

Volume 37 • Supplement 1
2023

Brazilian Oral Research

Proceedings of the 40th SBPqO Annual Meeting

Official Journal of the SBPqO - Sociedade
Brasileira de Pesquisa Odontológica
(Brazilian Division of the IADR)

Painel Iniciante (Prêmio Myaki Issáo)

PI0094 Avaliação da Fotobiomodulação na absorção do anestésico tópico e redução da dor durante a anestesia infiltrativa local

Granuzzio GF*, Lopes GT, Maia PA, Correia VE, Pinheiro SL

Centro de Ciências da Vida - CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS.

Não há conflito de interesse

O presente estudo avaliou a aplicabilidade da fotobiomodulação (FTB) no auxílio da absorção do anestésico tópico e redução da dor durante a anestesia infiltrativa local na clínica odontológica. Estudo de boca dividida com 20 pacientes que necessitaram de anestesia infiltrativa. Cada lado do paciente foi randomicamente dividido em 2 grupos (n=20): Sham (S) e Fotobiomodulação (FTB). No grupo FTB, foi feita a FTB sistêmica e local. A FTB sistêmica foi feita com laser de baixa intensidade com energia de 60 J em modo contínuo por 10 minutos na artéria radial, potência de 100 mW e comprimento de onda 660 nm (luz vermelha). A FTB local foi feita com energia 6 J por 1 minuto, na região de punção da agulha na mucosa oral, potência de 100 mW e com o comprimento de onda de 780 nm (luz infravermelha). Após a FTB, foi feita a aplicação do anestésico tópico benzocaína 20%. No grupo S, foi feita a simulação do laser na artéria radial e na região de punção da agulha na mucosa oral do paciente previamente a aplicação do anestésico tópico benzocaína 20%. A percepção da dor em ambos os grupos foi avaliada utilizando a Escala Visual Analógica (EVA). Os resultados foram submetidos ao teste t. Houve redução significativa da dor durante a anestesia infiltrativa nos dentes que receberam a FTB antes da aplicação do anestésico tópico em comparação com os dentes que foram anestesiados sem a aplicação do laser (p<0.0001).

Pode-se concluir que a utilização da FTB antes da aplicação do anestésico tópico pode ser uma alternativa clínica para controle de dor durante anestesia infiltrativa.

PI0095 Efeito de um gel dessensibilizante experimental a base de extrato de jambu (*Acmella oleracea*) sob o esmalte dental bovino clareado

Oliveira BL*, Paula BLF, Xavier GMB, Monteiro-Filho G, Souza CMS, Teixeira BJB, Rogez H, Silva CM

In-IN - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.

Não há conflito de interesse

Este estudo in vitro avaliou o efeito de um gel dessensibilizante experimental contendo 10% de extrato de jambu (*Acmella oleracea*), sobre a mudança de cor, microdureza knoop (KHN) e rugosidade superficial (Ra) do esmalte dental bovino clareado com 35% de peróxido de hidrogênio (PH). Foram confeccionados 30 espécimes de incisivos dentais bovinos, alocados em 3 grupos (n=10): GC (grupo controle - sem tratamento, somente armazenado em saliva artificial); GPH (PH35%) e GJ (PH35% + gel experimental de extrato de jambu). Os dentes foram seccionados (5x5x6mm), incluídos em cano PVC com resina acrílica autopolimerizável. Os espécimes foram polidos em uma máquina polítrix semi-automática. Previamente ao clareamento, GJ foi submetido a aplicação do dessensibilizante durante 10 min. O clareamento foi realizado em 3 sessões, com intervalo de 48 hrs entre cada sessão. Nos intervalos entre cada sessão, os espécimes ficaram imersos em saliva artificial e em estufa biológica (37°C). A alteração de cor ($\Delta E00$), KHN, Ra foram avaliadas em T0 (baseline) e T1 (48hrs após as intervenções experimentais). Para as análises de $\Delta E00$ e KHN o teste ANOVA com post-hoc de Tukey foi utilizado e Kruskal-Wallis para Ra (p<0.05). Em T1, todas as análises de GHP e GJ foram semelhantes ($\Delta E00$: p=0.256; KHN: p=1.000, Rap=0.911) e diferentes de GC (p<0.05). Somente GC não apresentou diferença significativa entre T0 e T1 para KHN (p=0.511) e Ra (p=0.934).

O gel experimental de jambu não interferiu no resultado clareador e promoveu alterações na KHN e Ra do esmalte semelhantes ao grupo somente clareado.

(Apoio: CAPES Nº 88882.445619/2019-01)

PI0096 Avaliação de métodos de ativação adicional na resistência à compressão de resinas compostas

Ferreira LP*, Marchesan CHC, Tuchtenhagen PH, Priesnitz MC, Dullius AIS
Grupo Gepebio - GRUPO GEPEBIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.

Não há conflito de interesse

A finalidade deste estudo foi avaliar a resistência à compressão de três diferentes tipos de resina composta (Z100, Z250 e P60) após tratamento adicional de polimerização com micro-ondas e imersão em água, apenas imersão em água e autoclave. Para isso, foram utilizadas 30 amostras de cada resina composta, divididas em três grupos de acordo com o método de tratamento adicional: grupo 1 - tratamento com micro-ondas e imersão em água por 2 minutos a 600 Watts; grupo 2 - imersão em água a 60°C por 10 minutos; grupo 3 - autoclave a 120°C e 15 libras por polegada quadrada por 15 minutos. Após o tratamento, foram realizados os testes de resistência à compressão usando uma máquina universal de ensaios. Análise de Variância com post hoc de Tukey foi realizada ao nível de 5%. Os achados mostraram que a resina composta Z250 apresentou maior resistência à compressão em todos os grupos de tratamento adicional. Além disso, o tratamento com micro-ondas e autoclave, isto é, calor úmido, apresentaram efeitos significativamente melhores do que somente a imersão em água em todas as resinas compostas.

Entende-se que o tratamento adicional de polimerização pode contribuir significativamente para melhorar a resistência à compressão das resinas compostas, especialmente quando realizado com micro-ondas ou autoclave, e que a resina composta Z250 é a mais resistente entre as avaliadas neste estudo.

PI0097 Influência de Nanotubos de TiO2 ao CIV sobre o Padrão de Expressão de Imunomarcadores em Fibroblastos estimulados por Lipopolissacarídeo

Coelho JPR*, Costa BC, Casarin RCV, Santamaria MP, Teixeira LN, Nociti-Júnior FH, Lisboa Filho PN, Kantovitz KR
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

Objetivou investigar o efeito da incorporação de nanotubos de dióxido de titânio (nTiO2) ao cimento de ionômero de vidro (CIV) sobre o comportamento biológico de fibroblastos (NIH/3T3) estimulados ou não por LPS. Ao Ketac Molar EasyMix foi incorporado 0%, 3%, 5% ou 7% em peso de nTiO2 (20 nm). NIH/3T3 foram cultivados sobre as amostras expostas ou não ao LPS de *Fusobacterium nucleatum* (2 µg/mL) por 24,

48 e 72 h. Foram realizados os seguintes ensaios (n=6): 1. Proliferação e metabolismo celular (azul de tripano; MTT); 2. Expressão proteica e gênica (multiplex; q-PCR: IL-1β, IL-6, IL-10, VEGF e TNF); 3. Morfologia (microscopia confocal). Dados foram submetidos a modelos lineares generalizados (α=0.05). Houve aumento da taxa proliferativa e MTT ao longo do tempo (p<0.0001). Na presença de LPS, somente CIV+5% nTiO2 manteve o aumento de proliferativo (p=0.0038), enquanto não houve diferença estatística para MTT (p=0.937). Não houve alteração morfológica dos fibroblastos. De forma geral, os resultados expressam proteica e gênica das citocinas mostrando que houve efeito da presença de CIV assim como de LPS sob influência dos tempos experimentais (p<0.0001), mas não da presença de nTiO2.

Concluiu-se que a incorporação de nTiO2 ao CIV não impacta negativamente o comportamento biológico das células fibroblásticas.

(Apoio: FAPs Nº 2022/04218-0)

PI0098 Influência da opacidade do cimento resinoso e da cerâmica no mascaramento de substratos saturados em laminados conservadores

Silva SF*, Régis MA, Francci C

Biomateriais e Biologia Oral - BIOMATERIAIS E BIOLOGIA ORAL - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

Não há conflito de interesse

Avaliou-se a influência da opacidade do cimento resinoso para o mascaramento de substratos saturados associados a laminados conservadores de 0,5mm. Foram confeccionadas 60 amostras (n=5) compostas por cerâmica IPS e.max CAD (Ivoclar Vivadent) cor B1 e com translucidez HT, MT e LT; cimento resinoso Varolink Esthetic LC (Ivoclar Vivadent) cores Light+ (L+) e Neutral (N); e substratos de resina composta cores A1 e A4. A partir dos parâmetros L*, a*, b* gerados por reflectância direta em espectrofotômetro, foi calculada a diferença de cor ($\Delta E00$) pela fórmula CIEDE2000. Adotou-se os valores de $\Delta E00=1,8$ como limite de aceitabilidade (LA). A análise estatística foi conduzida pelos testes ANOVA e post-hoc de Tukey (5%). A $\Delta E00$ entre cimentos L+ e N encontrou diferença significativa entre os grupos (p<0.0001) e todos os grupos ultrapassaram o LA, independentemente da translucidez do laminado cerâmico e da saturação do substrato. A $\Delta E00$ entre substratos demonstrou diferença significativa entre os grupos (p<0.0001). Os menores valores de $\Delta E00$ foram encontrados nos grupos com cimento L+ para todas as translucidezes da cerâmica, principalmente a LT, no entanto todos os grupos demonstraram valores acima do LA.

A opacidade do cimento foi influente para o mascaramento de substratos saturados. O cimento L+, mais opaco, contribuiu para a redução da $\Delta E00$ entre substratos para todas as translucidezes da cerâmica, reduzindo a influência dessa na cor final da restauração. Entretanto, o conjunto mais opaco (LTL+) não foi capaz de mascarar a diferença de saturação dos substratos.

(Apoio: CNPq Nº 2021-1045)

PI0099 Interação atômica S. aureus/substratos de ligas de titânio: Considerações microbiológicas e superficiais

Rigotti RLO*, Tardelli JDC, Alves F, Otani LB, Gargarella P, Bolfarini C, Bagnato VS, Reis AC
Dmdp - DMDP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

Este estudo visou correlacionar a variação qualitativa da rugosidade, molhabilidade, carga elétrica e composição química de discos com titânio usinados, Ti, Ti-6Al-4V, Ti-35Nb-7Zr-5Ta (TNZT), Ti-12Mo-6Zr-2Fe (TMZF), Ti-15Mo e Ti-13Nb-13Zr na ocupação topográfica e força de adesão de *S. aureus* quantificada por microscopia de força atômica (MFA). As amostras foram avaliadas quanto a rugosidade, potencial elétrico, ocupação topográfica e força de adesão de *S. aureus* por métodos específicos no MFA, molhabilidade pelo método da gota sessil e composição química por espectroscopia com energia dispersiva de raios-x (EDS). Os dados qualitativos foram correlacionados com a força de adesão bacteriana. Observou-se maior força de adesão de *S. aureus* em ordem decrescente para TMZF, Ti, Ti-15Mo, TNZT, Ti-13Nb-13Zr e Ti-6Al-4V.

Este estudo experimental in vitro permitiu concluir que para os grupos avaliados, a força de adesão de *S. aureus* apresentou relação não linear com a rugosidade, molhabilidade, potencial elétrico e ocupação topográfica. Quanto a variação do tipo de liga, observou-se que a mais utilizada para aplicações biomédicas, Ti-6Al-4V, apresentou a menor força de adesão bacteriana, possivelmente atribuída à atuação sinérgica das propriedades superficiais avaliadas. Ressalta-se que este estudo não conseguiu identificar o padrão de propriedades superficiais que induzem maior afinidade de *S. aureus*.

(Apoio: FAPESP Nº 20/05272-2)

PI0100 Influência do sistema adesivo com nanopartículas com liberação de clorexidina sobre a desmineralização de esmalte dentário humano in vitro

Souza GBE*, Gordilho AC, Gonçalves F, Boaro LCC

Estudante - ESTUDANTE - UNIVERSIDADE SANTO AMARO.

Não há conflito de interesse

A fim de avaliar a desmineralização do esmalte dentário utilizando compósitos híbridos contendo monofilonita carregada com clorexidina, vidro de bário e sílica. Foram confeccionados compósitos experimentais a base de BisGMA/TEGDMA, contendo 5% de MMT/CHX. Sendo que a proporção de vidro de bário e sílica coloidal será de 80/20 ou 70/30 em peso. Além disso, após a aprovação do comitê de ética da UNISA (5861322.8.0000.0081), dentes humanos foram seccionados e incluídos em dispositivos circulares e preenchido com resina acrílica auto-polimerizável e foram realizadas cavidades circulares, condicionado e incorporado o sistema adesivo, acrescentou-se 5% em peso de MMT/CHX, e foram restauradas. Os espécimes foram distribuídos aleatoriamente para a leitura no microdureômetro KNOOP, microdureza inicial e a microdureza final, após 7 dias de crescimento de biofilme. O crescimento de biofilme, foi realizado por 7 dias em condições de anaerobiose por sendo que o meio de cultura enriquecido com glicose foi trocado a cada 24 horas. Após 7 dias os espécimes foram lavados e vortexados. Tomou-se 50µl da solução, que foi gotejada na placa de Petri com BHI ágar, e as unidades formadoras de colônia foram contabilizadas após 24 horas de crescimento em anaerobiose. De acordo com os resultados não houve diferença estatística entre os valores de microdureza inicial e após 7 dias.

Com isso, a utilização do sistema adesivo comercial incorporado do complexo MMT/CHX não se mostrou suficiente para a redução da desmineralização e para a redução do crescimento de *S. mutans* no período de 7 dias.

(Apoio: FAPESP Nº 2022/07890-0)