

PN0717 Avaliação do escoamento e pH de cimentos endodônticos após diferentes temperaturas de armazenamento

Schuld DPV*, Dias-Junior LCL, Ferreira LM, Hasse PHM, Coelho BS, Almeida J, Garcia LFR, Teixeira CS

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Não há conflito de interesse

De acordo com o fabricante, o cimento Bio-C sealer deve ser mantido em temperatura entre 15°C e 30°C, enquanto o BioRoot RCS e o Endomethasone em temperaturas inferiores à 30°C e 25°C, respectivamente. Entretanto, muitas vezes, esses cimentos são submetidos a temperaturas diferentes das recomendadas. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes temperaturas de armazenamento no escoamento e pH dos cimentos supracitados. Três grupos foram formados de acordo com a temperatura de armazenamento: G1) 5°C em geladeira, G2) 20°C em adega e G3) 35°C em estufa, onde permaneceram por 30 dias. Os testes foram feitos de acordo com os padrões da literatura e as normas ANSI/ADA nº57 (2012), após os cimentos estarem há 20 min em temperatura de 23°C. Para o escoamento, um peso de 100 g foi aplicado por 10 min e o diâmetro mínimo e máximo do cimento foi medido (em triplicata). Para a análise do pH, os cimentos foram imersos em água destilada e o pH foi avaliado após 24hs, 7, 14 e 30 dias. A análise dos dados (ANOVA e Tukey, $\alpha = 0,05$) mostrou que não houve diferença estatística significativa do escoamento entre os cimentos ($p < 0,05$). No entanto, o Endomethasone armazenado em estufa e geladeira, não teve o escoamento mínimo de 20 mm. Já na avaliação do pH, houve alguma diferença estatisticamente significativa em todos os períodos avaliados. Ainda, os biocerâmicos apresentaram maiores valores de pH.

As diferentes temperaturas de armazenamento influenciaram as propriedades físico-químicas dos cimentos testados.

PN0718 Avaliação do comportamento mecânico de novos sistemas rotatórios

Rosa SJ*, Camilo GN, Alcalde MP, Duarte MAH, Vivan RR

Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à fadiga cíclica e torcional dos instrumentos rotatórios Trunatomy 26.04, Logic 2 25.05 e Flat File 25.04. Foram utilizados um total de 48 instrumentos, com 25 mm de comprimento, sendo divididos de acordo com os respectivos grupos (n=16). O ensaio de fadiga cíclica foi realizado em um canal artificial com ângulo de 60° e um raio de 5 mm de curvatura, de acordo com a norma ISO 3630-1 (n=8). Os instrumentos foram ativados a 500 RPM e 1.5 N/cm de torque. Durante os ensaios, o tempo para a fratura foi convertido em número de ciclos para a fratura (NCF). O Ensaio de torção, foi realizado com o objetivo de avaliar o torque e deflexão angular máxima dos instrumentos até a fratura. Para isso, 3 mm das pontas dos instrumentos foram fixadas em uma célula de carga e as outras extremidades conectadas a um motor rotatório reversível com velocidade de 2 RPM (n=8). Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste 1-way ANOVA e Tukey, com significância de 5%. Os instrumentos Logic 2 25.05 e Flat File 25.04 apresentaram maior número de ciclos e tempo para a fratura em comparação com Trunatomy 26.04 ($p < 0,05$). Em relação ao torque, o instrumento Trunatomy 26.04 apresentou o menor torque para a fratura em comparação com Logic 2 25.05 e Flat File 25.04 ($p < 0,05$). O instrumento Logic 2 25.05 apresentou maior deflexão angular em comparação com Trunatomy 26.04 e Flat File 25.04 ($p < 0,05$).

O instrumento Trunatomy 26.04 apresentou a menor resistência a fadiga cíclica e menor torque para a fratura e o instrumento Logic 2 25.05 apresentou maior deflexão angular.

PN0719 Efeitos de diferentes soluções irrigadoras e métodos de agitação na extrusão de debris em tratamentos endodônticos

Oliveira-Neto RS*, Tartari T, Wilchenski BS, Lima LAS, Vivan RR, Duarte MAH

Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

Comparar protocolos de irrigação de hipoclorito de sódio (NaOCl) isolado e NaOCl seguido de EDTA e NaOCl ao protocolo de quelação contínua com a mistura de NaOCl e ácido etidrílico (HEDP), associados ou não a métodos de agitação, quanto à quantidade de debris extruídos. Dentes unirradiculares extraídos foram acoplados a microtubos e distribuídos de acordo com os protocolos de irrigação utilizados no PB e irrigação final (IF) em (n=40): G1) NaOCl 2,5% (PB: 20mL e IF: 5 mL); G2) NaOCl 2,5% (PB: 20mL) + EDTA 17% (IF: 2 mL) + NaOCl 2,5% (IF: 3 mL); e G3) mistura de NaOCl 5% + HEDP 18% (PB: 20mL e IF: 5mL). O PB foi realizado com instrumento reciprocante X1 Blue 40/06. Para IF, os grupos foram redistribuídos em 4 subgrupos de acordo com os métodos de agitação (n=10): a) sem agitação; b) ultrassônico (Irrisonic); c) sônico (Eddy); e d) rotação contínua (Easy Clean). Foram realizados seis ciclos de 20 segundos de agitação. Um grupo de solução salina sem agitação foi utilizado como controle (G4, n=10). Os microtubos foram pesados sem os dentes antes e após o tratamento e a quantidade de debris extruídos foi determinada. Os dados obtidos neste experimento foram comparados por One-way Anova com Tukey ($\alpha < 0,05$).

Os grupos da mistura NaOCl + HEDP foram semelhantes entre si ($P > 0,05$) e apresentaram maior quantidade de debris extruídos do que os demais grupos ($P < 0,05$). O uso da mistura de NaOCl + HEDP durante PB e IF resultou em uma quantidade muito maior de debris extruídos e os métodos de agitação não influenciaram neste fato.

(Apoio: FAPs - FAPESP Nº 2017/22364-5 | FAPs - FAPESP Nº 2018/12690-5 | FAPs - FAPESP Nº 2020/01674-9)

PN0720 Avaliação da temperatura da superfície radicular externa durante o uso de diferentes sistemas de agitação de irrigantes intracanal

Fontanezi BS*, Mohara NT, Soares AJ, Frozoni M

Endodontia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

O presente estudo comparou a temperatura da superfície radicular externa de dentes submetidos a diferentes métodos de agitação. Foram utilizados 9 pré-molares inferiores humanos extraídos selecionados através de tomografia computadorizada de feixe cônico. A mensuração de temperatura foi feita por termopares do tipo K (Omega Engineering, Connecticut, EUA), na superfície externa do terço médio, cervical e apical (em temperatura corpórea, 37°), distribuídos em 3 grupos de acordo com os métodos estudados. Grupo US (n=3): Ponta ultrassônica Irrisonic (Helse Ultrasonic, São Paulo, SP, Brasil) ativada em ultrassom UDSK (Woodpecker, Guilin, China) com 20% de potência; Grupo EC: (n=3) Ponta Easyclean (Easy Equipamentos odontológicos, Belo Horizonte, MG, Brasil) em motor elétrico NSK (Joinville, SC, Brasil) e ativada a 15.000 rotações por minuto; Grupo XP: (n=3) Lima XP endo finisher (FKG, La Chaux-de-Fonds, Suíça) acoplada em motor Dentsply X Smart Plus (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça), a 800 rotações por minutos e torque 1. A análise estatística foi realizada com nível de significância de 5%. Não foi observada diferença significativa entre o grupo XP e o grupo EC quanto as temperaturas registradas. Em relação a ponta ultrassônica, a temperatura externa no terço médio da raiz (39,46°) foi significativamente menor que no terço cervical (40,41°) e apical (40,53°).

É possível concluir, entre os métodos estudados, a ponta ultrassônica apresentou o maior aumento da temperatura, não atingindo a temperatura que possa causar danos as estruturas periodontais (47°).

PN0721 Avaliação da capacidade antimicrobiana dos irrigantes água de ozônio e óleo essencial de melaleuca em comparação ao hipoclorito de sódio

Peverari AC*, De Martin AS, Campos FUF, Bueno CES

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

Um dos grandes desafios da endodontia é o controle de microrganismos formadores do biofilme. Para isso, além da instrumentação mecânica do sistema de canais radiculares faz-se necessário o uso de substâncias irrigantes preferencialmente com baixa toxicidade e alta capacidade antimicrobiana. Esse estudo objetivou avaliar a capacidade antimicrobiana da água ozonizada e do óleo essencial de melaleuca, em comparação ao hipoclorito de sódio: para isso foram utilizados 65 canais ovalados de pré-molares inferiores humanos extraídos, submetidos à contaminação microbiana por biofilme composto por *Cândida Albicans*, *Enterococcus Faecalis* e *Staphylococcus Aureus*. As amostras foram divididas em três grupos (n=20), irrigados com 20mL das substâncias estudadas, e um grupo controle negativo (n=5), sendo: G1- hipoclorito de sódio 2,5%, G2- água de ozônio 0,1%, G3-solução de óleo essencial de melaleuca 5,0% e grupo controle negativo- solução salina. O preparo mecânico dos espécimes foi realizado com lima reciprocante WaveOne Gold 35/06 de acordo com as orientações do fabricante. Após confirmada a contaminação em cada grupo fez-se análise microbiológica para avaliar a efetividade de cada substância através da contagem de unidades formadoras de colônias (UFC). Observou-se que tanto a água de ozônio quanto solução de melaleuca a 5% apresentaram efetiva ação antimicrobiana com diferença estatística significante.

Dessa forma pode-se perceber a viabilidade das substâncias irrigantes alternativas com vantagens como baixa toxicidade e descarte inócuo ao meio ambiente.

PN0722 Impacto do acesso Truss no preparo e no comportamento biomecânico de molares inferiores restaurados com diferentes resinas

Prado HS*, Franco NSJ, Camargo RV, Petean IBF, Carvalho KKT, Mazzi-Chaves JF, Souza-Gabriel

AE, Sousa-Neto MD

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

Avaliou o impacto do acesso Truss no preparo e comportamento biomecânico de dentes tratados endodonticamente. 56 molares inferiores foram divididos em 4 grupos: acesso Truss (AT - n=16), conservador (AC - n=16), tradicional (ATR - n=16) e controle (hígido - n=8), subdivididos conforme protocolo de preparo (n=8): R-motion (RM) e Reciproc Blue (RB). Após preparo, foram escaneados em microCT, obturados com cone único e AH Plus, e restaurados de acordo com o tipo de resina (n=8): resina micro-híbrida flow + regular e resina bulk fill flow + regular. Novo escaneamento foi realizado para análise do material restaurador, presença de gaps e remanescente de material obturador (RMO), seguido de simulação do ligamento periodontal, ensaio de resistência à fratura (RF) e determinação do padrão de falha. RM e RB não apresentaram diferença estatística para volume, área de superfície e porcentagem de paredes preparadas ($p > 0,05$), independente do acesso. Em AT, RM promoveu menor transporte dos terços cervical e apical no canal méso-lingual ($p < 0,05$), no terço apical em méso-vestibular ($p < 0,05$) e nos terços médio e apical no canal distal ($p < 0,05$). AT apresentou maiores porcentagens de gaps (5,05%) e RMO (11,7%) ($p < 0,05$). Os valores de RF foram superiores para o grupo controle, seguido de AT, AC e ATR ($p < 0,05$). O padrão de falha predominante foi do tipo II entre os grupos experimentais ($p < 0,05$).

Conclui-se que AT propiciou transporte do canal, sendo que RM promoveu os menores valores de substância, com maior porcentagem de gaps e RMO, embora tenha apresentado valores superiores de RF.

(Apoio: CAPES Nº 33002029032PA | FAPs - FAPESP Nº 2018/14450-1)