

Apresentação Oral

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

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

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 (SnCl₂/NaF/AmF); G6 e G12- Água deionizada. 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 crítico (1%; pH 3,6; 1,0 ml; 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%), 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.

(Apoio: CNPq Nº131959/2021-2)

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

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

Não há conflito de interesse

Avaliou-se a influência do plasma sanguíneo na atividade de virulência de Candida em biofilme de 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 de 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 (ih) 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 24h e 96h, em microaerofilia. Após, foram realizadas as análises de contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/mL), dosagem de polissacarídeos 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 (α=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.

(Apoio: CAPES Nº 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 diamíniofluoreto 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 (Saforide®); 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/mm²µm) e quimicamente pela quantidade acumulada de Ca liberado no meio (mM). Os dados foram estatisticamente analisados (ANOVA, Tukey, α=5%). Os grupos II, III, IV e V não diferiram entre si quanto ao Ca liberado (0,13±0,1; 0,3±0,1; 0,4±0,4; 0,2±0,1) e ΔS (89,3±78,0; 254,7±189,4; 125,9±59,4; 82,3±28,2), mas diferiram do controle negativo (2,4±1,6 e 65,1±64,5). Nos tempos 8 e 24h de formação de biofilme, houve diferença entre os grupos (KF>DFP=Ag+KF>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 formação 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 molares humanos hígidos, que tiveram suas raízes e a superfície oclusal do esmalte removidas. Foram utilizados 3 adesivos contendo solventes orgânicos distintos: 1- Gluma Universal/acetona (GL), 2- Prime&Bond Universal/propanol (PB) 3- Scotchbond Multipurpose/água (SB). A dentina oclusal foi abrasionada e então dividida 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 microtração, 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 1 ano, 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.

(Apoio: CNPq Nº156645/2021-1)

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 Icon® 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 o 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) (α=0,05).

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

(Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) Nº 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-los 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.

(Apoio: CNPq Nº131495/2022-4)