

Volume 23 • Supplement 1
September • 2009

Brazilian Oral Research



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

PNf161 **Influência das fontes halógena e LED e do modo de ativação no grau de conversão de 2 compósitos**

Matos IC*, Pitta FP, Borges MAP

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: irmamatos@click21.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a influência da fotoativação com luz halógena (QTH) e com lâmpada de emissão de diodo (LED), variando o tipo de ativação em início suave e convencional, no grau de conversão monomérica dos compósitos microhíbrido Z250 e nanoparticulado Z350. Foram confeccionados 30 corpos-de-prova (4mm de diâmetro e 2mm de espessura), sendo 15 para cada tipo de resina. As amostras foram divididas em 6 grupos de acordo com o tipo de resina, a unidade de fotoativação e o tipo de ativação utilizados: GR1 - Z250/LED/início suave; GR2 - Z350/LED/início suave; GR3 - Z250/QTH/início suave; GR4 - Z350/QTH/início suave; GR5 - Z250/QTH/convencional; GR6 - Z350/QTH/convencional. O grau de conversão foi analisado através de espectrofotometria por Raman. Os dados foram tratados estatisticamente por ANOVA e teste t de Student ($p=0,05$). As respectivas médias e desvio-padrão (%) foram: GR1 = 73,8 ± 1,923; GR2 = 77 ± 3,391; GR3 = 73,2 ± 1,483; GR4 = 79,4 ± 1,817; GR5 = 73,4 ± 1,673; GR6 = 78,4 ± 3,647.

A resina nanoparticulada Z350 apresentou valores de grau de conversão estatisticamente superiores em relação à resina microhíbrida Z250. Não houve diferença estatística nos resultados do grau de conversão para as diferentes fontes luminosas ou para os diferentes tipos de ativação testados.

PNf162 **Influência do laser de Nd:YAG na resistência de união de materiais resinosos à dentina**

Medeiros CF*, Ghiggi PC, Lise AA, Paranhos MPG, Burnett-Jr. LH, Spohr AM

Pós Graduação Em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: carolfmedeiros@yahoo.com.br

O estudo avaliou, *in vitro*, resistência à microtração (R μ T) de materiais adesivos à dentina irradiada com laser Nd:YAG. Em 18 molares humanos foi obtida superfície plana em dentina oclusal, sendo os dentes divididos em grupos: G1: Adper Single Bond 2 (SB); G2: Clearfil SE Bond (CSE); G3: Rely X Unicem (RX); G4: laser Nd:YAG (60 mJ, 15 Hz, 0,9 W, 47,70 J/cm²) e SB 2; G5: laser e CSE; G6: laser e RX. Bloco de resina composta foi construído sobre os materiais adesivos. Os conjuntos dente/bloco de resina foram armazenados em água destilada por 24 h a 37°C e seccionados nos eixos x e y para obtenção de palitos. Vinte corpos-de-prova foram selecionados para cada grupo, sendo submetidos ao teste de microtração em máquina de ensaio universal com velocidade de 0,5 mm/min. De acordo com ANOVA e Tukey ($\alpha=0,05$), a maior média de R μ T (MPa) foi para o CSE (41,75) sem laser. Com laser, houve redução da R μ T (33,42), mas sem diferença estatística. A R μ T do SB sem laser (32,15) também não diferiu estatisticamente com a aplicação do laser (35,38). O RX proporcionou as menores médias de R μ T, sendo o valor com laser (7,53) estatisticamente inferior sem laser (14,50).

Laser Nd:YAG não influenciou significativamente a R μ T dos sistemas adesivos, mas apenas para o cimento resinoso auto-adesivo.

PNf163 **Avaliação da resistência ao cisalhamento de cerâmicas associadas a diferentes sistemas de cimentação após envelhecimento**

Santos MMP*, Martins LRM, Basting RT, França FMG

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: milenapierre@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência ao cisalhamento de cerâmicas cimentadas à dentina com cimento resinoso autocondicionante (Unicem 3M/ESPE - UN) e cimento resinoso (Rely X Arc 3M/ESPE - R) associado a adesivos convencionais de 3 passos (Scotchbond Multiuso - R+SM) e monocomponente (Single Bond 2 3M/ESPE - R+SB2) após diferentes períodos de armazenamento. Foram obtidos 60 fragmentos da porção cervical das raízes V e L de 30 terceiros molares humanos (n=10) com dimensões de 3x3mm. Após embutimento em resina de poliestireno, as amostras foram planificadas e polidas. Os adesivos foram aplicados na superfície da dentina em área de 2,5mm de diâmetro demarcada com papel adesivo. Cilindros cerâmicos em Empress 2 (de 2,5 mm diâmetro e 5,0 mm altura) foram cimentados de acordo com o grupo experimental com o auxílio de matriz de Teflon de 5,0 mm altura e 2,5 mm diâmetro e fotoativados. As amostras foram armazenadas em água destilada, a 37°C, por 24 h ou 90 dias, e em seguida foi realizado o teste de cisalhamento com velocidade de 0,5mm/minuto. A ANOVA (2x2) e teste de Tukey ($p<0,05$) demonstraram que não houve diferença na força adesiva entre os sistemas de cimentação. No entanto, após 90 dias houve diminuição na força adesiva quando se utilizou R+SB2 e aumento da mesma quando se utilizou R+SM ou UN.

Conclui-se que a associação do sistema adesivo convencional monocomponente SB2 ao cimento resinoso Rely X Arc reduziu a força adesiva após armazenamento.

PNf164 **Influência do cimento temporário com eugenol na adesão de coroa cimentadas com cimento resinoso**

Ishikiriama SK*, Galazi DR, Ishikiriama A

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

E-mail: kix@uol.com.br

Este estudo avaliou a resistência à remoção de coroas provisórias cimentadas com três cimentos provisórios e a influência desses cimentos que contêm ou não eugenol na força de remoção de coroas em cerômero, fixadas com cimento resinoso. Foram utilizados 39 terceiros molares, que receberam um preparo para coroa total. Foram confeccionadas coroas em resina acrílica para cada dente e, em laboratório, feitas as coroas em cerômero. Os dentes foram divididos em três grupos em função do cimento utilizado na cimentação provisória: GTB- Temp Bond; GTBNE- Temp Bond NE e GDY- Dycal. Após a cimentação, os espécimes foram mantidos em água destilada por uma semana e levados à máquina Emic para o teste de tração, com célula de carga de 200 Kgf e velocidade de 0,5mm/min. Após o teste, os dentes foram limpos com escova de Robison e pedra pomes com água e receberam a cimentação adesiva. Após a cimentação, os espécimes foram mantidos em água destilada (370C) por uma semana e levados à máquina para o teste de tração. A comparação dessas forças foi efetuada através da Análise de Variância (ANOVA) seguida do teste de Tukey ($p\leq0,05$). Os resultados (em Kgf) de cimentação provisória para os grupos GTB, GTBNE e GDY foram respectivamente: 2,75 ± 1,35b; 3,43 ± 1,66ab; 4,48 ± 1,11a. Os resultados da cimentação definitiva (Kgf) foram respectivamente: 42,71 ± 15,33b; 57,59 ± 15,66a; 54,75 ± 15,28ab.

Pode-se concluir que os cimentos temporários que contêm eugenol apresentam influência negativa na resistência à remoção de coroas cimentadas com cimento resinoso.

PNf165 **Influência do tratamento ortodôntico na etiologia das lesões cervicais não cariosas**

Alves KA*, Mariz ALA, Silva CHV, Lopes MS, Jordão NQ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.

E-mail: klecioalves@yahoo.com.br

O presente trabalho objetivou identificar o surgimento, o número e a localização de lesões cervicais de abfração após o tratamento ortodôntico corretivo. Foram avaliados 150 modelos de gesso, iniciais e finais em igual número, de pacientes acima de 15 anos, que se submeteram a Ortodontia no período de 2001 a 2008, na região metropolitana da cidade do Recife. Os resultados obtidos foram tabulados e sofreram análise estatística descritiva e inferencial, não havendo relação significativa para as variáveis sexo e tempo de tratamento no desenvolvimento destas lesões.

Pode-se concluir que: 1) O aparecimento de lesões cervicais com o tratamento ortodôntico ocorreu em alguns casos estudados; 2) o número de dentes afetados foi pequeno quando comparados à quantidade de dentes não afetados; 3) as lesões de abfração ocorreram exclusivamente na face vestibular, sendo os pré-molares os dentes mais afetados; 4) a ortodontia não deve ser considerada como etiologia exclusiva das lesões de abfração.

PNf166 **Grau de conversão dos cimentos resinosos duais Breeze® Auto-adesivo e Nexus® Terceira Geração em diferentes períodos de armazenamento**

Roberto AR*, Bandéca MC, Calixto LR, Clavijo VGR, Nadalin MR, Soade EG, Rastelli ANS, Saad JRC

Ciências Odontológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: andiaribeiro@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de conversão de dois cimentos resinosos duais imediatamente após a fotoativação, 24 e 48 horas e 7 dias através FT-IR. Vinte espécimes foram confeccionados em um molde metálico (8 mm de diâmetro x 1 mm de espessura) com o cimento Breeze® auto-adesivo (Pentrol Clinical Technologies) e Nexus® Terceira Geração (Kerr Corporation). Cada espécime foi fotopolimerizado com LED com densidade de potência de 500 mW/cm² durante 30s. Para cada intervalo de tempo, cinco espécimes foram pulverizadas e prensadas com KBr. Para obtenção dos espectros (FT-IR), utilizou-se espectrofotômetro Nexus - 470, equipado com detector TGS (4000-300 cm⁻¹) com 32 scans e resolução de 4 cm⁻¹ acoplado a microcomputador. Após a obtenção dos picos de absorbância, o percentual de duplas ligações carbônicas não convertidas (%C=C) foi determinado pela taxa de intensidade de absorção entre ligações C=C (1.638cm⁻¹) e ligações C-C (1.608 cm⁻¹), antes e após a polimerização. Os dados foram submetidos a análise de variância ANOVA (Two-way) e teste de Tukey, o qual não mostrou diferença significativa apenas entre 24 e 48 horas após a fotoativação para ambos os cimentos resinosos ($P>.05$). No entanto, os valores médios de conversão aumentou com período de armazenamento. Os cimentos resinosos não apresentaram diferença significativa entre eles ($P<.05$).

O Nexus® e Breeze® apresentaram similaridade no grau de conversão nos mesmos períodos de armazenamento e os dois cimentos não tiveram diferença significativa entre 24 e 48 horas após a fotoativação. (Apoio: CAPES)

PNf167 **Protocolo de tratamento de superfície de pino de fibra de quartzo com H₂O₂**

Menezes MS*, Queiroz EC, Soares PV, Santos-Filho PCF, Fernandes-Neto AJ, Mota AS, Soares CJ, Martins LRM

Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

E-mail: murilomenezes@odon.ufu.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união (RU) entre pinos de fibra de quartzo (PFQ) e resina de preenchimento, em função do condicionamento de superfície do pino com peróxido de hidrogênio (H₂O₂), variando a concentração (24 e 50%) e tempo de aplicação (1, 5 e 10 min). Propôs também, avaliar qualitativamente, por meio de microscopia eletrônica de Varredura (MEV), a morfologia de superfície dos pinos tratados com H₂O₂ nos diferentes protocolos de aplicação. Para avaliar a RU 80 pinos (AESTHETI-PLUS) foram divididos aleatoriamente em 7 grupos (n=10): controle (G1) tratado com silano e adesivo; (G2) tratado com H₂O₂ a 24% por 1 min; (G3) H₂O₂ a 24% por 5 min; (G4) H₂O₂ a 24% por 10 min; (G5) H₂O₂ a 50% por 1min; (G6) H₂O₂ a 50% por 5 min e (G7) H₂O₂ a 50% por 10 min. Todos os grupos experimentais receberam aplicação de uma camada de silano (PORCELAIN PRIMER) e outra de adesivo (ALL BOND 2). O núcleo de preenchimento foi simulado com resina composta (CORE-FLO). As amostras com diâmetro de 1,0 mm² foram submetidas a ensaio de microtração à velocidade de 0,5 mm/min até o rompimento dos espécimes. Os valores de RU apresentaram distribuição normal e homogênea e foram submetidos à Análise de Variância Fatorial (3x2) e teste Dunnett. Os grupos experimentais apresentaram valores de resistência de união semelhantes entre si e superiores ao controle. As imagens de MEV demonstraram que o tratamento de superfície com H₂O₂ remove parcialmente a resina epóxica dos pinos expondo as fibras de quartzo.

Concluiu-se que o H₂O₂ altera a morfologia de superfície dos pinos de fibra de quartzo e aumenta a resistência de união entre o pino e a resina de preenchimento. (Apoio: FAPESP - 06/61903-4)

PNf168 **Microdureza de dois diferentes compósitos resinosos submetidos a diferentes distâncias de fotopolimerização**

Bezerra DS*, Moraes MDR, Alencar-Júnior EA, Porto-Neto ST, Rodrigues LKA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

E-mail: danybezerra@yahoo.com.br

A capacidade de polimerização das resinas compostas é um fator crítico para o bom desempenho das restaurações dentárias. Este estudo se propôs a investigar a microdureza de superfície de duas resinas compostas fotopolimerizadas com quatro diferentes distâncias de polimerização. Vinte espécimes do composto Filtek-A110, microparticuladas e vinte de Filtek-Z250, microhíbrida, foram obtidos usando-se uma matriz circunferencial de aço. As amostras foram aleatoriamente preparadas, constituindo 4 grupos para cada resina (n=5), sendo fotopolimerizadas pelo mesmo aparelho nas distâncias de 0, 2, 4 ou 8 mm. As medidas de dureza Vickers foram obtidas no topo e na base dos espécimes. Os dados foram submetidos ao teste t ou ANOVA seguido pelo teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Observou-se que a microdureza da resina Filtek-Z250 foi superior em todas as distâncias analisadas quando comparada à Filtek-A110. Para a Filtek-Z250, a distância de polimerização não teve influência na dureza do topo ou da base, exceto para a distância de 8 mm na base, onde a menor dureza foi encontrada. Para a Filtek-A110, uma redução na microdureza com o aumento da distância foi observada tanto na base quanto no topo. Foi possível observar que a dureza do topo foi significativamente maior que a da base nas duas resinas.

Concluiu-se que, nas condições deste estudo, o aumento na distância de polimerização não modificou a capacidade de polimerização das resinas microhíbridas. Entretanto, a distância é um importante fator a se observar na polimerização dos compósitos resinosos de microparticuladas.