

PN0851**Comportamento mecânico do EVA rígido em presença de lágrima visando a confecção de próteses oculares expansoras**

Rabelo IJ*, Melo RMO, Elchin CB, Driemeier L, Moura RT, Dias RB, Cunha TCO, Coto NP
Prótese Bucomaxilofacial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

A reabilitação ocular em crianças é desafiadora. A cavidade anoftálmica muitas vezes não possui volume necessário para acomodar uma prótese ocular individualizada. Assim sendo, se faz necessária a utilização de dispositivos capazes de promover uma expansão dessa cavidade. Normalmente é confeccionado em resina acrílica, no entanto é uma prática que demanda tempo de ambulatório e laboratório visto que é necessária a troca desse dispositivo em um período curto, normalmente a cada 15 dias. Pensando em agilizar a troca necessária este estudo se propôs a observar o comportamento mecânico do EVA rígido em presença de lágrima para viabilizar seu uso para este fim. Foram formados 5 grupos de corpos de provas (CPs), sendo o G1 grupo controle (EVA sem presença de lágrima) e os outros grupos divididos conforme tempo de imersão em lágrima artificial Lágrima Plus®. Após, cada grupo de CP foi submetido ao ensaio de compressão em máquina de ensaios universais, Instron 3369®.

Os resultados desta pesquisa sinalizam para a possibilidade do uso do EVA rígido como material de eleição na confecção de próteses ocular expansoras, normalmente indicadas em casos de cavidade anoftálmica atresicas.

PN0853**Grau de conversão e ação antibacteriana em materiais resinosos contendo diferentes percentuais de AgNPs recobertas com dióxido de silício**

Souza TR*, Tanaka CJ, Bueno-Silva B, Braga RR, Rodrigues MC
Pós-graduação - UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de conversão (GC) e efeito antibacteriano contra *S. mutans* de matrizes resinosas experimentais contendo diferentes percentuais de nanopartículas de prata recobertas com dióxido de silício (Ag@SiO₂ NPs). Uma matriz resinosa à base de BisGMA e TEGDMA (1:1 em mol) foi manipulada e à esta foram adicionados percentuais de 1, 3 e 5%, em massa de Ag@SiO₂ NPs. Como controle manteve-se um grupo somente com a matriz resinosa. O GC (n=3) dos materiais foi avaliado através de espectroscopia no infravermelho (FTIR) antes e após 24h da fotoativação. A atividade antimicrobiana na formação de biofilme pelo *S. mutans* foi avaliada por 72h em corpos de prova na forma de disco (7x2 mm) e quantificadas por contagem de unidades de formação de colônias (UFCs). Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey (alfa = 0,05). Os valores de GC variaram entre 84 a 85% e não apresentaram diferença significativa entre os grupos. Todos os materiais contendo Ag@SiO₂ NPs apresentaram resultados semelhantes entre si, com redução significativa (de até 87%) das UFCs em biofilme (grupo 5% = 0,9 x 10⁻⁷) em relação ao material controle (6,5 x 10⁻⁷).

A incorporação de Ag@SiO₂ NPs nos diferentes grupos do estudo não influenciou o GC dos materiais resinosos, garantindo um mínimo percentual de monômeros residuais. A redução de UFCs não apresentou relação com a quantidade de Ag@SiO₂ NPs adicionadas. Mais análises devem ser conduzidas para melhor compreensão dos efeitos da incorporação destas NPs para formulação de materiais resinosos estéticos e antimicrobianos.

Apoio: FAPs - FAPESP - 2017/22999-0

PN0855**Estabilidade de cor de cerâmicas CAD/CAM submetidas a diferentes técnicas de acabamento**

Ferruzzi F*, Mori AA, Pini NIP, Sundfeld-Neto D, Cordeiro LL, Camatta HP, Santin GC, Pereira DCL

Odontologia - ASSOCIAÇÃO MARINGÁ DE ENSINO SUPERIOR.

O acabamento de materiais cerâmicos é realizado com a aplicação do *glaze*, uma fina camada de vidro que confere brilho e lisura superficiais. Borrachas diamantadas têm sido propostas como uma alternativa de acabamento e polimento que pode ser realizado pelo dentista durante a sessão clínica, dispensando o retorno da restauração ao laboratório. O objetivo deste estudo foi avaliar a estabilidade de cor de hidrocerâmicas de leucita (L) e dissilicato de lítio (DL) submetidas a *glaze* e polimento após imersão em café durante 30 dias. Espécimes (n=40) (5x3x2mm) foram obtidos a partir de blocos para CAD/CAM (e.max@CAD e IPS Empress@CAD, Ivoclar Vivadent®), polidos e subdivididos em grupos de acordo com o acabamento recebido: *glaze* (DLG e LG) ou polimento (DLP e LP) com uma série de borrachas impregnadas (Durapol®, American Burrs®). A cor foi avaliada por um espectrofotômetro (Easysshade®, Vita®) de acordo com o sistema CIEL*a*b*; previamente e após imersões em solução de café por 15 minutos durante 30 dias, permitindo a avaliação da alteração de cor (ΔE). O teste ANOVA-2 critérios mostrou que os valores de ΔE (DLG = 4, DLP = 2,5, LG = 2,4 e LP = 1,7) foram estatisticamente diferentes para os materiais (p<0,001) e técnicas de acabamento avaliados (p=0,001). Não foram verificadas interações entre as variáveis (p=0,238).

Concluímos que as cerâmicas avaliadas revelaram baixa estabilidade de cor, apresentando variação de cor clinicamente perceptível após manchar com café durante 30 dias. Os espécimes que receberam glaze apresentaram maior ΔE do que os que receberam polimento.

PN0852**Propriedades Biológicas de Cimentos Endodônticos a Base de Silicato de Cálcio e Resina Epóxi: Estudo in vitro e in vivo**

Nunes JS*, Ferreira GC, Pinheiro LS, Mendes RA, Figueiredo JAP, Visioli F, Kopper PMP, Grecca FS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

Avaliar *in vitro* e *in vivo* propriedades biológicas de cimentos obturadores a base de resina epóxi, AH Plus (AH - Dentsply) e Sealer Plus (SP - Mk Life) e a base de silicato de cálcio, MTA Fillapex (MF - Angelus) e Sealer Plus BC (BC - Mk Life). Para citotoxicidade, proliferação celular e bioatividade, expôs-se células da papila apical humana aos extratos a 10% e submeteu-se aos ensaios MTT, SRB, scratch, fosfatase alcalina (ALP) e Alizarin Red (ALZ). *In vivo*, cimentos foram implantados em conjuntivo de ratos e avaliados histologicamente após 7, 30 e 90 dias. Os dados foram submetidos a testes estatísticos (p<0,05). No MTT 24h, os cimentos foram semelhantes (p>0,05). No SRB, BC obteve a maior viabilidade celular (p<0,05). No scratch 48h, MF, SP, BC e controle (CT) promoveram o fechamento da ferida. No ALP 24h, o SP e MF exibiram menores valores comparados ao CT (p<0,05). No ALZ, o BC obteve a maior deposição mineral (p<0,05). Nenhum material mostrou diferença significativa para infiltrado inflamatório comparado ao CT em 7d. Em 90d, MF mostrou maior reação inflamatória (p<0,05). MF apresentou eosinófilos em 7d (p<0,05). Houve formação de condensação fibrosa em 30 e 90d (p>0,05). MF e BC obtiveram maiores escores para macrófagos (p>0,05). BC, MF e SP apresentaram viabilidade celular e o AH moderada citotoxicidade.

Todos materiais obtiveram depósitos de cálcio e fosfato e atividade da enzima ALP, o BC apresentou resultados superiores para produção de nódulos. MF e BC mostraram maior atividade macrofágica e MF apresentou células gigantes e eosinófilos tendo uma biocompatibilidade moderada.

Apoio: CAPES

PN0854**Avaliação do efeito térmico do Fs-Laser (Laser de femtossegundos) na ablação de tecidos dentais e identificação dos componentes removidos**

Melo EL*, Menezes RF, Miranda JM, Nascimento SVB, Menezes MRA, Moreno LMM, Wachsmann-Hogius S, Gerbi MEMM

Odontologia - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO.

Este trabalho avaliou o efeito térmico do Fs-Laser na ablação de tecidos dentais através de câmera infravermelha, MEV (Microscopia Eletrônica de Varredura) e um modelo matemático, e identificou os componentes dos tecidos dentais através de LIBS (Laser-induced breakdown spectroscopy). Foram utilizados: Fs-laser de 1030nm (320fs, 50µJ/pulso) com taxa de repetição de 5KHz, 10KHz, 50KHz e 200 KHz, 12 dentes, 3 ossos bovinos e 1 moeda de prata. As amostras foram divididas em 4 grupos (G): G1: investigou a maior temperatura adquirida durante a irradiação, o tempo de dissipação e o espalhamento desta no tecido, G2: analisou a morfologia dos tecidos dentários após irradiação, G3: Comparou os resultados dos experimentos *in vitro* com um modelo matemático e G4: avaliou a concentração de elementos químicos nos tecidos dentais, para diferenciar tecidos cariados e sadios. Os resultados mostraram que todas as taxas de repetição aumentaram as temperaturas dos tecidos. Entretanto, o MEV evidenciou efeitos morfológicos mínimos quando utilizadas taxas de repetição abaixo do limiar de carbonização e presença de fraturas quando usadas taxas de repetição acima desse limiar. Os espectros LIBS de tecidos dentários tomados a taxas de repetição de 5 KHz para dentina e cimento, 1 kHz para polpa e 50 kHz para esmalte permitiram obter níveis de sinais adequados para caracterizar os tecidos.

Dessa forma, esse estudo demonstrou que o Fs-Laser pode ser usado para ablasionar tecidos dentários desde que sejam utilizados os parâmetros corretos para o procedimento.

PN0856**Efeito da coadministração de Ibuprofeno/Cafeína na sensibilidade dental pós-clareamento em consultório: Estudo clínico, randomizado**

Silva KL*, Hortkoff D, Sutil E, Terra RMO, Rezende M, Loguercio AD, Reis A, Farago PV

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.

O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da coadministração de Ibuprofeno 400mg e Cafeína 100mg na redução da sensibilidade dental (SD) pós-clareamento dental em consultório (CC). Foi um estudo clínico, randomizado, paralelo, triplo cego. Os voluntários, com caninos A2 ou mais escuros, foram aleatorizados em 2 grupos (n = 42): placebo (GP) e Ibuprofeno/Cafeína (GIC). Receberam 1 dose do medicamento, 1h antes do CC e doses suplementares a cada 8h, durante 48h. Foram realizadas 2 sessões de CC com gel de H2O2 35% (Whiteness HP AutoMixx, FGM), com aplicação única de 50 min, por sessão. A intensidade da SD foi registrada durante, até 1h, 24h e 48h, com as escalas VAS 0-10 e NRS 0-4. A cor foi avaliada inicialmente e 1 semana após a 2ª sessão de CC, através da variação de unidades das escalas Vita Classical (VC) e Vita Bleachedguide (VB), e pelo espectrofotômetro Vita Easyshade (ΔE e ΔE2000). Os dados foram submetidos a análise estatística apropriada (α = 0,05). Não houve diferença estatística entre os grupos para o risco absoluto de SD (GP: 95% (95% IC 84-98) e GIC: 92% (95% IC 81-97), p = 1,00) e nem para a intensidade da SD, em ambas escalas, nos períodos avaliados (p > 0,05). O CC foi efetivo (p < 0,001) e verificou-se as seguintes diferenças de média: VC (0,5 [-0,50 a 1,50]; p = 0,46), VB (-1,6 [-2,91 a -0,29]; p = 0,22), ΔE (1,5 [-0,21 a 3,21]; p = 0,84) e ΔE2000 (0,0 [-1,13 a 1,13]; p = 0,45), não havendo diferença estatística entre os grupos.

A coadministração de Ibuprofeno/Cafeína previamente ao CC e até 48h após, não reduziu o risco absoluto nem a intensidade da SD e não interferiu na eficácia do CC.

Apoio: CAPES - 001