

Apresentação Oral

AO009 | Engenharia de película adquirida com a associação Cistatina e Vitamina E, contra a erosão dentária

Oliveira AA*, Pelá VT, Debortoli ALB, Ferdin ACA, Buzalaf MAR, Henrique Silva F, Honório HM, Rios D
Odontopediatria - ODONTOPEDIATRIA - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou a associação da cistatina recombinante de cana-de-açúcar (CaneCPI-5) e vitamina E na engenharia de película adquirida do esmalte (PAE) para a prevenção da erosão dentária in vitro. Foram estudados 2 fatores: PAE (formada antes ou depois dos tratamentos) e tipo de tratamento. Para tal, 180 espécimes de esmalte humano foram divididos em 12 grupos: G1 e G7- CaneCPI-5 + Vitamina E; G2 e G8- Vitamina E + CaneCPI-5; G3 e G9- Vitamina E; G4 e G10- CaneCPI-5; G5 e G11- Elmex (SrCl₂/NaF/Amf); G6 e G12- Água desionizada. Os espécimes dos grupos G1 a G6 foram primeiro tratados (200 µl; 2 min; 37 °C) e depois incubados em saliva humana (200 µl; 1 h; a 37 °C) para formação da PAE. Para os grupos G7 a G12, primeiramente foi formada a PAE (200 µl; 1 h; a 37 °C), e depois feito o tratamento da superfície (200 µl; 2 min; 37 °C). O desafio erosivo foi realizado 3 vezes para todos os grupos por imersão em ácido cítrico (1%; pH 3,6; 1,0 M; 1 min; 25 °C). A variável de resposta foi a porcentagem de perda de dureza. Os dados foram analisados por ANOVA 2 critérios e Teste de Tukey ($p < 0,05$). Os grupos G1 (8,9%) e G7 (8,6%) e G8 (10,4%) apresentaram o melhor efeito protetor contra a erosão ($p < 0,05$). Os grupos G6 (35,7%) e G12 (36%) provocaram a maior porcentagem de perda de dureza em comparação a todos os grupos ($p < 0,05$). Os grupos G3 (13,3%) e G9 (13,6%) não diferiram do grupo G2 (12%) mas foram diferentes dos demais grupos ($p < 0,05$).

A associação da CaneCPI-5 e Vitamina E demonstrou um efeito sinérgico e proporcionou a melhor proteção contra a erosão dentária inicial.

(Apóio:CNPq N°131959/2021-2)

AO010 | Plasma sanguíneo modula virulência de candida em biofilme duo-espécies de Candida albicans e Streptococcus mutans

Borges MHS*, Gomes-Filho FN, Bezerra IM, Cavalcanti YW, Almeida LFD
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

Não há conflito de interesse

Avaliou-se a influência do plasma sanguíneo na atividade de virulência de Candida em biofilme duo-espécies. Para isso, foram utilizadas cepas de *C. albicans* (SC 5314) e *S. mutans* (UA 159) em discos de resina acrílica para formação do biofilme duo-espécies ($n=8$ /grupo). Os grupos foram divididos em biofilmes semeados na presença e ausência de plasma sanguíneo. Inicialmente os discos foram submetidos a formação de película salivar (lh) com saliva humana, sendo suplementada com plasma sanguíneo a 5% (v/v) para os grupos correspondentes. Posteriormente, os biofilmes foram semeados em meio BHI + 1% de sacarose, 10% de saliva e 1% de plasma sanguíneo de acordo com os grupos, e cultivados por 24 e 96h, em microaerofilia. Após, foram realizadas as análises de contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/ml), dosagem de polissacáideos extracelulares solúveis (PECs) e insolúveis (PECi), metabolismo celular (MTT) e análise da morfologia celular por microscopia ótica de fluorescência. Os dados foram analisados pelo teste de Mann-Whitney ($\alpha=5\%$), utilizando a comparação entre os tempos e entre os tipos de biofilmes. A presença de plasma sanguíneo não influenciou a contagem de unidades formadoras de colônias ($p>0,05$). Maior dosagem de PECi e maior metabolismo celular foi verificado na presença de plasma sanguíneo em 24h ($p<0,05$). As imagens mostraram maior interação fungo-bactéria e maior quantidade de hifas na presença do plasma sanguíneo.

O plasma sanguíneo modula parâmetros que estão relacionados a virulência do biofilme de *Candida albicans* e *Streptococcus mutans*.

(Apóio: CAPES N° 001)

AO012 | Importância da combinação do efeito antibacteriano e físico-químico no DFP na redução da desmineralização da dentina radicular

França K*, Assunção MG, Ricomini-Filho AP, Cury JA, Tabchoury CPM
Odontologia - ODONTOLOGIA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

Usando controles ativos apropriados de fluoreto (F) e prata (Ag), avaliamos o efeito do diaminofluoreto de prata (DFP) na redução da desmineralização da dentina. No teste foi usado o modelo validado de biofilme cariogênico de *S. mutans*, formados sobre blocos de dentina radicular bovina, submetidos ($n=4$ /grupo) aos tratamentos: I- Controle negativo (NaCl 0,9%); II- DFP (Safordite®); III-solução de AgNO₃ (253,870 ppm Ag); IV-solução KF (45,283 ppm F); V-solução AgNO₃ + KF (253,870 ppm Ag+45,283 ppm F). O tratamento foi realizado por 1 min antes da formação dos biofilmes. Os biofilmes de *S. mutans* foram formados sobre os blocos durante 5 dias e foram expostos 8x/dia por 3 min à sacarose 10%. O meio de cultura foi trocado 2x/dia e armazenado para análise de cálcio (Ca) e F. Após 120h de crescimento, os blocos de dentina foram seccionados transversalmente para a determinação da dureza. A desmineralização ocorrida na dentina foi estimada pela área de perda de dureza (ΔS ; kg/mm²xpm) e quimicamente pela quantidade acumulada de Ca liberado no meio (mM). Os dados foram estatisticamente analisados (ANOVA, Tukey, $\alpha=5\%$). Os grupos II, III, IV e V não diferiram entre si quanto ao Ca liberado ($0,13 \pm 0,1$; $0,3 \pm 0,1$; $0,4 \pm 0,4$; $0,2 \pm 0,1$) e ΔS ($89,3 \pm 78,0$; $254,7 \pm 189,4$; $125,9 \pm 59,4$; $82,3 \pm 28,2$), mas diferiram do controle negativo ($2,4 \pm 1,6$ e $65,1 \pm 64,5$). Nos tempos 8 e 24h de formação de biofilme, houve diferença entre os grupos (KF>DFP=Ag>F>Ag=Controle negativo) para o F no meio.

Usando esse modelo de biofilme, os resultados sugerem que o fluoreto e a prata têm efeitos equivalentes na formulação do DFP.

AO013 | Efeito do Plasma de Argônio e da Técnica de Reexpansão Fibrilar na Adesão Dentária

Santos DB*, Willers AE, Araújo-Neto VG, André CB, Giannini M
Odontologia Restauradora - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

Este trabalho avaliou os efeitos da aplicação de plasma de argônio (PAR), da reexpansão fibrilar com água (REF) e de adesivos dentais na resistência de união à dentina. Foram utilizados 54 mоляres humanos hidratados, que tiveram suas raízes e a superfície oclusal do esmalte removidas. Foram utilizados 3 adesivos contendo solventes orgânicos distintos: 1- Gluma Universal/acetona (GU), 2- Prime&Bond Universal/propanol (PB) 3- Scotchbond Multipurpose/água (SB). A dentina oclusal foi abrasivada e então divididas em 3 tratamentos para os 3 adesivos: 1- ácido fosfórico por 15 segundos (AFO); 2- AFO+PAR e 3- AFO+PAR+REF. Em seguida, um bloco de compósito foi construído em cada dente. Para o ensaio de microtrituração, as amostras foram avaliadas em 2 tempos de envelhecimento em água destilada: 24 horas e 1 ano. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA 3 fatores e teste de Bonferroni. Não houve diferença estatística significativa entre adesivos, independentemente do tipo de tratamento dentinário. GU mostrou maior resistência de união quando aplicado após AFO+PAR. O tratamento da dentina não influenciou a adesão para o PB, enquanto que SB apresentou menor resistência de união com a REF fibrilar após PAR, quando comparado ao AFO+PAR. Após 1ano, apenas SB (sem PAR) apresentou redução significativa da resistência de união.

Os resultados sugerem que a tentativa de REF com água após o uso do PAR não produziu aumento significativo da resistência de união dos adesivos testados à dentina.

(Apóio:CNPq N°156645/2021-1)

AO014 | Eficácia da resina infiltrante para mascarar lesões de Hipomineralização Molar Incisivo em dentes anteriores

Alves JEG*, Valenzuela EBS, Weber JBB, Burnett Júnior LH, Spohr AM
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo clínico foi avaliar a eficácia da resina infiltrante para mascarar lesões de Hipomineralização Molar Incisivo (HMI) em dentes anteriores. Foram selecionados pacientes, com idades de 6 a 15 anos, portadores de lesões de HMI em dentes anteriores com coloração branco/creme e com queixa estética. Doze pacientes participaram do estudo, sendo o tratamento realizado em 30 dentes. Os dentes foram isolados com dique de borracha e receberam aplicação da resina infiltrante Ion® seguindo as recomendações do fabricante para a aplicação em lesão de mancha branca. O polimento da face vestibular foi realizado com pontas de silicone impregnadas com óxido de alumínio Enhance®. Fotografias registraram a imagem das lesões antes (T1), imediatamente após (T2) e uma semana após (T3) a infiltração. Dois avaliadores, individualmente, fizeram a análise visual qualitativa das fotografias, aplicando critério de avaliação estética da cor da Fédération Dentaire Internationale (FDI). De acordo com o teste de distribuição Binomial, houve aumento significativo na correspondência de cores entre T1 e T2 ($p=0,0005$) e entre T1 e T3 ($p=0,0005$). De acordo com o teste de McNemar, também houve aumento significativo na correspondência de cores entre T2 e T3 ($p=0,0019$) ($\alpha=0,05$).

Concluiu-se que a resina infiltrante foi eficaz na melhora estética de dentes anteriores com lesões de HMI com coloração branco/creme.

(Apóio:Fundaçao de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) N°21/2551-0002073-3)

AO015 | Desenvolvimento de gel antimicrobiano com vanadato de prata: avaliação de propriedades e características físico-químicas

Silva JMC*, Teixeira ABV, Schiavon MA, Reis AC

Materiais Dentários e Prótese - MATERIAIS DENTÁRIOS E PRÓTESE - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

Este trabalho objetivou desenvolver géis com vanadato de prata nanoestruturado decorado com nanopartículas de prata (AgVO₃) a partir da concentração inibitória mínima (CIM) frente *Candida albicans* e avaliá-las pelos testes físico-químicos: centrifugação (Cf), estabilidade acelerada (EA), armazenamento (Am), verificação das características organolépticas (CO) e pH. A CIM frente *C. albicans* foi determinada. Foram formulados géis com concentrações de 1, 2 e 5 x CIM, utilizando espessante, umectante e regulador de pH. Um gel base sem AgVO₃ foi obtido. Realizou-se 1 ciclo de Cf de 5 g dos géis ($n=3$) e 6 ciclos de resfriamento a 4 °C e aquecimento a 37,5 °C para EA ($n=5$). Foi feito o Am dos géis ($n=5$) por 2 meses à temperatura ambiente. CO e pH foram avaliados antes e após EA e Am. Foram empregadas análises: Wilcoxon ($P<0,05$) para avaliar diferença no pH antes e após EA, e qualitativa para Am. A CIM foi de 62,5 µg. Os géis apresentaram-se homogêneos, transparentes, inodoros, com coloração amarelada proporcional a concentração de AgVO₃, pH neutro e sem separação de fases após Cf. Após a EA foi observada diminuição do pH com diferença estatística ($P=0,043$). Uma diminuição no pH também foi observada após Am. Ademais, após ambos os testes, houve alteração de cor e diminuição da viscosidade, exceto para o gel base. Foi observada estabilidade nas formulações após Am.

O AgVO₃ inibiu o crescimento de *C. albicans* na CIM de 62,5 µg. A adição de AgVO₃ no gel não ocasionou separação de fases. Após os testes de EA e Am, manteve-se inodoro, entretanto, apresentou alteração de cor e pH em relação ao gel base.

(Apóio:CNPq N°131495/2022-4)