

PN0567 Estabilidade dimensional de um silicone de adição recém-lançado no mercado como material de moldagem - estudo in vitro

Oliveira KD*, Pereira LF, Sartori IAM, Francisconi PAS, Bernardes SR, de Azevedo-Silva LJ, Borges AFS

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

A estabilidade dimensional de um material de moldagem reflete sua capacidade de manter a fidelidade ao longo do tempo, o que influencia diretamente no resultado da restauração final. Um novo silicone de adição foi desenvolvido recentemente pela empresa Neodent como material de moldagem. Este estudo teve como propósito comparar a estabilidade dimensional de quatro materiais de moldagem de polivinilsiloxano, sendo eles Virtual (Ivoclar Vivadent), Express XT (3M ESPE), Panasil (Kettenbach) e VPS Impression (Neodent). Seguindo a ANSI (American National Standards Institute)/ADA (American Dental Association) nº 19, doze espécimes de cada material foram preparados sobre uma matriz de aço inoxidável empregando a técnica de moldagem em tempo único, utilizando duas consistências de cada material. A estabilidade dimensional foi calculada medindo as linhas gravadas da matriz metálica nos espécimes 24 horas após sua confecção por meio de um microscópio óptico de medição. Os dados foram submetidos ao teste Kruskal-Wallis, seguido do teste Post-Hoc Dunn. A maior alteração dimensional (%) foi registrada para o material Panasil (-0.302; -0.372; -0.253) e a menor foi registrada para o Virtual (0.029, 0.02; 0.062). O material recentemente lançado no mercado, VPS Impression, não foi estatisticamente diferente desses dois materiais apresentando -0.198% (-0.604; 0.075) de alteração dimensional.

Todos os valores obtidos estavam abaixo de 0,5% e, portanto, todos os materiais testados apresentaram alteração dimensional aceitável.

PN0568 Efeito residual de agentes químicos para remoção seletiva de tecido cariado dentinário na aplicação indireta sobre células pulpares

Borges GH*, Lins-Candeiro CL, Turroni AP, Herval AM, Pithon MM, Paranhos LR

Pós- Graduação Em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

Não há conflito de interesse

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito residual de agentes químicos-mecânicos enzimáticos PapacarieDuo® (PD) e Brix3000T (BX), sobre células pulpares. As células foram semeadas (50.000/poço) em placa de 24 poços em DMEM e 10% de SFB. Foram utilizados dispositivos metálicos, disco de dentina (0,3mm) e anel de silicone para simular in vitro uma cavidade muito profunda. A aplicação seguiu os grupos: H2O2 35% 2min; PD30s; PD2min; BX30s; BX2min e; DMEM. Os testes para análise do pH (n=4), viabilidade celular (MTT) (n=4), morfologia celular por MEV (n=2) e a análise da composição química residual por EDS (n=2), foram realizados após 24 horas da aplicação dos materiais. Os dados foram submetidos ao teste ANOVA one-way e Tukey, com significância de 5%. Para análise do pH as médias variaram entre (7,97±0,06) e (8,38±0,14). Para viabilidade celular, os grupos BX não diferiram do controle (p>0,05), enquanto os grupos PD apresentaram redução na viabilidade em 21,1% e 58,4% respectivamente (p<0,05). Na análise da morfologia celular o H2O2 35% e PD2min produziram alterações morfológicas e redução na população celular. Os grupos BX30s, BX2min e PD30s não promoveram alterações morfológicas nas células e não reduziram a população celular. Por EDS o Mg (1,8%±0,1) e K (0,2%±0,01), no grupo H2O2 35% apresentaram maiores concentrações e o grupo BX2min apresentou menor concentração de K (0,09%±0,02).

Podemos concluir que PD e BX produziram valores de pH dentro da faixa de manutenção da homeostase. O PD2min apresentou menor população de células nas mesmas variáveis.

(Apoio: CAPES Nº 001 | Fapemig | CNPq)

PN0569 Efeito do tratamento da superfície da zircônia ultratranslúcida com laser de diodo na resistência de união de cimentos resinosos

Matei GC*, Kantovitz KR, Peruzzo DC, França FMG

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito do tratamento da superfície da Zircônia ultratranslúcida com jateamento de óxido de alumínio e laser de Diodo na resistência de união de cimentos resinosos. Foram confeccionados 60 blocos de zircônia ultratranslúcida divididos em seis grupos (n=10) de acordo com o tratamento de superfície e o cimento resinoso utilizado. Foram realizados: jateamento com óxido de alumínio; Irradiação com laser de Diodo 250J, 2Hz no tempo de 25 segundos, jateamento e irradiação com laser de Diodo. Os cimentos utilizados foram: dual sem amina coativadora (Rely X Ultimate + Single Bond Universal) e fotoativado (Rely X Veneer + Single Bond Universal). Foram construídos cilindros de 1mm de diâmetro e 1mm de altura e a resistência a microcisalhamento foi avaliada após 48 horas. Os dados foram submetidos a análise de variância a dois critérios e Teste de Tukey ao nível de significância de 5%. A resistência de união foi significativamente maior quando utilizado o cimento Dual (p<0,05) e o tratamento de superfície combinado de jateamento e irradiação com laser de diodo (p<0,05). As fraturas foram em sua maioria adesivas com os diferentes tratamentos de superfície.

Conclui-se que resistência de união ao cisalhamento de cimentos resinosos à zircônia ultratranslúcida quando a superfície foi tratada de forma combinada com jateamento de óxido de alumínio e irradiação com laser de diodo e quando foi utilizado o cimento dual sem amina.

PN0570 Influência do tipo de luz e fotoiniciador de cimentos resinosos nas margens de facetas em cerâmica

Costa LM*, Borges GCS, Miranda RR, Gonçalves JS, Soares CJ, Neves FD, Zancopé K

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

Não há conflito de interesse

O objetivo desse trabalho foi avaliar as propriedades mecânicas de cimentos resinosos com diferentes fotoiniciadores, utilizando um único aparelho de fotoativação alterando a fonte de luz entre poliwave (P) e monowave (M) em cinco pontos específicos da cimentação. Foram utilizados três cimentos resinosos fotoativados com diferentes fotoiniciadores: canforoquinona, sistema APS e ivocerin. Para os espécimes foi utilizado blocos cerâmicos (n=30). As amostras foram divididas em 6 grupos (n=5): G1: canforoquinona/ Luz P; G2: caforoquinina/Luz M; G3: sistema APS /Luz P; G4: sistema APS /Luz M; G5: ivocerim/ Luz P; G6: ivocerim/Luz M. Após 24 horas os espécimes foram submetidos ao teste Ramam e microdureza Knoop. Os dados do grau de conversão e dureza foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk e o teste de Levene, respectivamente. ANOVA de três fatores foi usada para comparar: região, tipo de luz e tipo de cimento resinoso. Múltiplas comparações foram feitas usando o teste post hoc de Tukey ($\alpha = 0,05$). Os resultados obtidos para o grau de conversão demonstram que houve diferença significativa apenas para tipo de cimento entre os grupos, onde G3 e G4 apresentaram melhor desempenho (p<0,001). Quanto a dureza houve diferença significativa entre tipo de cimento, tipo de luz e região e interação cimento X tipo de luz, e novamente G3 e G4 obteve os melhores resultados independente da região avaliada.

Dessa maneira pode se concluir que o cimento com sistema APS apresentou o melhor desempenho das suas propriedades mecânicas quando comparados com os sistemas ivocerim e canforoquinona.

(Apoio: FAPs - Fapemig)

PN0571 Modulação da porosidade e bioatividade de scaffolds de quitosana incorporados com hidróxido de cálcio

Cassiano FB*, Álamo L, Silva ISP, Melo CCSB, Stuaní VT, Bordini EAF, de-Souza-Costa CA, Soares DG

Dentística, Endodontia e Materiais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Objetivou-se desenvolver scaffolds porosos de quitosana (QT) variando-se a dosagem e velocidade de incorporação do hidróxido de cálcio (HC), sendo o potencial bioativo sob células osteoblásticas (SaOS-2) e da polpa dental (HDPs) avaliado. Uma suspensão de HC a 1% foi incorporada à solução de QT nas proporções de 1:2, 1:4 e 1:8 sob rotação de 1, 5 e 10 mil rpm. As soluções foram submetidas à separação de fases, e os scaffolds avaliados quanto a arquitetura (MEV), porosidade (ImageJ), e grau de degradabilidade (perda de massa). As células foram semeadas sobre os scaffolds para avaliação da viabilidade (Live/Dead), proliferação (Alamar Blue) e deposição de matriz mineralizada (Alizarin red) (ANOVA; Tukey $\alpha=5\%$. N=6). Os grupos submetidos à rotação de 5 e 10 mil rpm apresentaram poros arredondados e bem distribuídos, com os maiores diâmetros encontrados para a incorporação 1:8 HC:QT a 10 mil rpm, o qual também apresentou menor degradação após 21 dias (p<0,05). Todos os grupos testados mantiveram células viáveis e proliferativas em sua estrutura, sendo a deposição de matriz mineralizada mais intensa para a formulação 1:8 HC:QT.

Concluimos que a incorporação de baixas dosagens HC em alta velocidade em scaffolds de QT gera um scaffold macroporoso capaz de aumentar o potencial biomineralizador de células ósseas e pulpares.

(Apoio: FAPs - FAPESP Nº 2020/10369-5 | FAPs - FAPESP Nº 2016/15674-5)

PN0572 Influência de selante de superfície e desafio erosivo na rugosidade superficial de resina composta

Landmayer K*, Oliveira A, Takeshita WM, Francisconi-Dos-rios LF, Nahsan FPS

Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da aplicação do selante de superfície na rugosidade superficial de uma resina composta submetida ao desafio erosivo artificial. Foram confeccionados 60 discos de resina composta (Filtek Z350 XT, 3M), polidos e distribuídos em 6 grupos (n=10): C, E, S, S+E, E+S+E, E+P. O polimento (P) foi realizado em todos os espécimes previamente ao tratamento, com discos de granulação grossa, média e fina (C). Quando submetidos à erosão (E), foram imersos 2 minutos em ácido clorídrico (HCl a 0,01M, 150 ml/ciclo) 4 vezes por dia, durante 5 dias. Os espécimes tratados com selante de superfície (S) foram condicionados, lavados e secos para a aplicação do material (Biofory®, Biodinâmica). A rugosidade inicial e final foi determinada por perfilometria óptica (PROSCAN 2100, Scantron) em três locais aleatórios de cada superfície. O valor médio de rugosidade (Ra, μm) foi obtido usando a média aritmética dessas três leituras, e a diferença dos valores obtidos foi avaliada por testes de Shapiro-Wilk e de Kruskal-Wallis, com nível de significância de 5%. O resultado mostrou que não houve diferença estatística para nenhuma das condições (p=0,438).

Portanto, a aplicação do selante de superfície não causou alteração na rugosidade superficial na resina composta, mesmo quando erodida.

(Apoio: CAPES)