

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 reciproca. 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 mésio 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-Bean. 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 12 x. Os testes estatísticos de Chi-Square, Kruskal-Wallis e Dunn 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-lo. 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-lo.

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

Savaris JM*, Dotto MEP, Czernobay 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_{25F} - R25 no CD; G_{40F} - 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 1mm aquém 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 ($\alpha=5\%$), 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_{25F} e G₂₅₊₁ ($p>0,05$). Porém, o G₄₀₊₁ mostrou DF maiores do que o G_{40F} ($p<0,05$).

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 foraminal 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 analisados 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 cianocrílate 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 nanoscalas 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
Denística, 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 etanolíco 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 observados 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)