

# Painéis Apresentação Remota

## PR0468 O condicionamento ácido da dentina influencia na adesão dos adesivos universais em lesões cervicais não-cariosas? Uma revisão sistemática

Silva CGSE\*, Assis CPP, Silva-Junior RB, Nascimento AJ, Cavalcanti MHA, Silva-Júnior EP, Silva RB

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO.

Não há conflito de interesse

Este estudo objetivou avaliar, por meio de uma revisão sistemática e meta-análise, se a estratégia de condicionamento total e a autocondicionante em dentina utilizando sistemas adesivos universais (AU) em Lesões Cervicais Não-Cariosas (LCNCs) influencia na adesão dos sistemas adesivos universais. Esta revisão sistemática foi conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA e registrada no PROSPERO (CRD42021288575). Buscas eletrônicas sistemáticas foram realizadas por dois revisores independentes nas seguintes bases de dados: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Cochrane Library até dezembro de 2021. A pergunta condutora foi "O condicionamento ácido da dentina em LCNCs influencia na adesão dos sistemas adesivos universais?". Apenas Ensaios Clínicos Randomizados (ECRs) que compararam as estratégias de condicionamento total e autocondicionante utilizando sistemas adesivos universais em LCNCs foram selecionados, no total 20 Ensaios Clínicos Randomizados foram incluídos nesta revisão sistemática.

Este trabalho revelou que a aplicação de sistemas adesivos universais na estratégia condicionamento total pode levar a uma melhor Retenção a médio prazo de restaurações de LCNCs em comparação com a estratégia autocondicionante, bem como um menor percentual de Descoloração marginal, Adaptação marginal e Cárie secundária. Entretanto, o uso da estratégia autocondicionante pode levar a uma menor sensibilidade pós-operatória.

## PR0469 Propriedades físico-mecânicas de resina composta 3D modificada por nanopartículas de nióbio

Forcin LV\*, Obeid AT, Velo MMAC, Lopez AJC, Brondino NCM, Mondelli RFL, Bombonatti JFS

Dentística - DENTÍSTICA - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Esse estudo in vitro avaliou as propriedades mecânicas e ópticas de um compósito resinoso para impressão 3D (Next Dent TM C&B) modificado por nióbio (Nb) em diferentes concentrações: 0% (grupo controle - C); 0,5%; 1%; 2,5% e 5%. As variáveis de resposta foram: resistência a flexão ( $\sigma$ ), módulo de elasticidade (E) e estabilidade de cor ( $\Delta E$ ) após envelhecimento artificial. Para todos os testes, as amostras foram confeccionadas em moldes de teflon bipartidos (10x2 mm2) e fotoativados por 40s com LED-LCU (Valo Cordless, Ultradent). Os valores de  $\sigma$  foram determinados de acordo a fórmula ( $\sigma = 3P/(2wb^2)$ ), enquanto o E foi determinado com a fórmula ( $\Delta = 13 \times F1 / 4fbh3$ ). Os resultados de  $\sigma$ , E e  $\Delta E$  foram analisados por ANOVA e teste Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados de  $\sigma$  (GPa) para os grupos foram: C 86,08a; Nb 0,5% 87,63a; Nb 1,0% 76,08b; Nb 2,5% 64,06b; Nb 5,0% 52,23b. E os resultados para E (MPa) foram: C 2,50a; Nb 0,5% 2,33a; Nb 1,0% 2,19a; Nb 2,5% 1,83b; Nb 5,0% 1,39b. A menor variação de cor ocorreu para o grupo controle. Os grupos Nb 0,5% e 1,0% apresentaram comportamento semelhante, tanto em 8 dias quanto após envelhecimento. O grupo Nb 5,0% apresentou grande variação de delta E após envelhecimento.

Baixas concentrações de nanopartículas de nióbio são promissoras para resinas de impressão 3D e mais estudos são necessários.

(Apoio: PROCESSO FAPESP Nº 2021/01812-5)

## PR0470 Avaliação das propriedades mecânicas de resinas bulk-fill flow com diferentes tecnologias

Lopez AJC\*, Obeid AT, Velo MMAC, Forcin LV, Brondino NCM, Bombonatti JFS, Mondelli RFL

Dentística - DENTÍSTICA - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

O presente estudo in vitro avaliou as propriedades físico-mecânicas de uma resina composta bulk-fill flow reforçada por nanofibras (BFFN) e bulk-fill flow com tecnologia Glomer (BFFG), por meio da resistência flexural ( $\sigma$ ), módulo de elasticidade (E) e estresse de contração (EC) As resinas compostas testadas foram: G1= flow convencional (FC); G= aenial Universal Injectable, GC); G2= (bulk-fill flow (BFFC): SDR Surefill, Denstply); G3= (BFFN: EverX, GC) e G4= (BFFG: Beautiful-Bulk Flowable, Shofu). Para análise de  $\sigma$  e E, corpos de prova (n=10) foram confeccionados (8x2x2 mm3) e a resistência à flexão em três pontos foi determinada com máquina de ensaio universal INSTRON (50N a 0,5 mm/min). Para EC, as resinas foram inseridas em incremento único entre duas bases de aço retangulares (6x2x1mm3; 12 mm3) conectadas à célula de carga (500N, INSTRON) e polimerizada por 20s (Valo, Ultradent, 1200 mw/cm2). As forças de tensão de contração geradas foram obtidas do início da polimerização até 300s. Os resultados de  $\sigma$  (GPa) e E (MPa) para os grupos foram, respectivamente: FC (93,43+12,80ab, 4,84+0,32a); BFFC (86,89+7,60ab, 4,72+0,35a); BFFN (100,02+18,6b, 5,83+0,40b); BFFG (84,89+6,43a, 5,52+0,50b). As médias da tensão de contração máxima (MPa) após 300s foram: FC (0,239+0,06a); BFC (0,241+0,03a); BNFN (0,283+0,08ab); BFG (0,378+0,07b).

A resina reforçada por nanofibras apresentou maior  $\sigma$  e E em comparação com a resina GLOMER e similar às demais resinas do grupo controle, e maior EC em relação aos grupos G1 e G2.

(Apoio: CAPES)

## PR0471 Formação de fendas em restaurações de resina composta: como se comportam ao longo do tempo?

Barbosa MP\*, Rabello TB, Silva EM

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

Não há conflito de interesse

As resinas compostas, apesar de serem o material de primeira escolha para restaurações diretas, ainda apresentam algumas desvantagens como a contração de polimerização e consequente formação de fendas marginais. Portanto, este estudo avaliou a influência da ciclagem termomecânica na formação de fendas em restaurações de resina composta. Para tanto, cavidades cilíndricas foram preparadas nas superfícies vestibulares de incisivos bovinos. Em seguida, cada cavidade foi hibridizada com um sistema adesivo universal (Single Bond Universal) por meio de condicionamento seletivo do esmalte e restaurada com uma das duas resinas compostas: nanoparticulada (Z350) ou bulk-fill (ONE). Dessa forma, as restaurações de resina composta foram polidas imediatamente após a fotoativação e, por meio da combinação de sistema adesivo e resinas compostas, foram criados 2 grupos (n=5). As porcentagens de fendas marginais (%FM) foram avaliadas quantitativamente com microscopia confocal de varredura a laser 3D associada a um filtro de altura. O teste de tensão de contração das resinas compostas foi realizado. Os dados foram analisados por ANOVA de dois fatores e teste Tukey HSD ( $\alpha = 0,05$ ). Não houve diferença no que diz respeito aos valores de tensão de contração das resinas compostas Z350 e ONE ( $p > 0,05$ ). Após a ciclagem termomecânica, todos os grupos apresentaram aumento do %FM ( $p < 0,05$ ).

Foi possível concluir que o %FM em restaurações de resina compostas tende a aumentar com o tempo.

## PR0472 Influência da cerâmica de dissilicato de lítio no grau de conversão de cimentos resinosos fotoativados com LEDs polywave.

Araújo SS\*, Lima SC, Cimdões R, Vajgel BCF

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.

Não há conflito de interesse

Avaliar a influência da espessura e translucidez da cerâmica de dissilicato de lítio na taxa de conversão (TC) do cimento resinoso NX3 dual-cure (DC) e do NX3 light-cure (LC), ativados por dois diferentes fotopolimerizadores (LEDs - VALO e Bluephase). Foram confeccionados discos de cerâmica em espessuras de 0,5 e 1,5 mm na cor A2, e em duas translucidezes alta translucidez (HT) e média opacidade (MO). Em seguida, foram confeccionadas 60 amostras, sendo realizada 3 amostras de cimento por subgrupo para cada tipo de cimento, de acordo com o LED utilizado: Valo: G1- controle; G2,G3, G4 e G5 - experimentais. Bluephase: G6- controle; G7; G8, G9 e G10 - experimentais. A TC das amostras foi mensurada pela Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier e a irradiância dos LEDs por um radiômetro. Esses dados foram tabulados e comparados pelos testes estatísticos ANOVA e Tukey. Observou-se no estudo que, em relação à irradiância emitida pelo fotopolimerizador Valo, houve diferença significativa entre as translucidezes e espessuras das cerâmicas e este LED proporcionou melhores TC. A translucidez MO interferiu significativamente na TC do cimento DC para ambas as espessuras e fotopolimerizadores avaliados ( $p = 0,01$ ). O cimento LC obteve melhores TC.

A espessura e translucidez não parece afetar a TC dos cimentos, exceto para a translucidez MO para o cimento DC; Quanto aos LEDs, observou-se uma maior TC para ambos os cimentos com o Valo; Quanto aos cimentos, LC tende a ter TC maiores do que o DC. A cura química não parece apresentar influência em profundidades de

## PR0473 Resistência ao cisalhamento de cimentos de ionômero de vidro tipo I modificados com grafeno

Dias MO\*, Zenni SPM, Monteiro CMG, Silva RR, Menezes LR, Pintor AVB, Pithon MM, Maia LC

Odontopediatria e Ortodontia - ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento de cimentos de ionômero de vidro (CIVs) para cimentação Vidirion C® (VC), GC GL® (GCGL) e GC Plus® (GCP) com incorporação de grafeno (Gr) em diferentes concentrações (Gr E%, Gr F%, p/p - sigilo de patente), comparados aos seus controles (CIVs sem Gr). Um total de 120 dentes bovinos tiveram as faces vestibulares polidas na poliriz (#100, #220, #400) para padronização da superfície de colagem. Na sequência, foram aleatoriamente alocados em 9 grupos. Bráquetes com base de 3,8x2,7 mm foram colados, e as amostras armazenadas à 5°C e 90% de umidade por 24h. Avaliou-se a resistência ao cisalhamento com carga de 50gf e velocidade por 1mm/min em máquina de ensaios universais (EMIC). Os dados de média e desvio-padrão foram tabulados e analisados estatisticamente no software Jamovi® 2.2.5 ( $p < 0,05$ ). Na análise para o grupo VC, a incorporação F% (0,82 ± 0,27) apresentou resultado inferior ao controle (3,08 ± 0,83) ( $p < 0,05$ ), enquanto E% (2,11 ± 2,09) mostrou resistência ao cisalhamento semelhante ( $p > 0,05$ ). Da mesma forma, em relação à GCGL (11,6 ± 4,21), a incorporação F% (3,22 ± 1,08) foi inferior ( $p < 0,05$ ), enquanto E% (4,32 ± 1,76) foi similar ( $p > 0,05$ ). Para o grupo GCP (5,05 ± 0,94) as incorporações F% (6,82 ± 1,80) e E% (3,61 ± 1,90) mostraram resultados semelhantes ao controle ( $p > 0,05$ ), embora o F% tenha sido superior à E% ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que incorporações de grafeno alteraram a resistência ao cisalhamento dos CIVs, com menor efeito em GC Plus®.

(Apoio: FAPERJ Nº E-26/203.868/2022 | FAPERJ Nº E-26/202.037/2021 | CAPES Nº 001)