempo de indentação de 15 segundos. As indentações foram feitas paralelas ao lúmen do canal radicular, a uma profundidade de 100 um da interface polpa-dentina. Os dentes foram aleatoriamente divididos em 2 grupos de acordo com os irrigantes: A- solução salina (1 min) e B- NaOCl 3% (1 min) seguido de EDTA 17% (1 min). As amostras foram então subdivididas por 4 subgrupos (n=6) de acordo com a técnica de agitação: 1- sem agitação; 2- agitação por EndoActivator (Dentsply Sirona); 3- agitação com a lima IrriSafe (Acteon Group); 4- agitação com a lima XP-endo Finisher R (FKG Dentaire, Switzerland). De seguida procedeu-se à medição da dureza final. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste t-student emparelhado, considerando um nível de significância de 0.05. **Resultados:** A técnica de agitação dos irrigantes não alterou a dureza dentinária. No entanto, observou-se diferenças estatisticamente significativas entre os valores de dureza antes e após a exposição à sequência NaOCl 3% EDTA 17% ($p < 0,05$). O efeito da sequência NaOCl 3% EDTA 17% na dureza, foi estatisticamente significativo ($p < 0,05$) por comparação com o controlo (solução salina). **Conclusões:** O protocolo de irrigação final atualmente preconizado em Endodontia, potenciado pelo efeito da agitação, não parece alterar a dureza dentinária.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.794>

#072 Influência da diabetes mellitus no sucesso do tratamento endodôntico – estudo retrospectivo



José Pedro Martinho*, Paulo Matafome, Siri Vicente De Paulo, Ana Catarina Carvalho, Manuel Marques Ferreira

Clinical Academic Center of Coimbra (CACC); University of Coimbra – Institute of Endodontics – Faculty of Medicine; Center for Innovative Biomedicine and Biotechnology (CIBB); Coimbra Institute for Clinical and Biomedical Research (iCIBR) -Faculty of Medicine

Objetivos: A diabetes mellitus (DM) tem influência direta nas funções do sistema imunológico, o que leva à diminuição