

Volume 24 • Supplement 1
September • 2010

Brazilian Oral Research

Official Journal of the SBPqO - Sociedade
Brasileira de Pesquisa Odontológica
(Brazilian Division of the IADR)

PNf065 Avaliação do overjet e selamento labial como fatores de risco ao traumatismo dental em escolares de Anápolis - GO

Camelo AM*, Souza-Filho FJ, Soares AJ, Francisco SS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: alexandramc@pib.com.br

A maioria das lesões traumáticas envolve os dentes anteriores permanentes, cujo risco aumenta quando fatores predisponentes estão presentes, tais como, acentuada protrusão dos incisivos anteriores e selamento labial inadequado. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação do overjet e selamento labial com a ocorrência de trauma dental, em crianças de 9 a 14 anos das escolas municipais de Anápolis. Foram examinadas 765 escolares, sendo 54,6% (418) do gênero feminino e 45,4% (347) do masculino, em que a prevalência do trauma foi de 16,5%, sendo o dobro nos meninos 22,5% (78). Avaliou-se o selamento labial das crianças através de leitura de texto de forma silenciosa e observou-se a movimentação dos lábios e as pausas, e se nestas havia presença ou ausência do selamento labial. O tamanho do overjet incisal foi medido utilizando espátula de madeira de ponta reta, em que a criança foi posicionada em oclusão cêntrica e a espátula de madeira foi colocada perpendicularmente à face vestibular dos incisivos inferiores e marcado com grafite na borda de contato com a face vestibular dos incisivos superiores e, posteriormente, realizou-se a medição com paquímetro digital. Verificou-se que crianças com overjet maior do que 3,0 mm e selamento labial inadequado tiveram duas vezes mais chances de desenvolver trauma dental (Teste Qui-quadrado, $p < 0,001$).

Conclui-se que é de suma importância realizar um estudo educativo-preventivo que conscientize professores e pais na prevenção ao trauma dental e avalie fatores que poderão minimizar uma incidência de futuros acidentes traumáticos.

PNf066 Avaliação da infiltração marginal apical utilizando cones principais de diferentes concidências e dois tipos de cimentos

Pimenta JA*, De-Bem SHC, Pécora JD, Sousa-Neto MD
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.
E-mail: josi.amaral@ig.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar *in vitro* o selamento apical usando a técnica de condensação lateral variando a concidência do cone principal de gutapercha e o cimento obturador. Quarenta e quatro raízes disto - vestibulares de molares superiores com 10 mm de comprimento foram instrumentadas no comprimento de 9 mm com rotatórios K3, até o diâmetro 40/04 e divididas em dois grupos de acordo com o cone principal: G1 - Cone 40/02 e GII - Cone 40/04, e subdivididas de acordo com o cimento obturador: GIa e GIb com AH Plus, GIc e GIId com Endofill. Após a obtenção os dentes foram mantidos em estufa à 37°C e 100% de umidade por 72 horas, e submetidos à infiltração passiva de fluidos com tinta nanquim por 96 horas, descalcificados em ácido clorídrico 5%, desidratados em bateria ascendente de álcool e clarificados com salicilato de metila pela técnica de diafanização. A mensuração da infiltração foi realizada através do Software ImageTool. O teste de Kruskal-Wallis mostrou não haver diferença estatística na infiltração considerando a concidência da gutapercha ($p > 0,05$), apenas diferença estatística no selamento apical entre os cimentos obturadores ($p < 0,05$). Os menores valores de infiltração foram encontrados nos dentes obturados pelo AH Plus, gutapercha 0.02 (0.103mm \pm 0.234mm) e 0.04 (0.014mm \pm 0.044mm), já os maiores valores foram encontrados nos dentes obturados com Endofill, gutapercha 0.02 (0.912mm \pm 0.569mm) e 0.04 (0.609mm \pm 0.509mm).

Concluiu-se que todos os grupos sofreram infiltração, porém o que apresentou menores valores foi o grupo do cimento AH Plus e cone principal 0.04.

PNf067 Capacidade de selamento de três materiais retrobturadores: infiltração bacteriana por Enterococcus faecalis

Nascimento VDMA*, Reis LC, Lins RX, Fidel RAS, Fidel SR
Uerj - Universidade do Rio de Janeiro - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: Vmartinin@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a capacidade de selamento apical de três materiais retrobturadores em dentes submetidos à infiltração microbiana por *Enterococcus faecalis*. Para tal, foram utilizados 80 canais superiores permanentes humanos extraídos, instrumentados com o sistema rotatório ProTaper Universal® (MAILLEFER) e obturados pela técnica de compactação lateral, com dois tipos de cimento endodôntico: Endofill® (DENTSPLY) e AH Plus® (DENTSPLY). A apicetomia foi realizada com a remoção de 3mm do topo apical e o retropreparo confeccionado com pontas ultrassônicas. As amostras foram subdivididas, aleatoriamente, em 6 grupos com 10 dentes cada, e 2 grupos controles. Os materiais utilizados para a retrobturação foram MTA® branco (ANGELUS), IBC BioAggregate® (INNOVATIVE BIO CERAMIX INC.) e Acroseal® (SEPTODONT). Foram confeccionados dispositivos para fixação dos dentes aos tubos Eppendorf®. As amostras foram inoculadas com cepas de *E. faecalis* e incubadas a 37°C, por um período de 90 dias, para análise da presença de turvação do meio Enterococcosel. Para a realização da análise estatística foram utilizados os seguintes testes: Qui-quadrado com Prova Exata de Fisher. Os resultados mostraram que todos os grupos nos quais foi realizada a obtenção e a posterior retrobturação apresentaram infiltração.

Em relação aos materiais retrobturadores, o Acroseal® apresentou a menor infiltração, seguido do MTA® branco e do IBC BioAggregate®.

PNf068 Efeividade antibacteriana de soluções irrigadoras endodônticas e associações sobre Enterococcus faecalis

Morgental RD*, Faria-Júnior NB, Kuga MC, Tanomaru-Filho M, Guerreiro-Tanomaru JM
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: remorgental@hotmail.com

A associação da solução de hipoclorito de sódio com soluções ácidas tem sido proposta com objetivo de aumentar sua efetividade antimicrobiana. O *Enterococcus faecalis* é encontrado em casos de insucesso endodôntico e demonstra resistência a vários agentes antimicrobianos. Este estudo buscou avaliar, *ex vivo*, a efetividade antibacteriana de soluções irrigadoras endodônticas e associações. Foram utilizados 110 dentes humanos unirradiculados, inoculados com *E. faecalis* e incubados a 37°C por 21 dias. Os dentes foram divididos de acordo com o irrigante utilizado: GI - Solução de hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5%; GII - NaOCl a 2,5% + ácido cítrico a 10% (7:3); GIII - NaOCl a 2,5% + vinagre de maçã (5:5); GIV - Vinagre de maçã; GV - Solução de clorexidina a 2%; GVI - Ácido peracético a 1%; GVII - Solução salina fisiológica. Foram realizadas coletas microbiológicas imediatamente depois do preparo biomecânico e após sete dias. Os resultados foram submetidos aos testes ANOVA, Tukey e Bonferroni, com 5% de significância. Todas as soluções promoveram redução ou eliminação de *E. faecalis* após a instrumentação. Porém, apresentaram aumento na contagem bacteriana na coleta final. GI, GV e GVI demonstraram maior efetividade que os demais grupos ($P < 0,05$).

Conclui-se que nenhuma solução irrigadora analisada foi capaz de eliminar *E. faecalis* do sistema de canais radiculares, sendo as soluções de hipoclorito de sódio, clorexidina e ácido peracético as mais efetivas. (Apoio: FAPs - Fapep)

PNf069 Influência da velocidade na variação da temperatura da superfície radicular externa produzida por brocas LA Axxess

Ribeiro MVM*, Manicardi CA, Casanato-Junior H, Versiani MA, Sousa-Neto MD, Pécora JD
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.
E-mail: marcusedmelo@yahoo.com.br

O aumento de temperatura promovido por instrumentos rotatórios no preparo cervical pode provocar danos irreversíveis aos tecidos periradiculares. O objetivo do estudo foi avaliar a variação da temperatura na superfície radicular externa durante o preparo do terço cervical de canais radiculares com a broca LA Axxess 3, variando-se a velocidade do micromotor. Após o acesso coronário convencional, vinte e cinco pré-molares unirradiculares foram distribuídos em cinco grupos ($n=5$), conforme a velocidade do micromotor, em rpm: G1 - 1.000; G2 - 3.000; G3 - 5.000; G4 - 10.000; e G5 - 20.000. Os espécimes foram fixados em um dispositivo de acrílico ajustável possibilitando o posicionamento padronizado de um tempor no terço cervical para aferição das temperaturas inicial e máxima durante o preparo, realizado com o conduto e câmara pulpar preenchidos de hipoclorito de sódio a 1%. A broca foi introduzida até o limite de 5 mm a partir da entrada do canal, sendo mantida na posição por 3 segundos. A variação da temperatura, em graus Celsius, observada no terço cervical foi: G1 (0,5 \pm 0,3), G2 (0,7 \pm 0,3), G3 (1,7 \pm 0,6), G4 (3,5 \pm 1,0) e G5 (4,6 \pm 1,3). Não houve diferença estatística entre G1, G2 e G3 e entre G4 e G5 (ANOVA post hoc Tukey, $p > 0,05$), contudo, os grupos G4 e G5 foram estatisticamente diferentes dos outros grupos ($p < 0,05$).

Concluiu-se que houve relação direta entre o aumento da temperatura e a velocidade do micromotor; contudo, o aumento máximo de temperatura provocado pela broca LA Axxess esteve abaixo do nível crítico que poderia causar dano aos tecidos periradiculares.

PNf070 Avaliação *in vitro* da limpeza de istmos cervicais em molares inferiores após instrumentação rotatória

Almeida PE*, Laimer T, Magro ML, Souza-Filho FJ, Soares AJ
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: patyrealmeida@hotmail.com

O conceito de preparo dos canais radiculares implica remoção de tecido pulpar, dentina infectada e adequada modelagem. Muitas técnicas e instrumentos têm sido desenvolvidos para este fim. O objetivo deste estudo foi avaliar a limpeza do terço cervical de raízes mesiais de molares inferiores, pois nesta região frequentemente estão presentes istmos muitas vezes não tocados pelos instrumentos, o que compromete o reparo pós tratamento endodôntico. Foram comparadas duas técnicas de instrumentação, Grupo I: Técnica de Roane modificada pela FOP-Unicamp, Grupo II: Técnica de preparo segmentado Easy-Endo-System. A amostra foi de 23 molares inferiores, que após abordagem e análise microscópica foram selecionados pela presença de istmos e divididos em dois grupos de 10 dentes, e um grupo controle de 3 dentes. Os canais foram corados com nanquim e após 48 horas as raízes mesiais foram preparadas, isoladas e seccionadas transversalmente. O grau de limpeza pós preparo foi avaliado por escores e a média entre os grupos foi obtida por meio de testes estatísticos. Deste modo, a técnica utilizada no Grupo II mostrou média maior (23,83) de paredes com sujidades do que o Grupo I (15,60). Portanto, existe diferença significativa entre os grupos ($p < 0,05$).

Assim sendo, a técnica técnica de Roane modificada pela FOP-Unicamp foi superior a segmentada Easy-Endo System. Entretanto, na maioria dos casos, nos dois grupos, paredes com sujidade permaneceram e a simples aplicação da técnica sem uma criteriosa inspeção visual durante o preparo não resulta em uma adequada limpeza dos terços estudados.

PNf071 Alterações químicas e estruturais na dentina irradiada com lasers de alta intensidade para prevenção da cárie radicular

Ana PA*, Goulart VP, Bachmann L, Zezell DM
Centro de Lasers e Aplicações - IPEN-USP
E-mail: paana@usp.br

Este estudo determinou os efeitos dos lasers de Nd:YAG e Er,Cr:YSGG sobre a composição química e cristalografia da dentina radicular, quando empregados para prevenção da cárie. 15 blocos de dentina radicular bovina foram aleatoriamente distribuídos em 3 grupos: G1 - sem tratamento; G2 - irradiação com laser de Nd:YAG ($\lambda=1064$ nm, 84,9 J/cm²); G3 - irradiação com laser de Er,Cr:YSGG ($\lambda=2078$ nm, 8,5 J/cm²). A avaliação cristalográfica foi realizada por difração de raios-X, enquanto que a composição química foi avaliada por ATR-FTIR (técnica da reflexão total atenuada da espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier), observando-se a quantidade de carbonato, matéria orgânica (amidas I, II e III), água e colágeno. A comparação entre os grupos foi efetuada por ANOVA e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Ambos os lasers promoveram a formação de fosfato de tetraacilato na dentina. Nas amostras irradiadas com Er,Cr:YSGG, identificou-se também a formação de bruxita. Além disso, observou-se um aumento do tamanho dos cristais de hidroxiapatita em todas as amostras irradiadas. Foi observada perda significativa de água, amidas e carbonato após as irradiações, sendo esta perda mais acentuada nas amostras irradiadas com laser de Nd:YAG ($p < 0,05$). Ainda assim, detectou-se desnaturação de colágeno após as irradiações.

Ambos os lasers promovem a formação de novas fases cristalinas, aumentam o tamanho dos cristais e reduzem o conteúdo orgânico da dentina. Tais fenômenos podem ser os mecanismos de indução de maior resistência à desmineralização evidenciado em estudos prévios. (Apoio: FAPs - FAPESP - 2006/06746-0)

PNf072 Avaliação do potencial erosivo de sucos de frutas da região Amazônica

Véras AGC*, Cook KE, Hara AT, Cury JA, Tabchoury CPM
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: adelsilene@hotmail.com

Desde que o potencial erosivo de frutas nativas da região amazônica é pouco conhecido, o objetivo deste estudo foi avaliar o pH, a "capacidade tampão" (acidez titulável) e o conteúdo de cálcio (Ca) de sucos das frutas araçá-boi (AR), camu-camu (CA), cupuaçu (CU), taperebá (TA) e umbu (UM), assim como avaliar a capacidade erosiva dos mesmos em modelo *in vitro* de erosão-remineeralização. Blocos de esmalte dental bovino de dureza de superfície (DS) pré-determinada foram aleatorizados ($n=5$ /grupo) para tratamentos com os sucos, solução de ácido cítrico 1% pH 3,75 como controle positivo (C+) e água destilada como negativo (C-). A ciclagem erosiva foi de 5 dias, e os blocos foram tratados 4x/dia por 2 mm. Entre os tratamentos, os blocos ficaram em solução remineeralizadora. O efeito erosivo no esmalte foi analisado por % de perda de DS (%PDS) e perflometria. Valores de pH inicial (média \pm DP, $n=6$) variaram de 2,5 \pm 0,1 (UM) a 3,5 \pm 0,1 (CU). A "capacidade tampão" (mmoles de NaOH para elevar a 7,0 o pH dos sucos) variou de 5,0 \pm 0,3 (TA) a 8,3 \pm 0,5 (UM). Concentrações de Ca (μ g/mL) variaram de 27 \pm 1 (CU) a 90 \pm 3 (TA). %PDS (média \pm DP) de 3 dias de ciclagem foi: C- 3,3 \pm 6,0a; C+ 5,0,7 \pm 6,7bc; AR: 7,7,8 \pm 4,2e; CA: 65,3 \pm 3,9d; CU: 53,8 \pm 6,9c; TA: 74,8 \pm 4,8de; UM: 77,3 \pm 3,4e. Perda de superfície medida por perflometria (μ m) foi: C- 0,2 \pm 0,2ab; C+ 0,5 \pm 0,4ab; AR: 2,3 \pm 1,0c; CA: 1,5 \pm 0,9ac; CU: 0,5 \pm 0,2ab; TA: 2,1 \pm 1,2c; UM: 3,2 \pm 1,1c. Letras distintas indicam diferenças estatisticamente significantes pelo teste de Tukey e Kruskal-Wallis, respectivamente.

Os resultados sugerem que os sucos das frutas nativas da região amazônica analisados são potencialmente erosivos. (Apoio: FAPs - Fapeam)