

PN1285 Avaliação da resistência de união e antimicrobiana de dentina afetada por cárie tratada com Resveratrol

Oliveira MV*, Terto CNN, Rolim JPML, Mota ALM, Marques VM, Passos VF
Programa de Pós Graduação Em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

Não há conflito de interesse

Objetivou-se avaliar in vitro, o potencial antimicrobiano e a influência na adesão à dentina afetada por cárie do pré-tratamento dentinário com uma solução de resveratrol nas concentrações de 0,001%, 0,002% e 0,003% p/v comparados ao grupo controle (água destilada) e solução de clorexidina 2%. Para o teste microbiológico (n=3), os espécimes foram submetidos a um desafio cariogênico in vitro, imersos em TSB contendo extrato de levedura com sacarose a 10% e inoculados com *S. mutans* UA 159. Após o período experimental, o biofilme formado foi coletado e a relação de unidades formadoras de colônia foi estabelecida. Foram utilizados terceiros molares hígidos submetidos a ciclagem de pH para indução de dentina afetada por cárie, que posteriormente foram tratados (1 min), restaurados com resina composta e analisados por microtração (n=6; imediata; 6 meses), micropermeabilidade dentinária (n=2) e microscopia confocal a laser. Os dados foram analisados estatisticamente com o nível de significância estabelecido em 5%. A resistência de união geral à microtração observada no grupo imediato foi superior àquela no grupo envelhecido ($p<0,001$). Não houve diferença estatística entre os grupos testados imediatamente e após 6 meses ($p>0,05$). Observou-se diferença estatística em relação ao potencial antimicrobiano entre a clorexidina e os demais grupos ($p<0,001$).

O pré-tratamento com resveratrol não prejudicou a resistência de união à dentina afetada por cárie e não demonstrou potencial antimicrobiano significativo contra o *S. mutans*.

PN1286 Mensuração da eficácia clareadora de géis à base de peróxido de hidrogênio: comparação de diferentes metodologias

Silva DF*, Mailart MC, Santos KC, Torres CRG, Borges AB
Odontologia Restauradora - INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA / ICT-UNESP-SJC.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia clareadora de géis de peróxido de hidrogênio (PH) utilizando diferentes espectrofotômetros para mensuração da cor. Espécimes de esmalte/dentina bovinos (n=72) foram previamente manchados e alocados em grupos de acordo com a concentração do gel clareador: 20% (PH20), 30% (PH30) e 40% (PH40). Água deionizada foi o controle negativo (CN). Os géis foram aplicados por 45 min e a cor foi mensurada antes e após 7 dias do clareamento utilizando os espectrofotômetros de uso laboratorial-EL (CM-2600d, Konica Minolta) e de uso clínico-EC (Easyshade, Vita Zahnfabrik). Kruskal-Wallis e teste de Dunn foram adotados ($\alpha=0,05$). A correlação entre eles foi analisada pelo teste de Spearman. Dados de $\Delta E00$ (Mediana: 1°-3° quartis) observados com EL foram: PH20 (9,8;7,2-14,6), PH30 (9,0;6,5-11,6), PH40 (7,7;4,8-9,6), CN (2,5;1,6-4,0) e com EC foram: PH20 (12,1;11,7-12,5), PH30 (12,2;11,1-14,1), PH40 (12,1;11,1-13,5), CN (0,3;0,2-0,6). Não houve diferença significativa entre as concentrações de PH, porém, todas diferiram do CN, com ambos os espectrofotômetros ($p<0,001$). A correlação entre as metodologias foi positiva moderada ($r=0,507$).

A eficácia clareadora dos géis com diferentes concentrações de PH foi semelhante e as metodologias para mensuração da cor testadas apresentaram resultados similares.

(Apoio: CNPq N° 53997/2019 | CAPES)

PN1287 Influência da incorporação de nanofibras híbridas nas propriedades físico-mecânicas de compósito para impressão tridimensional

Forcin LV*, Scotti CK, Velo MMAC, Rizzante FAP, Nascimento TRL, Castellano LRC, Mondelli RFL, Bombonatti JFS
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

Esse estudo in vitro sintetizou nanofibras híbridas (PDLLA) embebidas com pentóxido de nióbio (Nb2O5), vidro bioativo (Nb2O5/SiO) ou nanopartícula (SiO/Ag), incorporadas em uma resina para impressão 3D (Next Dent C&B) para restauração provisória, avaliando sua influência nas propriedades mecânicas, ópticas e de superfície. As nanofibras foram sintetizadas por técnica adaptada de fiação por sopro em solução e incorporadas manualmente nas concentrações 0,3%, 0,5%, 1%, 2,5% e 5%. Os testes avaliados foram flexão de 3 pontos ($\sigma/\tau=10$, MPa), dureza Knoop (H/n=6, Kg/mm2), rugosidade (Ra/n=10) e estabilidade de cor após envelhecimento (ΔE). Para todos os testes, as amostras foram confeccionadas em moldes de teflon bipartidos (10x2 mm2) e fotoativados por 40 s com LED-LCU (Valo Cordless, Ultradent). Os resultados de H, Ra e σ foram avaliados por ANOVA e teste de Tukey. A ΔE foi analisada por ANOVA de medições repetidas/Tukey ($p<0,05$). Houve diferença estatisticamente significativa entre as formulações e concentrações para ΔE , σ , H e Ra ($p<0,05$). PDLLA/Nb2O5-2,5% e PDLLA/Nb2O5-5% demonstraram maiores valores de σ e H (131,9 \pm 5,8; 54,3 \pm 2,9) e (144,9 \pm 10,9; 58,5 \pm 4,07), respectivamente, do grupo controle (0% - 70,8 \pm 3,9; 36,82 \pm 0,9), as outras formulações de nanofibras. PDLLA/Nb2O5-2,5% apresentou menor valor de Ra, demonstrando assim melhores propriedades mecânicas, superficiais e ópticas entre todos os materiais testados.

Nanofibras híbridas são promissoras como reforço de compósito para restaurações provisórias e mais estudos são necessários na área de impressão 3D.

(Apoio: CAPES)

PN1288 Avaliação da reanatomização de pino de fibra de vidro com resina composta cimentados com estratégias de adesão a dentina radicular

Santos-Junior WL*, Santi MR, Lins RBE, Martins LRM
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo in vitro foi avaliar o efeito de diferentes protocolos de cimentação de pinos de fibra de vidro (FGP) nas propriedades mecânicas de diferentes cimentos resinosos. Foram utilizados dois tipos de cimentos resinosos: cimento resinoso dual convencional (CRC) e cimento resinoso autoadesivo (SARC), e dois protocolos diferentes de cimentação: FGP reanatomizados e não reanatomizados. 72 incisivos bovinos divididos em 4 grupos, cimentados e submetidos à resistência de união (POBS) (n=10) seguida de análise do padrão de falha. A microdureza da seção transversal (KHN) foi avaliada (n=5) ao longo do canal radicular em diferentes terços (cervical, médio e apical) e as análises de interface (n=3) foram avaliadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os dados de POBS e KHN foram analisados por ANOVA de três fatores e teste post-hoc de Bonferroni ($\alpha = 0,05$). O CRC apresentou maior POBS em relação ao SARC no FGP não reembasado. O FGP reembasado promoveu resultados semelhantes entre os dois cimentos resinosos. O modo de falha mais relatado foi tipo II e V para CRC e II e III para SARC apesar do protocolo de cimentação utilizado. O FGP reembasado melhorou os valores de KHN para ambos os cimentos resinosos. As imagens SEM apresentaram uma camada mais espessa de cimento resinoso com vazios e bolhas para os grupos FGP não reanatomizados.

O FGP reembasado pode melhorar a sobreposição mecânica no interior do canal radicular e obter maiores valores de POBS e KHN independente do cimento resinoso utilizado.

(Apoio: CAPES N° AUX/PROEX/CAPES 0878/2018)

PN1289 Influência da espessura e material restaurador no comportamento físico-mecânico de facetas oclusais confeccionadas em CAD/CAM

Paraguassu SP*, Maenosono EM, Bombonatti JFS, Furuse AY, Ishikiriama SK
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

No presente estudo avaliou-se o comportamento das facetas oclusais quando submetidas a ciclagem térmica e mecânica. Sessenta espécimes foram confeccionados e divididos em 4 grupos (n=15) apresentando dois fatores de variação divididos em dois níveis: dissilicato de lítio LD (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) e resinas nano cerâmicas NCR (ESPE Lava Ultimate, 3M, São Paulo, Brasil) em espessuras de 0,6 e 1,2mm. As facetas oclusais foram cimentadas sobre molares humanos extraídos e achatados, com cimento resinoso dual (Variolink N, Ivoclar Vivadent e RelyX Ultimate 3M), utilizando sistema adesivo de sua respectiva marca no modo autocondicionante. O cimento resinoso foi fotopolimerizado por 40 segundos em cada face, com fotopolimerizador LED (BlueStar II, Microdont, São Paulo, Brasil). A variável de resposta consistiu na taxa de sobrevivência das facetas quando submetidas à ciclagem térmica de 5° a 55°C e ciclagem mecânica realizada simultaneamente em intensidades de carga de 100, 200, 300, 400 e 450N por 20.000 ciclos cada. Os dados foram submetidos ao teste de Kruskal Wallis e Comparação de Pairwise, adotando-se um nível de significância de 5%. As NCRs apresentaram menor incidência de falhas ($p<0,05$) quando comparados ao LD. Já em relação à espessura, as facetas oclusais de 1,2 mm suportam cargas maiores de ciclagem.

Dentro das limitações desse estudo, conclui-se que as facetas de NCR, numa espessura de 1,2mm, apresentam comportamento físico-mecânico superior e as facetas de LD com espessuras menores que 1,2mm são mais propensas a falha.

(Apoio: CAPES)

PN1290 Mechanical properties and physical characteristics of different dental flosses available in the Brazilian market

Lozada MIT*, Peres TS, Ribeiro MTH, Oliveira HLQ, Melo C, Mendoza LCL, Soares PBF, Soares CJ
Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

Não há conflito de interesse

The aim of this study was to determine the rupture load (RL, N), percentage of elongation (EL, %) and the integrity of the structure of 18 dental flosses available in the Brazilian market: Bianco Delicare; Colgate; Colgate menta; Colgate total; Dauf Oral Care; Hillo; Jade Pro; Johnson & J; Essencial; Johnson & J; Expansion Plus Kess; Needs Oral Care; Oral-B Essential Floss; Oral Nextra; Oral B Pro Saúde; Power Dent Classic Floss; Power D; Classic F; Extra Fino; Sanifill Clássico; Sanifill Infinite. The dental flosses were tested n=30, with a universal testing machine (Instron). Each sample of 30 cm in length was fixed and received tensile load at a 100 mm/min speed until rupture. Data were analyzed by One-way ANOVA and Tukey test ($\alpha=0,05$). The maximum load is represented by Power dent classic floss 30.34 N. While the highest percentage of elongation was obtained by Oral B Essential Floss 17.57%. The lowest RL was obtained by Hillo - 18.2 N and the highest by Power dent classic floss - 30.34 N., Sanifill Infinite achieved the lowest EL - 1.9% and the highest by Oral B Essential Floss - 17.57%. The Tefloned threads showed physical characteristics with greater integrity in their structure, being this more homogeneous and continuous compared to the nylon or polyethylene multifilament threads.

The dental flosses available in the Brazilian market showed strength and structural parameters similar to those expressed in the literature.

(Apoio: CAPES)