

PN0327 Ação do Plasma de Argônio sobre a adesão em dentina utilizando a Técnica de Reexpansão Fibrilar

Santos DB*, Willers AE, Araújo-Neto VG, Giannini M
Odontologia Restauradora - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou os efeitos da aplicação do plasma de argônio (PAR) e de adesivos dentais na resistência de união à dentina. Foram utilizados 54 molares humanos hígidos, que tiveram suas raízes e a face oclusal em esmalte removidas. As amostras dentais tiveram a dentina oclusal abrasionada e planificada com lixas de SiC (granulação 600) e em seguida divididas em 3 tratamentos: 1- ácido fosfórico por 15 segundos (AFO); 2- AFO+PAR e 3- AFO+PAR+reidratação dentinária com água. Três adesivos contendo solventes orgânicos distintos foram utilizados: 1- Scotchbond Multipurpose (SB - etanol), Prime&Bond Universal (PB - propanol) e Gluma Universal (GU - acetona) (n=6). Após a aplicação dos adesivos, um bloco de compósito foi construído incrementalmente em cada dente e esses armazenados em água por 24 horas. Para o ensaio de microtração, os dentes foram seccionados transversalmente para obtenção de amostras em formato de paralelepípedos. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA dois fatores e teste de Bonferroni ($\alpha=0,05$). Não houve diferença estatística significativa entre adesivos, independentemente do tipo de tratamento dentinário. O adesivo SB apresentou menor resistência de união com a reidratação dentinária após o PAR, quando comparado ao AFO+PAR, enquanto o tratamento da dentina não influenciou a adesão para o PB. O GU mostrou maior resistência de união quando aplicado após AFO+PAR.

Os resultados sugerem que a tentativa de reexpansão fibrilar com água após o uso do PAR não produziu aumento significativo da resistência de união dos adesivos testados à dentina.

(Apoio: CNPq N° 156645/2021-1)

PN0328 Influência do sistema adesivo na resistência de união de pinos de fibra cimentados com cimentos resinoso universais

Barbosa GM*, Oliveira AA, Silva JDS, Ribeiro MLP, Morais GRS, Godoi JAS, Veríssimo C
Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

Não há conflito de interesse

O objetivo do estudo foi avaliar a influência do sistema adesivo (SA) na resistência de união de pinos de fibra cimentados com cimento resinoso universal - MaxCem Elite Universal (CR). 30 raízes bovinas tiveram seus canais radiculares tratados endodonticamente e desobturados em 10mm e foram divididas aleatoriamente em 3 grupos de acordo com o SA utilizado: G1 - Optibond FL; G2 - Optibond Universal; G3 - Optibond S. Pinos de fibra de vidro foram silanizados e cimentados com cimento resinoso (CR). Após 24h as amostras foram seccionadas em 6 fatias de 1mm de espessura, dividindo-as em profundidades: cervical (C), média (M) e apical (A). As amostras foram submetidas ao ensaio de push-out a velocidade de 0,5mm/min. Os padrões de falha foram avaliados em estereomicroscópio com 40x. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelos testes de ANOVA Two-Way e Teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Anova two-way mostrou que entre os SA tiveram diferença estatística ($p<0,001$), porém não houve diferença entre as profundidades ($p=0,509$). A interação entre os fatores (SA e profundidade) foi significativa ($p=0,027$). G1 e G3 não apresentaram diferença estatística entre as profundidades. G2 apresentou diferença estatística entre C e A ($p=0,014$). G2 apresentou os maiores valores de resistência adesiva e diferença estatística entre G1 e G3 para a profundidade C e M, porém não houve diferença estatística entre os 3 SA na apical. O tipo de falha foi predominante mista.

Conclui-se que os maiores valores de resistência foram obtidos usando o SA universal para cimentação de pinos de fibra de vidro com CR.

PN0329 Resistência de união inicial de adesivos contendo monômeros funcionais à dentina irradiada e erodida artificialmente

Costa MP*, Giacomini MC, Jacomine JC, Zabeu GS, Silva TKC, Wang L
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

A cárie de radiação e desgaste dentário erosivo caracterizam desafios para os procedimentos restauradores adesivos devido às alterações significativas e específicas do substrato, em particular da dentina. Dessa forma, sistemas adesivos contendo diferentes monômeros funcionais estabelecem interações distintas da adesão, sendo também possível a associação de partículas bioativas como o S-PRG (superfície de vidro pré-reativa). O objetivo deste estudo foi avaliar adesivos à base de monômeros funcionais distintos aos substratos alterados por meio da resistência de união inicial (RU). O estudo envolveu dois fatores: sistema adesivo em 5 níveis (Adper Scotchbond Multipurpose - MP, Clearfil SE Bond - CSE, FL Bond II - FB, Adper SingleBond Universal - SU, BeautiBond Xtreme - BX) e substrato em 3 níveis (dentina sadia - S, irradiada (70gy) - I e erodida em suco de laranja 3x/5min/5dias - E). 60 (n=12) molares humanos foram aleatoriamente divididos e preparados de acordo com o tipo de substrato (S, I e E). Os sistemas adesivos foram aplicados de acordo com o fabricante e restaurados com resina Filtek Z250. Após 24h, os espécimes foram palitados (0,64mm²) e submetidos ao teste de microtração (500N/0,5mm/min). Os dados foram analisados por ANOVA a 2 critérios e Tukey ($p<0,05$). CSE e SU apresentaram o melhor desempenho para S. Para I, CSE apresentou menor valor de RU. FB e BX apresentaram dados semelhantes para todos os substratos. Não houve diferença entre os 5 adesivos para I e E.

Conclui-se que os sistemas adesivos à base de 10-MDP são os mais afetados em substratos alterados.

(Apoio: CAPES N° 001 | FAPESP N° 2019/20970-0)

PN0330 Incorporação de Biosilicato em óleo de coco para remineralização de lesões cáries incipientes

Abreu JD*, Amorim AA, Silva SO, Pires-De-souza FCP
Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou a eficácia da incorporação de diferentes concentrações de Biosilicato ao óleo de coco no potencial remineralizador e na rugosidade de superfície de lesões de mancha branca. Fragmentos (6x6x2mm) de dentes bovinos foram seccionados e leituras iniciais de microdureza e rugosidade de superfície foram obtidas. As amostras foram submetidas a desafio cariogênico para formação de cárie artificial e separadas em 6 grupos, conforme o tipo de tratamento a que foram submetidas: 1) Saliva Artificial; 2) Óleo de Coco (OC); 3) OC + 2% de Biosilicato (OC + 2% Bio); 4) OC + 5% de Biosilicato (OC + 5% Bio); 5) Suspensão de Biosilicato a 2% (Bio2%) e 6) Suspensão de Biosilicato a 5% (Bio5%). Os tratamentos foram realizados por 5 minutos e ao final de 3, 7 e 14 dias, foram realizadas leituras de microdureza e rugosidade de superfície. Os dados de alteração de rugosidade de superfície e microdureza relativa foram analisados (Kruskal-Wallis, pós-teste de Dunn, $p<0,05$) e demonstraram que amostras tratadas com OC+2% Bio apresentaram menor rugosidade após 7 dias e quando tratadas com OC+5% Bio após 14 dias em relação ao grupo Controle. Quanto à microdureza, após tratamento com Bio2% e Bio 5% resultaram em valores semelhantes a controle após 7 dias. O potencial remineralizador foi analisado (ANOVA, Tukey, $p<0,05$) e não houve diferença entre os tratamentos, mas quanto maior o tempo de tratamento, maior a remineralização do esmalte.

Concluiu-se que o Biosilicato associado ou não ao OC apresentou potencial remineralizador no tratamento da lesão de mancha branca.

(Apoio: CAPES)

PN0331 Efeito do pré-tratamento dentinário com extrato de chá verde na nanoinfiltração de adesivo convencional aplicado à dentina seca e úmida

Leão FAS*, França FMG, Basting RT, Amaral FLB
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou, in vitro, o efeito do pré-tratamento (PT) dentinário com extrato de chá verde (ECV) à 0,2% e a condição de umidade da dentina após o PT, úmida ou completamente seca, na nanoinfiltração formada por sistema adesivo convencional (SAC). Superfícies dentinárias de molares hígidos, foram condicionadas com ácido fosfórico a 35%, por 15 segundos e divididas aleatoriamente em dois grupos de acordo com a ausência ou presença de PT com ECV por 5 minutos e de acordo com a condição de umidade da dentina após PT, em úmida, cuja secagem foi realizada com papel absorvente (U); ou completamente seca por 30 segundos (S). Foi aplicado o SAC (Adper Single Bond 2, 3M ESPE) uma restauração com resina composta foi realizada. Após 24 horas, as amostras foram fatiadas e imersas por 24 horas em solução de nitrato de prata a 50% e analisadas em microscópio eletrônico de varredura para cálculo da porcentagem de nanoinfiltração (%nano) na camada híbrida. Os dados de foram submetidos a um modelo linear generalizado ($\alpha=0,05$). Não houve diferença significativa entre os grupos quanto a %nano ($p>0,05$).

Independente da presença ou ausência do PT com a solução do ECV a 0,2% e da condição de umidade da dentina após o PT, não houve diferença na nanoinfiltração da camada híbrida formada por um sistema adesivo convencional.

(Apoio: CAPES N° 14903319.5.0000.5374)

PN0332 Propriedades mecânicas imediatas de compósitos monocromáticos imediatamente após a fotopolimerização

Araújo MAC*, Gonçalves F, Boaro LCC, Souza GBEB, Brandt WC, Pimentel AC
Mestrado - UNIVERSIDADE SANTO AMARO.

Não há conflito de interesse

Os compósitos do tipo monocromáticos (MO) vem ganhando espaço no mercado devido a sua facilidade de seleção de cor, e possibilidade de se camuflar ao substrato dentinário. O objetivo do presente estudo foi avaliar a resistência a flexão (RF) e o módulo de elasticidade (E) imediatamente após a fotopolimerização de dois compósitos MO (Charisma One e Vitra Unique) e dois compósitos convencionais (Charisma e Vitra). E e RF foram obtidos através do ensaio de flexão em três pontos (n=10) imediatamente após a fotopolimerização (18J/cm²). Os dados foram analisados utilizando o ANOVA de fator único/Tukey ($\alpha=0,05$). Os valores de RF variaram entre 173,1 e 230,6 MPa, para Vitra e Charisma One respectivamente. Os compósitos MO foram estatisticamente semelhantes ao compósito convencional da mesma marca. Os valores de E variaram entre 12,1 e 15,6 GPa, Vitra Unique e Charisma One respectivamente. Assim como para RF, os compósitos MO foram estatisticamente semelhantes ao compósito convencional da mesma marca. Dentro das limitações do estudo podemos concluir que os compósitos MO apresentam propriedades mecânicas semelhantes aos compósitos convencionais, com a vantagem em relação a seleção de cor e camuflagem do substrato dental.

Assim como para RF, os compósitos MO foram estatisticamente semelhantes ao compósito convencional da mesma marca. Dentro das limitações do estudo podemos concluir que os compósitos MO apresentam propriedades mecânicas semelhantes aos compósitos convencionais, com a vantagem em relação a seleção de cor e camuflagem do substrato dental.

(Apoio: CAPES | CAPES | CAPES)