

PN0735 Comparação da resistência à fadiga cíclica das limas Easy Pro Design Logic Glide Path; Hyflex EDM Glide Path e TruNatomy Glider Glide Path

Prata MCA*
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

Apesar das tecnologias avançadas, fraturas das limas ainda existem durante o processo de modelagem do canal radicular. O objetivo do presente trabalho foi determinar o tempo para a fratura em flexão rotativa dos instrumentos endodônticos comerciais com designações VDW HyFlex EDM Glide Path, Easy ProDesign Logic Glide Path, TruNatomy Glider Glide Path. Os 60 instrumentos, sendo 20 de cada grupo, com comprimento de 25mm, foram submetidos à rotação no interior de um canal simulado metálico com raio de curvatura de 6 mm. Os instrumentos TruNatomy e HyFlex EDM foram acionados em movimento contínuo e os instrumentos Easy ProDesign em movimentos recíprocos. Os ensaios foram realizados após a lubrificação interna do canal com uso de glicerina. Antes e após os ensaios de fadiga, as amostras foram analisadas no microscópio eletrônico de varredura. Os valores obtidos foram submetidos à análise estatística, os grupos foram comparados por testes paramétricos (Teste One Way ANOVA, Bonferroni, Schaffe e Tukey) ou não paramétricos (Teste de Weibull) adotando um nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que os instrumentos Easy ProDesign apresentaram maior resistência à fratura por fadiga. A caracterização da morfologia superficial no microscópio eletrônico de varredura mostrou que os instrumentos possuem acabamento com ranhuras oriundas do processo de fabricação, as quais influenciaram na fratura; outro fator foi o tempo.

Conclui-se que os instrumentos Easy ProDesign foram mais resistentes no teste de fadiga cíclica que os instrumentos HyFlex EDM e TruNatomy.

PN0736 A idade e a experiência do uso do microscópio podem influenciar na localização do quarto canal em primeiros molares superiores?

Martins HC*, Olbertz J, Braghini AP, Vitali FC, Dorigon-Santos J, Prado M, Silveira PF, Duque TM
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Não há conflito de interesse

O objetivo do estudo foi avaliar efetividade de três métodos clínicos utilizados para identificar o segundo canal méso vestibular (MV2) em primeiros molares superiores permanentes. A idade e experiência prévia com o microscópio foram estimadas. Sessenta e seis dentes foram selecionados. A presença do MV2 foi confirmada pela tomografia computadorizada Cone-Beam. A cavidade de acesso foi realizada por um único operador e três profissionais avaliaram a presença do MV2 através de: visão direta (VD), lupa dental (LD) de magnificação 4x e microscópio operatório (MO) de magnificação 12x. Os testes estatísticos de Chi-Square, Kruskal-Wallis e Dun foram utilizados. Todos os dentes apresentavam o MV2, mas em nenhuma amostra ele foi identificado ao mesmo tempo pelos três métodos clínicos. A magnificação não influenciou a localização do MV2 em profissional < 40 anos, mesmo com e sem experiência do uso do MO. Contudo, para profissionais > 40 anos, o uso da magnificação foi significativo para localizá-los. Por VD, o profissional > 40 anos localizou menos canais quando comparado ao profissional < 40 anos, ambos com experiência. Quando o MO foi utilizado, profissionais com experiência, independentemente da idade, encontraram um maior número de MV2 que profissionais < 40 anos sem experiência.

A localização clínica do MV2 é difícil. Nenhum dos métodos foi eficiente em localizar o MV2 em todas as amostras. A idade e a experiência com o uso do MO influenciaram na localização. O uso do MO foi significativo para profissionais > 40 anos e a experiência do uso do MO foi essencial para detectá-los.

PN0737 Influência do calibre do instrumento e nível apical de trabalho no diâmetro foraminial após o preparo químico mecânico

Savaris JM*, Dotto MEP, Czornobay LFM, Labes LG, Garcia LFR, Teixeira CS, Bortoluzzi EA
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Não há conflito de interesse

O estudo avaliou a influência do instrumento utilizado durante a modelagem, e do preparo apical do canal, no diâmetro final do forame (DF). Os canais radiculares de 70 dentes unirradiculados foram acessados e o comprimento dos dentes (CD) obtidos. A seguir, uma lima #15 foi inserida no canal até o CD e imagens do forame apical foram realizadas em estereomicroscópio (60x). Os canais foram modelados com instrumentos de diferentes calibres e níveis apicais de trabalho formando os grupos (n=14): G_{23P} - R25 no CD; G_{40P} - R40 no CD; G₂₅₊₁ - R25 em 1 mm além do CD; G₄₀₊₁ - R40 em 1 mm além do CD; e G₅₀₋₁ - R50 em 1 mm além do CD. Após a modelagem, novas imagens foram obtidas com a lima #15 em posição. As imagens foram analisadas através do software ImageJ a fim de mensurar o DF. O teste Shapiro-Wilk atestou a normalidade dos dados. A comparação dos dados do DF antes e após o preparo e do DF nos diferentes níveis de trabalho foram avaliados pelos testes de t de Student e ANOVA (α=5%), respectivamente. Após a modelagem, todos os grupos apresentaram um DF maior que o diâmetro inicial (p<0,05). Não foi detectada diferença entre os DF dos grupos G_{23P} e G₂₅₊₁ (p>0,05). Porém, o G₄₀₊₁ mostrou DF maiores do que o G_{40P} (p<0,05).

Portanto, foi possível concluir que, independentemente do calibre do instrumento utilizado e do nível apical de trabalho, o forame apical aumentou de diâmetro após a modelagem. Entretanto, quando utilizado o instrumento R25 o nível apical de trabalho não foi relevante para o diâmetro foraminial final.

(Apoio: CAPES)

PN0738 Análise inicial da resposta tecidual de molares de camundongos após capeamento pulpar direto com duas formulações de biovidros

Chaves HGS*, Figueiredo B, Reis-Prado AH, Maia CA, Mesquita RA, Diniz IMA, Crovace MC, Benetti F

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou a resposta do tecido pulpar frente às pastas dos biovidros F18 e F18 dopado com cobalto (F18Co), após capeamento pulpar direto em molares de camundongos. A pasta de hidróxido de cálcio (HC) foi utilizada para comparação. Os primeiros molares superior esquerdo e direito de 12 camundongos (Balb/C) tiveram a polpa exposta, receberam capeamento direto com pasta de F18, F18Co ou HC, e foram selados com ionômero de vidro; molares do grupo Controle não receberam intervenção. Aos 7 dias (n = 6), os animais foram eutanasiados e as peças processadas para coloração de hematoxilina-eosina. O infiltrado inflamatório e a desorganização tecidual foram analisados por escores pré-estabelecidos. Foi aplicado teste estatístico de Kruskal-Wallis e Dunn (p < 0,05). Houve inflamação leve a moderada no grupo HC, e principalmente moderada a severa em F18 e F18Co, porém, sem diferença significativa entre os grupos (p > 0,05); a diferença foi observada entre o grupo Controle, sem inflamação, com os grupos F18 e F18Co (p < 0,05). Em relação à desorganização tecidual, observou-se desorganização moderada para os espécimes de HC e para a maior parte dos espécimes de F18 e F18Co, sem diferença entre os grupos (p > 0,05); novamente, a diferença foi observada entre o grupo Controle e os grupos F18 e F18Co (p < 0,05). Não foi observada formação de dentina terciária nos espécimes de qualquer grupo.

Conclui-se que pastas dos biovidros F18 e F18Co podem ter performance inferior à pasta de HC, quando utilizados em contato direto com o tecido pulpar, em relação à inflamação e desorganização tecidual.

(Apoio: CAPES N° 88887.596028/2020-00)

PN0739 Interação na adesão inicial de E. faecalis em diferentes superfícies de guta-percha analisadas por Microscopia de Força Atômica

Espedilla EGV*, Ribeiro AV, Barros MC, Andrade FB
Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Objetivou-se mapear a superfície e a adesão inicial de Enterococcus faecalis em pontas e discos de guta-percha das marcas Tanari e Dentsply. A porção apical dos cones foi cortada (3 mm) e fixada com cianocrilato em lâmina de vidro (n=12). Os discos de guta-percha foram confeccionados (n=12) por aquecimento em anéis metálicos de 6,3 mm de diâmetro por 1,7 mm de espessura, e descontaminados por luz ultravioleta em fluxo laminar simulando a termoplastificação da guta-percha. Foi reativada a cepa de E. faecalis ATCC 29212 e deixados para crescimento exponencial por 24 horas até atingir 12x10⁸ UFC/mL. Posteriormente foram realizadas diluições 10-2 e plaqueadas em placas de Petri contendo agar BHI por 24 horas. Foi realizado arraste de 1 cm de colônia e diluído em 2 mL de água Milli-Q, padronizando sua concentração em 3x10⁸ UFC/mL. A superfície das amostras foi escaneada por Microscópio de força atômica em modo não contato. A análise comparativa dos parâmetros de rugosidade foi realizada com o teste ANOVA e Kruskal-Wallis seguido de Dunn. Os cones mostraram-se mais rugosos em todas as comparações com os discos, sendo o maior valor atribuído ao grupo CD (cone Dentsply). Os grupos sem contaminação que apresentaram os maiores valores de ondulação, apresentaram o maior número de bactérias aderidas e maiores valores dos parâmetros de rugosidade superficial.

A topografia da superfície em micro e nanoescala do GP afeta a adesão inicial de Enterococcus faecalis, que ocorre principalmente em regiões de vales.

PN0740 Efeito da ativação ultrassônica da água de cal, própolis e irrigantes convencionais na eliminação intratubular do Fusobacterium nucleatum

Barros MC*, Pedrinha VF, Oliveira FE, Ribeiro MCM, Gomes BPFA, Oliveira LD, Andrade FB
Dentística, Endodontia e Materiais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Avaliar a eficácia de soluções irrigadoras alternativas e convencionais, associadas ou não à irrigação ultrassônica passiva (PUI), na dentina infectada com Fusobacterium nucleatum (Fn). 90 cilindros de dentina foram infectados com Fn (ATCC 51190) por 7 dias. Os espécimes foram então divididos em 1 grupo controle e 8 experimentais: [G1] Hipoclorito de sódio 2,5% (NaOCl) + irrigação convencional (IC), [G2] Clorexidina 2% (CLX) + IC, [G3] NaOCl 2,5% + solução de hidróxido de cálcio 0,14% (Ca(OH)₂) + IC, [G4] Extrato etanólico de própolis 10% (EEP) + IC. Os grupos 5, 6, 7 e 8 referem-se aos irrigantes supracitados, respectivamente, associados a PUI. Após a irrigação final, os espécimes foram submetidos à microscopia confocal de varredura a laser, para quantificar a viabilidade bacteriana. Comparações intergrupos foram realizadas pelo teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo pós-teste de Dunn. O teste de Mann-Whitney foi realizado para comparação entre as técnicas de irrigação (p<0.05). Menores porcentagens de viabilidade bacteriana foram observadas para os irrigantes PUI-ativados em comparação a IC. Os maiores percentuais de redução bacteriana intratubular foram atribuídos ao NaOCl 2,5% (p<0.05). EEP 10% e NaOCl + Ca(OH)₂ 0,14% ativados apresentaram desempenho estatisticamente similar ao NaOCl 2,5% (p>0.05).

A partir do exposto, a PUI favoreceu a ação antimicrobiana de todas as soluções investigadas. EEP 10% + PUI foi tão eficaz quanto os grupos de NaOCl 2,5%, podendo ser considerada como uma alternativa menos citotóxica a ser utilizada na irrigação final.

(Apoio: CNPq N° 133267/2020-2)