

Volume 29 • Supplement 1
September • 2015

Brazilian Oral Research

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

PN0103**Efeito do clareamento caseiro com diferentes espessantes e do envelhecimento nas propriedades físicas de um nanocompósito**

Gouveia THN*, Púbblo JC, Ambrosano GMB, Paulillo LAMS, Aguiar FHB, Lima DANL

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: thayanunes@hotmail.com

O objetivo foi analisar a influência do peróxido de carbamida 16% (PC) contendo diferentes espessantes sobre as características físicas de uma resina composta nanoparticulada submetida ou não ao envelhecimento artificial acelerado (AAA). Cem amostras cilíndricas (7,0mm X 2,0mm) foram aleatoriamente divididas em 2 grupos (n=50) de acordo com o envelhecimento. Cada grupo foi subdividido em 5 subgrupos (n=10) de acordo com o tratamento clareador/espessante: PC com carbopol, PC com natrosol, carbopol, natrosol e sem tratamento (controle). As propriedades testadas foram: cor (CIE Lab), brilho (GU), rugosidade (Ra) e microdureza Knoop (KHN). A análise qualitativa foi realizada em microscopia de força atômica (AFM). Os dados foram submetidos a ANOVA fatorial e teste de Tukey. As comparações múltiplas do ΔE foram realizadas pelos testes de Tukey e Dunnett. Para a rugosidade os testes de Kruskal Wallis, Dunn e Mann Whitney ($\alpha=0,05$). O PC com carbopol reduziu a microdureza do compósito, diferindo estatisticamente em relação ao controle, para o PC com natrosol esta alteração não foi observada. O AAA diminuiu todas as propriedades físicas avaliadas. O PC com carbopol aumentou a rugosidade e diminuiu o brilho das resinas envelhecidas, para o natrosol só o brilho foi reduzido. A AFM evidenciou perda de matriz orgânica e exposição das partículas de carga após o AAA.

A substituição do carbopol pelo natrosol propiciou a manutenção da KHN do compósito após o clareamento. O AAA diminuiu todas as propriedades físicas avaliadas, sendo algumas alterações potencializadas pela aplicação do clareador.

PN0105**Efeito do excesso de primer na adaptação marginal, nanoinfiltração e resistência à união de sistemas adesivos após ciclagem termomecânica**

Barreto SC*, Barbosa IF, Pereira GDS, Dias CTS, Paulillo LAMS

Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: suchasse@yahoo.com.br

O estudo avaliou o efeito do excesso de primer usado na hibridização do substrato na resistência à microtração (μ TBs), nanoinfiltração e adaptação marginal de restaurações adesivas em resina composta (RC) após ciclagem termomecânica. Após o preparo cavitário (Classe I) foram restaurados 48 molares com adesivo convencional [Adper Scotchbond Multiuso (SBMP)] ou autocondicionante [Clearfil SE bond (CF)]. Os dentes foram divididos em 6 grupos de acordo com as variáveis: 1, 2 ou 3 gotas de primer e adesivo. Após a restauração e polimento foram obtidas réplicas da face oclusal em resina epóxica. Os espécimes foram submetidos ao envelhecimento artificial da restauração. Em seguida, obteve-se novas réplicas que foram levadas ao microscópio eletrônico de varredura (MEV) para análise de fendas em comparação com as imagens iniciais. Após o corte seriado os dentes foram submetidos ao teste de μ TBs, e avaliação do padrão de fratura (MEV). Para análise da nanoinfiltração, avaliou-se a infiltração de íons de nitrato de prata em MEV. Os dados da resistência à microtração foram submetidos à ANOVA a dois fatores e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Em relação a quantidade de primer na camada adesiva, o SBMP apresentou melhores resultados de μ TBs ($p=0,0015$). A quantidade de gotas influenciou a μ TBs ($p=0,0057$). A nanoinfiltração foi maior com maior quantidade de primer e o envelhecimento aumentou a formação de fendas marginais.

O excesso de primer deve ser evitado pois reduz a μ TBs e forma uma camada híbrida de baixa qualidade.

PN0107**Influência de diferentes sistemas de fotoiniciação em propriedades químico-físicas de sistemas adesivos simplificados experimentalmente**

Dressano D*, Paliolal ARM, Xavier TA, Braga RR, Marchi GM, Lima AF

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: diogodressano@gmail.com

O estudo avaliou a influência de diferentes sistemas iniciadores (canforoquinona-CQ e fenilpropanodiona - PPD) isolados ou combinados, aliados ou não a um acelerador de polimerização (hexafluorofosfato de difenilodônio - DFI), nas propriedades físico-químicas de adesivos experimentais. A composição base foi formulada com 25% de bisfenol A - glicidimetacrilato (Bis-GMA), 20% de trietilenoglicol dimetacrilato (TEGDMA), 10% de Glicol dimetacrilato (GDMA), 25% de hidroxietil metacrilato (HEMA), 2mol% da amina Dimetilaminoetil benzoato (EDAB) e 20% de etanol. Os grupos foram divididos de acordo com o sistema iniciador (CQ, PPD ou CQ/PPD) variando a concentração (0,5 ou 1mol%), e o montante de DFI (0; 0,5 ou 1mol%). A interação entre eles, totalizou 24 grupos. Avaliou-se a sorção e solubilidade (n=5); resistência coesiva (n=10) pelo teste de microtração; módulo de elasticidade e resistência à flexão (n=10) pelo teste de três pontos; o grau de conversão monomérica (GC) (n=5), através de um espectrofotômetro (FTIR). Os espécimes foram polimerizados com um LED de 3a geração, com energia uniforme de 28J/cm². A análise estatística foi realizada pelo teste de Tukey $\alpha=5\%$. Para o GC utilizou ANOVA one-way, para os outros testes utilizou-se ANOVA two-way.

A adição do DFI melhorou a conversão dos adesivos experimentais, com melhora nas propriedades avaliadas; O PPD, em conjunto com a CQ, mesmo com reduzido GC, proporcionou melhora nas propriedades do polímero final; A união dos iniciadores CQ e PPD na concentração de 0,5mol%, + 1mol% de DFI foi o grupo com melhores resultados. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2013/09989-5)

PN0104**Influência do tempo de armazenamento na rugosidade, tração diametral e compressão de gessos odontológicos**

Cesero L*, Mota EG, Spohr AM, Burnett-Júnior LH

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: leonardo.cesero@acad.pucrs.br

O tempo de espera para a remoção dos modelos de gesso dos moldes em relação a sua resistência mecânica é controverso. O objetivo foi avaliar a influência do tempo de armazenamento na rugosidade, tração diametral (DTS) e compressão de gessos tipo IV. Foram confeccionadas 270 amostras, sendo 90 para cada marca comercial (Durone, Fuji Rock e Tuff Rock). Foram realizados os testes de rugosidade, DTS e compressão para os tempos de armazenagem de 1 hora, 24 horas e 7 dias. Foram utilizadas amostras de 6 mm de diâmetro por 3 mm de altura para os testes de rugosidade e DTS e para o teste de compressão amostras de 3 mm de diâmetro por 6 mm de altura. Foi utilizado um rugosímetro para a medição da rugosidade de superfície (Ra). Os corpos de prova foram montados na máquina de ensaio universal e posteriormente realizados os testes de DTS e compressão nos respectivos tempos. Os resultados foram submetidos ao modelo linear geral e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Os valores de rugosidade variaram de 0,30 μ m (Durone 1 hora) à 0,64 μ m (Tuff Rock 7 dias). Os valores de DTS variaram de 3,94 MPa (Tuff Rock 1 hora) à 9,20 MPa (Durone 7 dias). Os valores de compressão variaram de 26,67 MPa (Durone 1 hora) à 65,14 MPa (Fuji Rock 7 dias).

Houve um aumento estatisticamente significativo para o fator tempo em relação a rugosidade ($p=0,005$), tração diametral ($p=0,001$) e compressão ($p=0,001$). O fator marca comercial influenciou significativamente na rugosidade ($p=0,001$), DTS ($p=0,004$) e compressão ($p=0,001$). O gesso Tuff Rock apresentou maior rugosidade, os gessos Durone e Fuji Rock apresentaram o maior valor a DTS e o gesso Fuji Rock o maior valor a compressão. (Apoio: CAPES)

PN0106**Efeito do envelhecimento artificial por luz sobre as propriedades ópticas de resinas compostas**

Dantas DCB*, Mathias IF, Borges AB, Torres CRG, Caneppele TMF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO".

E-mail: debora_dantas@hotmail.com

O objetivo foi avaliar os efeitos do envelhecimento artificial por luz (EL) sobre as propriedades ópticas de resinas compostas (RC) e esmalte bovino. Quatro RC, na cor A2, foram analisadas: Filtek™ Z350 XT (Z350), TPH3 (TPH), Admira Fusion (ADM) e Grandio SO (GSO). Foram confeccionados 20 espécimes circulares (6 x 1 mm), de cada material e esmalte. A mensuração da cor e translucidez foi através do espectrofotômetro de refletância CM-2600d (Konica Minolta), de brilho com o aparelho Novo-Curve (Rhophint TM) e fluorescência com o espectrofotômetro de fluorescência RF-5301 PC (Shimadzu). Após leitura inicial, os espécimes foram submetidos ao EL (SUNTEST CPS+) por 300h. Após 24h do EL foi realizada a leitura final. A ANOVA mostrou diferenças significativas para as variações de cor, fluorescência e brilho ($p=0,00$). Z350 apresentou alteração de cor significativamente maior que os outros materiais incluindo o esmalte. ADM mostrou o maior percentual de perda de fluorescência (75,3%). Observou-se a maior percentagem de redução de brilho para TPH (76,43%) e GSO (74,72%).

O EL afetou significativamente a cor, fluorescência e brilho das RC, bem como o esmalte. A translucidez não foi afetada pelo EL.

PN0108**O impacto do ataque ácido e aplicação de cimento na resistência à flexão biaxial de uma cerâmica de silicato de lítio**

Barchetta NF*, Rodrigues FP, Bottino MA, Saavedra GSFA, Valandro LF, Amaral M, Melo RM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO".

E-mail: nayara_barchetta2@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tempo de condicionamento ácido e aplicação de cimento resinoso na flexão biaxial de uma nova geração de cerâmica, que contém em sua composição silicato de lítio reforçado por zircônia VITA Suprinity (SLZ). Foram confeccionados 95 discos (12mmX1,2mm) de acordo com a ISO 6872. As amostras foram separadas em 6 grupos (n=15), sendo condicionados com ácido hidrófluorídrico 10% (HF) durante 20, 40 e 60 segundos, com e sem adição de cimento resinoso, em cada um dos tempos. A análise estatística Anova revelou que não houve influência da interação entre o tempo de condicionamento ácido e aplicação do cimento na resistência à flexão biaxial ($p=0,129$), mas a aplicação do cimento resinoso aumentou os valores de resistência ($p=0,024$). O teste Tukey 5%, apresentou nas condições "sem cimento resinoso": 20s < 60s. O ângulo de contato diminuiu após o condicionamento HF, respectivamente de acordo com o aumento do tempo de ataque. No teste de rugosidade superficial, o grupo de 60s foi mais rugoso do que o grupo controle.

Conclui-se que o tempo de condicionamento com ácido fluorídrico 10% melhora a resistência à flexão biaxial da cerâmica de silicato de lítio reforçada por zircônia, provavelmente devido à remoção de defeitos "nocivos" de superfície, o que reduz a concentração de tensão na superfície. A aplicação de cimento resinoso aumentou a resistência, para qualquer um dos tempos de condicionamento.