

Volume 32 • Supplement 2  
2018

# Brazilian Oral Research

35th SBPqO Annual Meeting

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

**PI0365** **Uso de hidroxiácidos para desmineralização de esmalte e dentina como protocolo de condicionamento ácido inovador**

Toledo DC\*, Almeida LM, Duarte MBS, Vidal CMP, Hilgert LA  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.  
E-mail: danielachagatoledo@gmail.com

Este trabalho investigou as alterações superficiais promovidas pelo condicionamento com diferentes hidroxiácidos em esmalte e dentina. Para isso, 25 blocos de esmalte obtidos de incisivos bovinos e 25 de dentina obtidos de molares humanos foram embutidos em resina e planificados. Metade da superfície de cada amostra foi protegida (área mineralizada) e a outra condicionada (área desmineralizada) 30s para esmalte e 15s para dentina com solução ácida a 37% dos ácidos glicólico, tartárico, gluconolactona, glucônico ou fosfórico (controle). A diferença entre a microdureza das áreas mineralizada e desmineralizada foi mensurada em microdurômetro. A diferença de rugosidade ( $\Delta Ra$ ) entre as superfícies mineralizada e desmineralizada e a profundidade de desmineralização avaliadas por microscópio confocal de varredura a laser. Os dados foram analisados por ANOVA e post hoc de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Foi observado que em esmalte, a redução de microdureza foi superior para o ácido glicólico e que, em dentina, não houve diferença significativa entre os ácidos. Em esmalte, não houve diferença significativa entre o  $\Delta Ra$  dos diferentes grupos. Em dentina, o  $\Delta Ra$  do ácido fosfórico foi superior. Em esmalte e dentina o ácido fosfórico promoveu maior profundidade de desmineralização.

Os hidroxiácidos apresentam potencial redução de dureza e aumento de rugosidade superficial de esmalte e dentina e o fazem com menor profundidade de desmineralização do que o ácido fosfórico. Entre eles, o glicólico apresentou maior redução de microdureza em esmalte, maior  $\Delta Ra$  em dentina e baixa profundidade de desmineralização.

Apoio: CNPq - 117332/2016-0

**PI0366** **Resistência de união da interface adesiva dentinária após aplicação de sistemas adesivos convencional e simplificados**

Paschoini VL\*, Souza-Gabriel AE, Ziotti IR, Corona SAM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: vitoria.paschoini@usp.br

Este estudo avaliou a resistência de união da interface adesiva dentinária, após aplicação de diferentes sistemas adesivos. Trinta molares hígidos foram divididos aleatoriamente em 3 grupos (n=10) de acordo com a hibridização da dentina: GI (convencional) - condicionamento ácido total de dois passos (Single Bond Universal, 3M), GII (simplificado) - autocondicionante de um passo (Single Bond Universal, 3M) e GIII (simplificado) - autocondicionante de dois passos (ClearFil SE Bond, Kuraray). Removeu-se o esmalte oclusal e a dentina foi planificada com lixas sob refrigeração. No GI, foi aplicado ácido fosfórico por 15 s previamente ao adesivo; no GII e GIII, os adesivos foram aplicados sem ácido, seguindo os fabricantes. A dentina foi restaurada com resina composta (Filtek Z250, 3M) e após 24h os dentes foram seccionados em 4 palitos (1,0  $\pm$  0,2 mm<sup>2</sup>). A resistência de união (RU) foi avaliada pelo teste de microtração (MPa). Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Bonferroni ( $\alpha=0,05$ ). Houve diferença entre os tratamentos (p=0,0192). Verificou-se que a maior RU foi obtida no GI (47,26  $\pm$  11,02 a), estatisticamente semelhante (p>0,05) ao GII (46,58  $\pm$  15,63 a). Os espécimes do GIII apresentaram os menores valores de RU (32,40  $\pm$  11,00 b), diferente dos demais (p<0,05). Houve predomínio de falhas adesivas em todos os grupos.

Conclui-se que a hibridização da superfície dentinária com o adesivo Single Bond Universal apresentou desempenho superior ao sistema simplificado ClearFil SE Bond, independentemente do condicionamento ácido prévio da dentina.

Apoio: FAPESP - #2017/21855-5

**PI0367** **Análise de propriedades mecânicas e tensões de contração de materiais resinosos em selantes oclusais de molares**

Ribeiro KGS\*, Diniz JR, Mendonça LC, Rodrigues MP, Vianna ALSV, Gomes SSR, Soares CJ, Bicalho AA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: kassigrabeiro@outlook.com

As propriedades dos materiais seladores a base de resina e as tensões geradas pela contração de polimerização na interface do selante podem implicar em trincas na margem. O objetivo deste trabalho foi avaliar a contração pós-gel (SH), resistência a tração diametral (TD), compressão axial (CA), dureza Knoop (KN) e módulo elástico (E) de materiais seladores: Prev, Prevent (FGM); Fbf, Filtek Bulk Fill Flow (3M ESPE) e Vit, Vitremer (3M ESPE) bem como analisar as tensões de contração nos três diferentes selantes oclusais. SH foi mensurada utilizando Extensometria (n=10). Para o ensaio de compressão (n=10) foi usada máquina de ensaio universal. Teste de indentação Knoop foi realizado para obtenção da dureza e módulo elástico. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Os valores de SH foram: Prev 0,56  $\pm$  0,09; Fbf 0,47  $\pm$  0,07 e Vit 0,18  $\pm$  0,006. Os valores de CA (MPa) foram: Prev 251,8  $\pm$  36,1 A; Fbf 245,1  $\pm$  30,6 A; Vit 121,6  $\pm$  15,7. Os valores de TD (MPa) foram: Prev 35,6  $\pm$  3,7 A; Fbf 38,6  $\pm$  7,5 A; Vit 15,7  $\pm$  8,2 B. Os valores de KN foram: Prev 48,1  $\pm$  1,47, Fbf 39,6  $\pm$  1,75 e Vit 38,9  $\pm$  1,76. Os valores de E (GPa) foram Prev 13,3  $\pm$  0,09, Fbf 10,4  $\pm$  0,04 e Vit 10,1  $\pm$  0,08. Para a análise de tensões modelos 3D em elementos finitos de dente molar com selante oclusal foram realizados. A análise de tensões foi não linear, elástica e pelo critério de von Mises modificado.

Conclui-se que Fbf apresentou propriedades similares ao Prev e que Vit é o material selador com menor concentração de tensões de contração.

**PI0368** **Avaliação da influência do envelhecimento térmico artificial na microdureza da Y-TZP**

Carletti HV\*, Albino CGN, Toledo FF, Souza Filho CB, Moris ICM, Alfredo E, Silva-Sousa YTC, Gomes EA  
Curso de Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: helenavaldevite@hotmail.com

Este estudo avaliou a influência do envelhecimento térmico artificial na microdureza Vickers (HV) da Y-TZP. Sessenta blocos cerâmicos (5x5x2 mm) foram divididos em 6 grupos (n=10) de acordo com o tempo de envelhecimento térmico artificial: G0 - sem envelhecimento; G5 - 5 horas de envelhecimento; G10 - 10 horas de envelhecimento; G20 - 20 horas de envelhecimento; G50 - 50 horas de envelhecimento e G100 - 100 horas de envelhecimento. O envelhecimento térmico artificial foi realizado em autoclave (134°C a 2 bars). Foi avaliada HV (carga de 2,94N, por 20s) para cada amostra de cada grupo após o envelhecimento térmico artificial (exceto G0). O efeito do envelhecimento térmico sobre a microdureza foi avaliado utilizando ANOVA 1-fator (p<0,05) e teste de Turkey (p<0,05). O envelhecimento térmico artificial promoveu a diminuição dos valores de HV de acordo com o aumento da quantidade de horas utilizadas, sendo os maiores valores de HV para G0 e G5, que se apresentaram estatisticamente semelhantes entre si (p>0,05) e diferente dos demais (p<0,05). Já o G20 apresentou os menores valores de HV e estatisticamente semelhante ao G50 e G100 (p>0,05) e diferente dos demais (p<0,05).

Dessa forma, conclui-se que o aumento da quantidade de horas de envelhecimento térmico influenciou na microdureza da Y-TZP.

**PI0369** **Força máxima de carregamento de facetas oclusais minimamente invasivas confeccionadas por cad/cam**

Ferreira M\*, Petry Filho CJ, Mota EG, Spohr AM  
Clínico - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: mirella\_morssolin@hotmail.com

Avaliar e comparar a força máxima de carregamento dos seguintes materiais: resina nanocerâmica, cerâmica dissilicato de lítio e a cerâmica silicato de lítio reforçada por dióxido de zircônio quando utilizadas como facetas oclusais em espessuras recomendadas pelo fabricante e com espessura reduzida de 0,6 mm, assim como avaliar os tipos e frequência de fraturas ocorrentes. Aleatoriamente 56 terceiros molares extraídos hígidos foram divididos em 7 grupos de acordo com as variáveis material e espessura: grupo Controle (dente hígido); grupos L15 e L06 (Lava Ultimate), E15 e E06 (e.max CAD) e S10 e S06 (Suprinity). Todas as restaurações foram confeccionadas utilizando o sistema CAD/CAM CEREC. As peças receberam o tratamento pós fresagem de acordo com as recomendações dos fabricantes. Para condicionamento dos dentes foi utilizado ácido fosfórico 37% por 15 segundos de forma seletiva em esmalte, lavados por 30 segundos com água corrente e secos com jato de ar. O adesivo utilizado foi Single Bond Universal, aplicado de forma ativa por 20 segundos. Para a cimentação foi utilizado o cimento resinoso dual Relyx Ultimate. Sendo assim, o resultado mostrou que houve diferença estatisticamente significativa na relação entre o material utilizado e a força máxima de carregamento.

Portanto, dentro das limitações de um estudo in vitro concluímos que o material interfere na força máxima de carregamento em facetas oclusais. No entanto, a redução das espessuras destes materiais não interferiu na força máxima de carregamento registrada quando comparado à indicação do fabricante.

**PI0370** **Influência da adição de Polpa de Kevlar® em compósitos Bulk Fill Flow na formação de fendas marginais e internas**

Onério LA\*, Nascimento FD, Alonso RC, Piveta FB  
Ciib - UNIVERSIDADE MOGI DAS CRUZES.  
E-mail: luana\_amorim\_onerio@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da incorporação manual de fibras de Kevlar na adaptação marginal e interna de restaurações de compósitos de baixa viscosidade Bulk Fill Flow. Para tanto, as fibras de kevlar foram adicionadas nas concentrações de 0,5%, 2,5% e 5% a dois compósitos: Bulk Fill Flow Filtek (3M ESPE) e Surefil SDR (Dentsply), sendo que materiais sem a adição das fibras foram utilizados como controle. Foram selecionados 80 incisivos bovinos recém extraídos nos quais uma cavidade (3 mm X 3 mm x 2 mm de profundidade) foi confeccionada. O sistema de união Adper Single Bond foi aplicado de acordo com as instruções do fabricante e as cavidades restauradas em incremento único com cada um dos compósitos testados (n=10). Os compósitos foram fotoativados com o fotoativador LED Bluephase C2 (1000mW/cm<sup>2</sup> por 40 s). Após 24h, as restaurações foram submetidas a acabamento e polimento com sistema SofLex (3M ESPE). Para evidênciação das fendas marginais, o corante Caries Detector (Kuraray) foi aplicado por 5s e as restaurações foram fotografadas e analisadas com o programa Image Tool. Para a avaliação da adaptação interna, as restaurações foram seccionadas, o corante foi aplicado nas margens internas e fotografias digitais foram obtidas. Os dados foram submetidos a análise estatística ANOVA e teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Observou-se que a adição das fibras de Kevlar não afetou a formação de fendas marginais e internas.

Conclui-se que a adição de fibras de Kevlar não prejudica a adaptação marginal e interna das restaurações de compósito.

Apoio: PIVIC - UMC