

PN0339 Grau de conversão de compósitos do tipo Bulk-fill e monocromáticos

Gordilho AC*, Gonçalves F, Pimentel AC, Noborikawa J, Brandt WC, Boaro LCC
Odontologia - UNIVERSIDADE SANTO AMARO.

Não há conflito de interesse

Os compósitos do tipo Bulk-fill (BF) vem ganhando espaço no mercado devida a sua economia de tempo clínico por permitir a polimerização de incrementos com até 4mm de espessura, assim como os compósitos do tipo monocromáticos (MO) pela sua facilidade de seleção de cor, e possibilidade de se camuflar ao substrato dentinário. O objetivo do presente estudo foi avaliar o grau de conversão de compósitos do tipo BF, MO e convencionais, 24 horas após a fotoativação. Foram avaliados dois compósitos BF (Filtek Bulk-fill e Tetric Bulk-fill), dois compósitos MO (Charisma One e Vitra Unique) e quatro compósitos convencionais (Filtek Universal, Tetric N-Ceram, Charisma e Vitra). O grau de conversão (n=5) foi determinado utilizando um espectrofotômetro infravermelho com transformada de Fourier (FT-IR). O grau de conversão foi calculado considerando-se a área abaixo do pico 6165 cm⁻¹ do material polimerizado e não polimerizado. Os valores de GC variaram entre 48 e 79%, e foram estatisticamente semelhantes entre si.

Dentro das limitações do estudo podemos concluir que os tanto compósitos BF quanto os compósitos MO apresentam grau de conversão semelhantes aos compósitos convencionais, com a vantagem clínica que cada um proporciona.

PN0341 Análise comparativa da percepção de graduandos da faculdade de odontologia da UFRJ e leigos em relação à estética do sorriso

Portela TP*, Rabello TB
Pós Graduação Em Odontologia Ufrj - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

Não há conflito de interesse

Comparou-se a percepção de graduandos da Faculdade de Odontologia da UFRJ e leigos em relação a estética do sorriso. O sorriso considerado 'ideal' (1) foi manipulado digitalmente para criar mais 6 imagens representando alterações estéticas do sorriso: dente fraturado (2), diastema na linha média (3), assimetria no contorno gengival (4), dentes com proporções alteradas (5), dente com alteração de cor (6) e excesso de exposição gengival (7). As imagens foram avaliadas por 36 graduandos e 36 leigos por meio de um questionário eletrônico. Cada imagem apresentava uma escala de atratividade de 0 a 10. Foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk e Levene's para normalidade e homogeneidade. O teste t foi aplicado para comparar cada sorriso entre graduandos e leigos. O teste t de Welch foi usado quando havia variâncias desiguais entre os dois grupos. As diferenças intragrupo foram avaliadas com ANOVA de um fator de medidas repetidas e comparações pareadas post-hoc. Adotou-se o nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que os sorrisos 2, 4, 5 e 7 tiveram diferenças significativas entre os grupos (p<0,05). Leigos deram notas mais altas para esses sorrisos. Não se observou diferenças significativas para os outros sorrisos avaliados (p>0,05). As comparações intragrupo mostraram diferenças significativas entre os diferentes sorrisos (p<0,001). O Sorriso 1 foi o mais bem avaliado por ambos os grupos, seguido pelos sorrisos 4 e 7 e os 2 e 6 foram os piores avaliados.

Conclui-se que os graduandos avaliaram as alterações estéticas do sorriso de forma mais crítica do que os leigos.

PN0342 Análise da aplicação de adesivos universais com nanopartículas de quercetina e naringina na nanodureza e resistência de união em dentina

Paez CF*, Hilgemberg B, Nuñez A, Bauer MLM, Davila Sanchez CA, Coppla FM, Costa AFP, Arrais CAG
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.

Não há conflito de interesse

O objetivo foi avaliar o efeito da aplicação de adesivos universais contendo flavonoides nanoencapsulados na resistência de união (RU) e na nanodureza da camada híbrida (Hi). A superfície oclusal da dentina de 66 molares permanentes (N=66) foi exposta e os dentes foram aleatoriamente alocados em 6 grupos experimentais. Flavonoides nanoencapsulados nos adesivos universais ScotchBond [SBU] e Prime&Bond Elect [PBE], originando os grupos 1) SBUC [sem flavonoides], 2) SBUQ com quercetina, 3) SBUN com naringina, 4) PBEC [sem flavonoides], 5) PBEQ com quercetina e 6) PBEN com naringina. Após as superfícies serem restauradas, os dentes foram seccionados em palitos (0,9mm2) e testados sob tração (n=7) no tempo imediato (TI) de 24 h e após o tempo de armazenamento (TA) por 3 meses. Para Hi (n=2), os dentes foram cortados em fatias e analisados no nanoindentador após TI e TA. Os dados foram analisados em ANOVA seguido pelo teste de Bonferroni (p<0,05). Todos os grupos com SBU mostraram maiores valores de RU. Só o grupo PBEN apresentou maiores valores de RU após TA comparado ao TI (p<0,05). A maioria das fraturas foram adesivas. Para a Hi, foram obtidos menores valores no TI na camada adesiva nos grupos controles (p<0,05). Após o TA, somente PBEQ mostrou ganho de Hi (p>0,05). Na camada híbrida tanto para o TI e após TA, houve diferença só no grupo PBE, o qual apresentou maiores valores de Hi no TI, e menores valores após TA.

As propriedades mecânicas da dentina não foram prejudicadas após restauração utilizando adesivos contendo flavonoides, e melhoraram a adesão dentinária.

(Apoio: CAPES N° 001)

PN0343 Recobrimento de ZrO₂ por SiO₂ para reforço de biocerâmica densa de hidroxiapatita bovina: a síntese de Core-shell ZrO₂@SiO₂ é promissora?

de Azevedo-Silva LJ*, Padovini DSS, Minim PR, Pereira LF, Ignácio MF, Ferrairo BM, Fortulan CA, Borges AFS

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da síntese de nanoestrutura de ZrO₂ coberta por camada de SiO₂ (Core-Shell ZrO₂@SiO₂) na resistência à flexão biaxial de uma biocerâmica densa policristalina de hidroxiapatita bovina (BDPHA). Nanopartículas de ZrO₂ foram preparadas pelo método hidrotermal e envolvidas por SiO₂ pelo método de Stöber modificado. ZrO₂, SiO₂ e ZrO₂@SiO₂ (15wt%) foram adicionadas à hidroxiapatita bovina, foram prensados em discos e posteriormente sinterizados. BDPHA e ZrO₂@SiO₂ puros foram utilizados como grupos controle. Os grupos foram submetidos à difração de raios X (DRX), espectroscopia de infravermelho (FTIR), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e a resistência à flexão biaxial (RFB). Os resultados de FTIR e DRX demonstraram os picos e ligações características dos materiais. As imagens de MEV demonstraram maior homogeneidade na superfície do ZrO₂@SiO₂, sem poros e defeitos. Todos os grupos apresentaram diferença significativa entre si para os resultados de RFB (p<0.05). O grupo ZrO₂@SiO₂ apresentou resultado superior (134, 130;140 MPa) e os grupos HA/ZrO₂ (42,5, 41,4; 43,3) e HA/SiO₂ (33,6, 30,6; 39,1 MPa), resultados inferiores. No entanto, o grupo HA/ZrO₂@SiO₂ apresentou aumento significativo (108, 106; 115 MPa) em relação ao grupo BDPHA (101, 89,9; 102 MPa) (p=0.003).

A adição do SiO₂ e ZrO₂ em sua forma pura não contribuíram para a melhora mecânica da BDPHA. Desta forma, o recobrimento da zircônia com a sílica, pela síntese de core-shell ZrO₂@SiO₂ demonstrou ser promissora para ser utilizada como reforço de uma BDPHA.

(Apoio: FAPs - FAPESP N° 2020/01715-7 | FAPs - FAPESP N° 2018/23639-0 | CAPES N° 001)

PN0344 Avaliação de manchamento de uma resina composta nanohíbrida após acabamento e polimento por diferentes discos de lixa

Cantarelli H*, Dalforno DA, Zimmer R, Port EZ, Reston EG, Arossi GA, Klein-Júnior CA
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.

Não há conflito de interesse

O presente estudo teve como objetivo avaliar a variação de cor de uma resina composta nanohíbrida submetida a acabamento e polimento com diferentes discos de lixa e imersa em vinho. Foram confeccionados 32 corpos de prova, os quais foram divididos em quatro grupos (n = 8) e receberam as etapas de acabamento e polimento com os seguintes discos de lixa: Optidisc (Kerr Brasil; Joinville, SC, Brasil); Praxis (TDV Dental Ltda; Pomerode, SC, Brasil) e Sof-Lex Pop On (3M do Brasil, Sumaré, SP, Brasil). Como controle negativo os espécimes não receberam nenhum tratamento. As amostras foram armazenadas em vinho tinto por 7 e 14 dias e a alteração de cor decorrente da pigmentação do material foi avaliada com espectrofotômetro e quantificada através da fórmula CIEDE2000. Na análise de 7 dias, o grupo Praxis apresentou uma alteração de cor significativamente superior aos grupos controle negativo e Optidisc. Já na análise de 14 dias não houve diferença estatística entre os sistemas utilizados e apenas o grupo Praxis apresentou uma pigmentação significativamente superior ao grupo controle negativo.

Inicialmente o Praxis apresentou uma maior alteração de cor, enquanto na análise de 14 dias os grupos apresentaram manchamento semelhante, independente do sistema utilizado.

(Apoio: CAPES)

PN0345 Adição de partículas bioativas em cimento de ionômero de vidro e seus efeitos na remineralização da dentina

Mendes TFP*, Diniz ACS, Leão TJ, Bauer JRO, Firoozmand LM
Doutorado - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.

Não há conflito de interesse

Avaliar a influência da associação de materiais bioativos (45S5 e Niobiofosfato NbG) ao cimento de ionômero de vidro modificado por resina (CIVMR) da dentina desmineralizada em dentes bovinos, quanto ao potencial remineralizante, capacidade alcalinizante, liberação de íons flúor/cálcio e potencial antimicrobiano. Foi avaliado o potencial remineralizante por meio do teste de microdureza Knoop da dentina desmineralizada nas profundidades de 10, 50, 100 e 200µm, a partir dos seguintes grupos experimentais: Cimento de Ionômero de Vidro Modificado por Resina (CIVMR); CIVMR + 10% de vidro 45S5 (45S5); CIVMR + 10% de vidro NbG (NbG). Foram confeccionadas amostras de CIVMR, 45S5 e NbG para analisar o potencial alcalinizante e liberação de flúor dos materiais. O potencial antimicrobiano por meio da análise do biofilme de *Streptococcus mutans* UA159, e a liberação de cálcio em meio microbiológico em diferentes tempos experimentais foram também avaliados. Os testes ANOVA two-way e pos-hoc Scheffe e teste T foram utilizados para as análises (α=5%). Observou-se um aumento da microdureza da dentina desmineralizada nos grupos 45S5 e NbG (p<0,001). O potencial alcalinizante e liberação de flúor foram maiores para o 45S5 (p<0,001) ao longo do tempo. No potencial antimicrobiano dos grupos estudados não houve diferença significativa (p>0,05). E o 45S5 apresentou maior liberação de cálcio no meio microbiano (p<0,001).

Conclui-se que a associação dos materiais bioativos com destaque para o 45S5, apresentam-se como alternativas para o tratamento da dentina desmineralizada.

(Apoio: CAPES N° 001)