

A075 Avaliação da resistência de união de dois sistemas adesivos a após a termociclagem.

A. B. BORGES*, J. R. RODRIGUES, A. L. MARSILJO.
Departamento de Odontologia Restauradora – FOSJC – UNESP.
Tel.: (0**12) 321-8166, ramal 1303.

O objetivo deste estudo foi comparar a efetividade da união de dois sistemas adesivos: Scotchbond Multiuso Plus (3M) e Etch & Prime 3.0 (Degussa) à dentina bovina antes e após a termociclagem e avaliar o tipo de fratura ocorrido na interface dentina/material. Os espécimes foram divididos em dois grupos, nos quais aplicou-se os sistemas adesivos e, posteriormente, a resina composta Z100 (3M) por meio de uma matriz de teflon. Estes grupos foram subdivididos em dois subgrupos (A e B). O subgrupo A foi submetido ao teste de cisalhamento após 24 h e o subgrupo B recebeu a ciclagem térmica (500 ciclos entre 5°C e 55°C), para depois ser submetido ao teste de cisalhamento. O ensaio mecânico foi realizado em máquina Instron Universal à velocidade de 0,5 mm/min. As superfícies fraturadas foram analisadas em estereomicroscópio (Karl Zeiss).

O teste estatístico ANOVA ($\alpha = 0,05$) revelou que os valores de resistência adesiva não apresentaram diferença estatisticamente significativa e que a termociclagem não influenciou a resistência adesiva dos materiais testados. O Scotchbond Multiuso Plus apresentou predominância de falhas adesivas e o Etch & Prime 3.0 apresentou maior quantidade de fraturas mistas, seguidas pelas fraturas adesivas.

A076 Microinfiltração em restaurações de cimento de ionômero de vidro utilizando duas técnicas restauradoras.

C. C. RODRIGUES*, A. CHELOTTI, S. I. MYAKI, M. R. MATSON.
Disciplina de Odontopediatria – UNIP e UNESP – SJC. Tel.: (0**11) 5051-1685.

A proposta deste estudo *in vitro* foi de avaliar a microinfiltração em cavidades Classe II de molares decíduos restaurados com cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Vitremar - 3M), com duas diferentes técnicas de inserção: única ou 3 incrementos. Foram utilizados dez segundos molares decíduos, clinicamente hígidos, recém-extraídos, onde foram confeccionados preparos cavitários do tipo "slot" vertical nas faces mesial e distal. As amostras foram divididas aleatoriamente em dois grupos. No G1 (n = 10) foi utilizada a técnica de inserção única. No G2 (n = 10) a inserção foi realizada em três incrementos no sentido horizontal. Em ambos os grupos, o material restaurador foi manipulado e fotopolimerizado segundo as recomendações do fabricante. Após as restaurações, as amostras foram submetidas ao processo de ciclagem térmica (700 ciclos - 5°C e 55°C - 30 segundos de imersão em cada banho), impermeabilizados com esmalte de unha até 1 mm da margem cervical das restaurações, imersos em solução de azul de metileno a 0,5%, seccionados e avaliados por cinco examinadores, os quais estabeleceram o grau de microinfiltração. Os dados obtidos revelaram altos níveis de infiltração marginal em ambos os grupos, e a análise estatística (teste de Mann-Whitney, $p > 0,05$) demonstrou não haver diferença significativa entre eles.

Concluiu-se que as duas diferentes técnicas restauradoras não foram capazes de impedir a penetração do corante, não havendo diferença significativa entre elas.

A077 Avaliação de um sistema adesivo em diferentes tratamentos da dentina.

F. A. KAWAGUCHI*, H. C. P. BRUCOLI, E. MATSON, L. B. BISPO, C. P. EDUARDO.

O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento de um adesivo monocomponente quando utilizado em diferentes tipos de tratamento da dentina. Três grupos foram divididos com 10 dentes cada: Grupo I - ácido + adesivo; Grupo 2 - Er:YAG laser + ácido + adesivo e Grupo 3 - laser + adesivo. Foram delimitadas áreas em dentina (3 x 3 mm) condicionadas com o KaVo KEY Laser II de comprimento de onda 2.094 nm com refrigeração, focado, 4 Hz e 250 ml, 200 pulsos e 50 J de energia, associado ou não ao ácido fosfórico a 35%. Utilizou-se o adesivo Single Bond (3M) e resina composta (Z250) nos corpos-de-prova que foram submetidos à máquina de ensaios universal para o teste de resistência à tração. A análise estatística mostrou que não houve diferença significativa entre os valores médios obtidos nos 3 grupos para os diferentes tratamentos.

Podemos concluir que o adesivo mostrou comportamento similar nos diferentes tipos de tratamento dentário.

A078 Infiltração sob adesivos dentários usados como selante em campo contaminado.

P. CHRISTINO NETO, J. SINGER, F. DOY, C. TOLOI, R. H. GRANDE*.
Materiais Dentários, FOUESP; Estatística, IMEUSP. Tel.: (0**11) 3818-7840.
E-mail: pneto@fo.usp.br

O desempenho de adesivos usados para selar fissuras foi avaliado *in vitro* quanto à infiltração. Cinquenta e seis dentes humanos foram embutidos com resina acrílica, identificados, submetidos à profilaxia, e de forma aleatória a um dentre 8 tratamentos (n = 7), definidos pela classificação cruzada dos fatores adesivo (Optibond FL, Optibond Solo), ciclos (pH não, sim) e intensidade de luz (360 ou 590 mW/cm²). O experimento foi planejado de acordo com um delineamento em blocos incompletos balanceados. Após condicionamento ácido, a superfície oclusal de cada unidade experimental foi contaminada com 1 µl de plasma humano. Os adesivos foram aplicados e fotoativados. Em seguida, os corpos-de-prova (cp) foram submetidos a cargas cíclicas (225.000 ciclos, com 8 kgf) e a ciclos térmicos (4.000 ciclos a 5 e 55°C, 60 s). Durante os ciclos de carga os dentes permaneceram imersos em água destilada ou em soluções desmineralizante/remineralizante (ciclos de pH). Os ciclos de remineralização (pH = 7,0) duraram 180 minutos e os de desmineralização (pH = 4,7) 90 minutos, realizados sucessivamente durante 18 h; entre os ciclos os cp foram lavados em água destilada. Para evidenciar a infiltração foi utilizada a técnica do AgNO₃. Cada cp foi seccionado duas vezes gerando 4 superfícies de onde foram obtidas 8 mensurações (2 vertentes/superfície), através de imagem digitalizada empregando o software IMAGELAB. Uma porcentagem média de infiltração foi calculada para cada dente e os dados foram submetidos a uma ANOVA apropriada. Com exceção do tipo de adesivo ($p < 0,001$), todos os outros fatores mostraram-se não significativos. O percentual médio de infiltração foi de 84% para o Solo e de 46% para o FL.

As conclusões sugerem que o Solo não pode ser utilizado como agente único para selar fissuras. (Apoio CNPq.)

A079 Avaliação *in vitro* da microinfiltração quando da utilização de adesivos monocomponentes em dentes decíduos.

A. L. CIAMPONI*, R. B. ULSON.
Departamento de Odontopediatria, Faculdade de Odontologia da USP – SP.
Tel.: (0**11) 3818-7835.

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a microinfiltração nas margens gengivais de preparos classe II em molares decíduos, restaurados com resina composta fotopolimerizável (Z100), utilizando diversos sistemas adesivos monocomponentes (Prime & Bond 2.1 - G1; One Step - G2; Optibond - G3; Single Bond - G4; Bond 1 - G5) e comparando-os a um adesivo convencional (Scotchbond Multiuso Plus - G6). Foram realizados 48 preparos cavitários em 24 molares decíduos, divididos em grupos equivalentes. Após a realização das restaurações (MO e OD), os dentes foram termocicladados (700 ciclos, 5/55°C), impermeabilizados, imersos em solução corante (nitrato de prata 50%) e seccionados. A avaliação da microinfiltração foi realizada através do Sistema de Análises Morfométricas, junto ao Laboratório de Informática (LIDO) da FOUESP. Os valores médios de microinfiltração observados em milímetros foram: G1 = 0,27; G2 = 0,13; G3 = 0,37; G4 = 0,29; G5 = 0,34; G6 = 0,28.

Após análise estatística dos resultados (Kruskal-Wallis), pode-se concluir que não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre os materiais avaliados.

A080 Microtração em esmalte e dentina de sistemas adesivos "self-etching" primers.

P. E. C. CARDOSO*, A. MALLMANN, P. A. BURMANN, G. GOMES.
Departamento de Materiais Dentários – FOUESP. Tel.: (0**11) 3818-7842. E-mail: capel@fo.usp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência adesiva em esmalte e dentina de 2 sistemas adesivos "self-etching primers" (Clearfil Liner Bond 2V - Kuraray Co. e Clearfil SE Bond - Kuraray Co.), e compará-los a um sistema adesivo de condicionamento ácido total de frasco único (Excite - Vivadent), através do teste de microtração. Foram utilizados 6 molares hígidos para cada condição experimental. Os dentes para o teste em esmalte tiveram a superfície oclusal desgastada com lixas, resultando em superfícies de esmalte planas. Para o teste em dentina, outros dentes foram cortados transversalmente com disco diamantado sob refrigeração. Previamente às restaurações, todas as superfícies oclusais foram abrasionadas em lixas de papel 600 e água, visando uma simulação de "smear layer". A aplicação dos sistemas adesivos seguiu as instruções do fabricante, sendo que para os adesivos "self-etching primers" foi usada a resina Clearfil APX (Kuraray Co.). Já para o adesivo de frasco único, empregou-se a resina Tetric Ceram (Vivadent). Após 24 horas em água destilada a 37°C, os dentes foram seccionados nos eixos x e y para a obtenção de palitos (cps) com área adesiva de aproximadamente 0,8 mm². Os cps foram colados em paquímetro adaptado para o teste de microtração e tracionados em máquina de ensaio Kratos a uma velocidade de 0,5 mm/min. O modo de fratura foi analisado em estereoscópio com 25 X de aumento. Os resultados (tabela) foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ($p < 0,05$).

Não foi encontrada diferença entre os sistemas adesivos quando testados em dentina. Em esmalte, o sistema adesivo Clearfil SE Bond comportou-se de forma similar ao sistema adesivo Excite, e ambos obtiveram melhores resultados que o sistema adesivo Clearfil Liner Bond 2V.

Valores médios (MPa) e desvio-padrão (DP) do teste de microtração em esmalte e dentina.			
	Clearfil Liner Bond 2V	Clearfil SE Bond	Excite
Esmalte	37,0 (± 4,7)	46,4 (± 6,5)	45,5 (± 6,6)
Dentina	54,8 (± 13,5)	58,2 (± 12,4)	58,0 (± 10,9)

A081 Microinfiltração em dentes decíduos após uso de Carisolv™ ou broca.

M. D. M. OLIVEIRA*, C. R. M. D. RODRIGUES, R. S. MATHIAS.
Departamento de Odontopediatria – FOUESP. Tel.: (0**11) 3818-7835.

O objetivo desta pesquisa foi realizar avaliação *in vitro* da microinfiltração em dentes decíduos restaurados com resina composta, submetidos à remoção de tecido cariado com Carisolv™ ou sistema convencional, ou seja, utilizando-se broca de baixa rotação. Foram selecionados 22 dentes, subdivididos de acordo com a técnica de remoção do tecido cariado usada. Os dentes apresentavam cavitação em superfície proximal, de profundidade em dentina e com paredes localizadas em esmalte. O tecido cariado dos dentes do Grupo I foi removido mediante o uso de broca esférica de baixa rotação, e do Grupo II, através do uso do Carisolv™. Todos os elementos foram imobilizados em lâmina de cera e restaurados utilizando-se sistema adesivo Scotchbond MP (3M) e resina composta Z100 (3M), receberam polimento após 48 h, foram impermeabilizados e imersos em azul de metileno 0,5% por 4 h. Após, os espécimes foram seccionados com disco diamantado e observados por três examinadores calibrados, sob iluminação e uso de lupa, sendo utilizados escores de 0-4 para teste de microinfiltração. Os dados foram agrupados, aplicando-se a seguir, o teste estatístico de Kruskal-Wallis.

Os resultados demonstraram não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados, concluindo-se que a remoção do tecido cariado pelo uso de broca ou do sistema Carisolv™ oferece resultados similares em termos de microinfiltração.

A082 Resistência de união à dentina tratada com abrasão a ar e lasers de Er:YAG e Nd:YAG.

A. RAMOS*, L. BISPO, D. M. ZEZZI, E. MATSON, C. P. EDUARDO.
Departamento de Dentística – Faculdade de Odontologia da USP – IPEN.
E-mail: acbrdeia@uol.com.br

Este estudo *in vitro* analisou, por meio de teste de tração, a resistência de união à dentina de um novo sistema adesivo de dentina (Excite) associado a uma resina composta (Tetric Ceram). Utilizou-se 28 terceiros molares humanos extraídos divididos igualmente em 4 grupos. As superfícies dentinárias de cada grupo foram expostas por lixas de granulação 400 e 600 e submetidas a 4 tipos de tratamento prévios às aplicações do ácido fosfórico a 35%, sistema adesivo e resina composta. O Grupo 1 (controle) foi apenas tratado com as lixas; o Grupo 2, com o sistema de abrasão a ar (Mach 5.0 Plus - Kreativ Inc.), com pressão de 60 psi, partículas de óxido de alumínio de 27,5 µm de tamanho, modo micropulsado; o Grupo 3, com o laser de Er:YAG (KaVo Co.), com a peça de mão 2051, focalizado, com energia por pulso de 200 mJ e taxa de repetição de 2 Hz e o Grupo 4 com o laser de Nd:YAG (ADT), com 1 W de potência, taxa de repetição de 10 Hz, com a fibra de 320 µm de diâmetro em contato. Após estocagem em água a 37°C por 48 horas, as amostras foram submetidas ao teste de tração na máquina Instron, com velocidade de 0,5 mm/minuto. Os resultados de resistência adesiva obtidos foram convertidos em MPa.

As médias de resistência adesiva encontradas para cada grupo em ordem crescente foram: Grupo 4 (Er:YAG) = 8,52 MPa; Grupo 2 (abrasão a ar) = 6,7 MPa; Grupo 1 (controle) = 7,8 MPa e Grupo 3 (Nd:YAG) = 5,03 MPa. (Agradecimentos: FAPESP, New Image do Brasil e Vivadent.)