

Volume 30 • Supplement 1  
September • 2016

# Brazilian Oral Research

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

**PN0212 Estudo da estabilidade de cor da resina acrílica reforçada com sílica e polimerizada em Micro-ondas**

Barbizan SC\*, Kojima AN, Tango RN, Silva PNF  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
stefhanybarbizam@hotmail.com

A resina acrílica tem sido utilizada em larga escala pela odontologia por conta da sua versatilidade e biocompatibilidade. Como forma de melhorar as propriedades da resina acrílica ativada por micro-ondas adicionamos sílica silanizada em sua composição, aumentando então sua resistência. Outro fator importante é a evidente descoloração e pigmentação do material, sendo uma grande desvantagem para a estética. Este estudo, analisa a estabilidade de cor da resina acrílica reforçada com 1% de sílica silanizada com polimerização em micro-ondas. As amostras realizadas para análise, possuem 8mm de diâmetro e foram submetidas a diferentes ciclos de polimerização-Grupo Controle: ciclo convencional 20 minutos com 20% da potência, 5 minutos com 60% da potência; Grupo 1: 25 minutos com 20% da potência 5 minutos 60% da potência; Grupo 2: 20 minutos com 20% da potência, 7 minutos com 60% da potência. Após esse processo, foram imersas em soluções (água destilada, café, coca-cola, chá, vinho, suco de laranja) durante 6 meses, com trocas semanais dessas soluções. No período de 24h, 7, 30, 90 e 180 dias realizaram-se as medições da alteração de cor com o espectrofotômetro EasyShade.

Obtivemos então que os fatores que influenciam na mudança de cor para essas resinas, são os ciclos de polimerização, as soluções e o tempo de armazenamento. A solução que induziu a maior alteração de cor foi o vinho. Os ciclos resultaram em desempenhos diferentes, sendo o T1 com as menores alterações e o T2 com maiores alterações. Quanto ao tempo de armazenamento, observou-se que quanto maior o tempo de contato com as soluções, maior a alteração de cor.

**PN0213 Rugosidade superficial de dois nanocompósitos submetidos a diferentes sistemas de polimentos: estudo in vitro**

Pereira AC\*, Barateiro LN, Bernardon JK, San Martins AM, Freitas MS, Sinhori BS  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
alanapereira@hotmail.com

Este estudo laboratorial comparou a rugosidade superficial de duas resinas compostas após serem submetidas a três diferentes sistemas de polimento recentemente introduzidos no mercado. A partir das resinas Filtek Z-350XT (3M/ESPE, St. Paul, EUA) - G1, e IPS Empress Direct (Ivoclar Vivadent AG, Schann Liechtenstein, Alemanha) - G2, foram confeccionados 32 discos (10x3mm), com auxílio de uma matriz. Após serem submersas em água destilada e armazenadas em estufa a 37°C por 24h, os subgrupos foram divididos em T1 Controle, T2, T3 e T4 de acordo com o sistema de polimento utilizado (n=8), respectivamente: tira de poliéster (TDV) - Controle; Sof-Lex Espiral (3M Espe); Astropol & Astrobrush (Ivoclar Vivadent); e Super Snap Xtreme (Shofu). A rugosidade superficial dos discos foi mensurada por meio de um rugosímetro digital portátil (RP-100, Instrutherm), as medidas foram obtidas em Ra e a unidade de medida foi o micrometro (µm). Foram realizadas três medições consecutivas em cada amostra. A média dos valores obtidos foi utilizada para análise estatística. O Teste T foi utilizado para comparação de médias para amostras independentes. Consideraram-se significativos os valores de p≤0,05. Houve diferença estatística na rugosidade superficial somente nos grupos G1 e G2 submetidos ao teste T1 Controle (p=0,014). Os demais grupos não apresentaram significância estatística.

A utilização dos sistemas T2 e T4 no G1 mostrou um maior polimento visível clinicamente. Apesar disso, todos os sistemas utilizados nos dois tipos de nanocompósitos exibiram resultados satisfatórios na avaliação da rugosidade.

**PN0214 Avaliação do pH e liberação de cálcio de cimentos endodônticos resinosos experimentais experimentais à base de cálcio**

Vitti RP\*, Zanchi CH, Ogliairi FA, Piva E, Silva Concilio LR, Neves ACC, Sinhoreti MAC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
rafapvitti@gmail.com

Os objetivos neste trabalho foram desenvolver e avaliar o pH e a liberação de cálcio de seis cimentos endodônticos resinosos experimentais à base de cálcio. Três diferentes "pastas" foram feitas com Bis-EMA 10, Bis-EMA 30, DHEPT, EDAB, canforquinona e uma fonte de cálcio (MTA, hidroxiapatita ou fosfato dibásico de cálcio diidratado). Duas "pastas B" foram formuladas com fluoreto yttróbio, Bis-EMA 10, Bis-EMA 30 e peróxido de benzoíla, com ou sem a presença de clorexidina. MTA Branco (Angelus) foi utilizado como controle. Os materiais foram colocados em moldes circulares (8 mm de diâmetro x 1,6 mm de largura) e armazenados em água deionizada a 37°C para os testes de pH e liberação de cálcio (n=10 para cada material e teste). Após 3 e 24 horas e 4, 7, 14 e 28 dias, a água dos recipientes foi coletada para análises do pH e liberação de cálcio. Todos os materiais foram fotoativados por 40 s com irradiância de 1400mW/cm2 (UltraLume 5, Ultradent Products, EUA). Os dados foram submetidos aos testes de normalidade (Kolmogorov-Smirnov), paramétrico (ANOVA) e Tukey (5%). Os maiores valores de pH foram encontrados nos tempos iniciais (até 24h), sendo que o grupo controle apresentou os maiores valores de pH em relação a todos os cimentos experimentais em todos os períodos analisados (p<0,05). Houve uma queda estatisticamente significante na liberação de cálcio com o passar do tempo (p<0,05).

A clorexidina não surtiu efeito nos valores de pH e liberação de cálcio. Todos os cimentos experimentais apresentaram pH básico e liberação de íons cálcio durante os tempos analisados.

Apoio: FAPESP - 2012/25034-2

**PN0215 Análise da umidade na penetração e resistência de união a dentina bovina de cimentos endodônticos: microscopia de fluorescência e pushout**

Piazza B\*, Duarte MAH, Moraes IG, Andrade FB, Alcalde MP, Vivan RR  
Dentística, Endodontia e Materiais Odont - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
bpiazza@uol.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar a influência da umidade na penetração, resistência de união e tipo de falha dos cimentos AH Plus (AH) e MTA Fillapex (FA). 120 dentes bovinos foram instrumentados e divididos, em 8 grupos (n=15): G1: AH/CLSU (condensação lateral sem umidade); G2: AH/CLCU (condensação lateral com umidade); G3: AH/TPSU (termoplastificadora sem umidade); G4: AH/TPCU (termoplastificadora com umidade); G5: FA/CLSU; G6: FA/CLCU; G7: FA/TPSU; G8: FA/TPCU. As raízes foram seccionadas a 2, 4 e 6 mm do ápice e analisadas em microscopia de fluorescência, para avaliação da penetração dos cimentos e submetidos ao teste de pushout, para avaliação da resistência de união. As falhas foram avaliadas por estereomicroscopia. Os dados foram submetidos aos testes de D'Agostino e Pearson para a verificação de distribuição normal. Foi aplicado o teste de Kruskal - Wallis e Dunn, com nível de significância de 5% (α = 0,05). O FA apresentou maiores valores comparados ao AH, em relação a técnica de obturação empregada pode - se observar maior penetração com a técnica de condensação lateral. Com relação à resistência de união, o AH obteve valores superiores ao FA. A condensação lateral mostrou melhores resultados utilizando AH. O FA obteve melhores resultados quando com a técnica termoplastificadora. Em relação as falhas de união, não houve diferença estatística para os cimentos e técnicas utilizadas.

Concluiu-se que a resistência de união e profundidade de penetração podem ser influenciadas pela técnica obturadora, cimento utilizado e presença ou ausência da umidade.

**PN0216 Efeito do silano incorporado em adesivo universal na união à cerâmica feldspática e à resina composta**

Lopes RO\*, Silva DFF, Marcondes ML, Souza NC, Burnett Júnior LH, Spohr AM  
Odontologia Restauradora - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
raquel.odontoestetica@hotmail.com

O objetivo foi avaliar a resistência de união do adesivo Single Bond Universal, com e sem aplicação prévia de silano, sobre a cerâmica feldspática e a resina composta. Sessenta amostras em cerâmica feldspática e 60 amostras em resina composta foram embutidas em resina acrílica. A superfície das amostras de cerâmica foi condicionada com ácido fluorídrico a 10% por 2 minutos, e a superfície das amostras de resina composta foi jateada com óxido de alumínio 50 µm por 5 s, sendo divididas aleatoriamente em quatro grupos (n=15) para cada material: G1 - Adesivo do Adper Scotchbond Multi-Purpose (SBMP); G2 - Silano + SBMP; G3 - Single Bond Universal (SBU); G4 - silano + SBU. Um cone de resina composta foi construído sobre o material adesivo aplicado na superfície das amostras. Os corpos de prova foram armazenados em 100% de umidade relativa a 37°C por 48 h e submetidos ao teste de resistência de união à tração em máquina de ensaio universal. Os tipos de falha foram analisados. Os dados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Mann-Whitney (α=0,05). Os valores de resistência de união (MPa) seguidos de letras distintas diferem estatisticamente entre si: Cerâmica: G2=21,23°, G4=8,87°, G3=3,24°, G1=2,73°. Resina composta: G2=24,59°, G3=20,91°, G4=19,77°, G1=17,00°. As falhas foram predominantemente adesivas para a resina composta e para a cerâmica, com exceção dos grupos 2 e 4 da cerâmica.

A aplicação isolada do silano previamente ao adesivo SBU proporcionou maior resistência de união com a cerâmica feldspática, não sendo o mesmo observado para a resina composta.

**PN0217 Efeito de agentes dessensibilizantes dentinários sobre a resistência de união do sistema adesivo e interface adesiva na dentina cervical**

Escalante Otárola WG\*, Castro Núñez GM, Tejada Medina AN, Belizario LG, Victorino KR, Basso KCFJ, Palma Dibb RG, Kuga MC  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
wilfredoescalante@gmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos de diversos agentes dessensibilizantes dentinários sobre a resistência de união do sistema adesivo *etch-and-rinse* (Scotchbond Multi-Purpose) e formação de camada híbrida na dentina cervical. Nenhum dessensibilizante foi utilizado no grupo controle (G5). Os grupos foram tratados com: G1 - nitrato de potássio a 3% com fluoreto de sódio a 0,25% (UltraEZ; Ultradent, Indaiatuba, SP, Brasil); G2 - nitrato de potássio a 5% com fluoreto de sódio a 2% (KF2%; FGM, Joinville, SC, Brasil); G3 - nanopartículas de fosfato de cálcio com nitrato de potássio a 5% e fluoreto de sódio a 0,9% (NanoP; FGM, Joinville, SC, Brasil); G4 - cloreto de estrôncio a 10% com nitrato de potássio a 5% (Dessensibilize; FGM, Joinville, SC, Brasil). O sistema adesivo foi utilizado após o tratamento dessensibilizante. A resistência de união foi avaliada através do teste de microcisalhamento (n=40, por grupo) e o padrão de fratura analisado com estereomicroscópio. A microscopia a laser confocal foi empregada para quantificar a formação de camada híbrida na dentina. Em relação à resistência de união (em MPa) foi observado: G3=G4=G2 e G2=G1=G5, porém G3=G4>G1=G5. A fratura coesiva foi a mais frequente em G2(43,8%), G3(58,5%) e G4(51,3%). Em relação à formação de camada híbrida na dentina (em µm) foi observado: G3=G4>G1=G2=G5. Todos os resultados foram avaliados com α=5%.

Os agentes a base de nanopartículas de fosfato de cálcio ou cloreto de estrôncio favoreceram a adesão do sistema adesivo e a formação de camada híbrida na dentina cervical.

Apoio: CNPq