

PN0321 Efeito da adição de vitrocerâmica bioativa em dentifício sobre a abrasividade e remineralização do esmalte dental

Silva SO*, Soares EJ, Amorim AA, Pires-De-souza FCP
Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou o efeito da adição de vitrocerâmica (Biosilicato) em dentifício experimental na abrasividade e na remineralização do esmalte dental. Dentifícios experimentais, um com fluoreto de sódio 1450ppm e outro com 10% de Biosilicato, foram comparados ao dentifício convencional (Controle), e suspensão de Biosilicato a 10%. Fragmentos de dentes bovinos (6mm x 6mm x 2mm) foram submetidos a leituras iniciais de rugosidade de superfície e microdureza. As amostras foram submetidas a desafio cariogênico e posterior tratamento. A escovação com os dentifícios foi realizada por 14.600 ciclos e a imersão na suspensão por 8h seguido de 16h em saliva artificial a 37°C por 60 dias (1.440 ciclos). Leituras finais de rugosidade e microdureza foram realizadas. Foram registradas imagens em MEV para análise morfológica das amostras depois dos tratamentos. A análise dos dados (1-way-ANOVA, Tukey, p<.05) demonstrou menor alteração de rugosidade de superfície após o tratamento com suspensão, diferente (p<0,05) de todos os outros grupos. Quanto à microdureza, Biosilicato resultou em maior alteração de microdureza diferente de Flúor (p<0,05). As imagens de MEV demonstraram que os tratamentos com Biosilicato resultaram em superfícies abrasionadas com deposição de vitrocerâmica sobre a superfície.

Concluiu-se que a adição de Biosilicato no dentifício experimental sobre o esmalte dental, resultou em abrasividade semelhante ao dentifício controle e que o Biosilicato pode ser um potencial tratamento para lesão de mancha branca.

PN0322 Perfil dos odontólogos no manejo clínico de pacientes pós-tratamento de radioterapia de cabeça e pescoço

Jacomine JC*, Santin DC, Giacomini MC, Mosquim V, Santos PSS, Honório HM, Wang L
Dentística, Endodontia e Mat. Odontológ. - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

A expectativa de vida de pacientes oncológicos (PO) tratados por quimioterapia e radioterapia na região de cabeça e pescoço (QRCP) tem aumentado notadamente, entretanto, complicações bucais decorrentes dessas abordagens podem ser geradas. Este estudo se propôs a mapear o conhecimento de odontólogos sobre as principais características dos PO e seu manejo clínico. Um questionário eletrônico (N= 152) foi agrupado em 6 áreas: A- caracterização profissional; B- efeitos locais/ sistêmicos da QRCP; C- características dentárias pós-tratamento; D- acompanhamento odontológico; E- tratamento dentário; F- autoconhecimento X conhecimento. A- uma maioria notável já fez algum curso de pós-graduação e 90,79% busca se atualizar em congressos; B- >90% sabe que a QRCP gera efeitos colaterais e é capaz de citar a maioria; C- 60,33% não sabem diferenciar lesão de cárie de radiação (LCR) e apresentam conhecimento intermediário sobre as particularidades dos substratos; D- 80,92% entendem que o ideal é o acompanhamento odontológico precoce e 95,39% apontam seu objetivo; E- >73% são capazes de indicar dentifício, escova e bochecho e 57,24% conduziram o melhor tratamento restaurador para LCR; F- valores acima de 7 (0-10) foram os mais frequentes ao se comparar autoconhecimento (55,26%) e conhecimento (60,52%). O perfil geral é relativamente satisfatório.

Um maior preparo é necessário para otimizar as sessões de atendimento dos PO que têm particularidades, além de poder proporcionar a redução de impactos negativos funcionais que afetam a qualidade de vida do paciente.

(Apoio: CAPES Nº 001 | CAPES Nº 001 | CNPq Nº 142289/2019-1)

PN0323 Efeito de uma solução experimental fluoretada nanoparticulada no controle da cárie dentinária

Silva VFFME*, Zanin GT, Emidio AG, Ribeiro EP, Lopes TT, Guirald RD, Lopes MB, Berger SB
Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou o efeito remineralizador de uma solução experimental fluoretada a base de nanopartículas de prata (CNANO), comparada ao diamino fluoreto da prata (DFP) na dentina bovina. Foram preparados 36 blocos de dentina a partir dentes bovinos. As amostras foram avaliadas quanto à microdureza, rugosidade e cor inicial e, em seguida, foram submetidas a ciclagem de pH para indução da lesão de cárie artificial. As amostras foram divididas em 3 grupos experimentais (n=12): dentina cariada (DC); DC + DFP; DC + CNANO. Após ciclagem de pH, a microdureza das amostras foi novamente analisada para verificar o padrão de desmineralização. Em seguida, os tratamentos foram aplicados por 1 minuto. Na sequência foram lavadas e armazenadas em água destilada a 37°C por 24 horas. Após os tratamentos, as amostras foram novamente avaliadas quanto microdureza, rugosidade e cor e então comparados com os valores iniciais. Os dados de microdureza e rugosidade foram submetidos a ANOVA seguida de Tukey, os dados de cor avaliados por Kruskal-wallis seguido de Dwass-Stiel-Critchlow-Fligner, t = 5%. Para microdureza, o DFP foi significativamente superior ao CNANO. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos para a rugosidade. Em relação a cor, o DFP promoveu alteração estatisticamente superior aos demais grupos (DC e CNANO).

Conclui-se que o CNANO foi inferior ao DFP na remineralização da dentina cariada, por outro lado promoveu menor alteração de cor no substrato.

(Apoio: CAPES Nº 001)

PN0324 Efeito do volume pulpar e da direção do impacto na distribuição de tensão e deformação durante impacto

Firmiano TC*, Oliveira AA, Arruda KEM, Silva MAG, Moraes GRS, Costa PVM, Cardoso LS, Veríssimo C
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de diferentes volumes pulpares e a direção do impacto na distribuição de tensão e deformação no incisivo central superior. Vinte tomografias computadorizadas de feixe cônico foram selecionadas e o volume pulpar mensurado com o programa ITK-SNAP. A média do volume pulpar para a idade de 10 a 12 anos foi calculada para obtenção do maior volume pulpar. Reduções subsequentes do volume pulpar em 25%, 50%, 75% e 100% foram realizadas para simular o processo de envelhecimento. Um modelo tridimensional da região anterior da maxila foi gerado no software Rhinoceros, onde foram criadas superfícies para cada estrutura: osso alveolar e esponjoso, esmalte, dentina, ligamento periodontal e polpa. As superfícies foram exportadas para o software Patran, onde a malha tridimensional foi gerada e depois para o software Marc/Mentat. Uma análise não-linear dinâmica de impacto foi realizada com a esfera atingindo o incisivo na direção horizontal e incisal em uma velocidade de 5 m/s. As tensões foram avaliadas pelo critério de von Mises modificado. A concentração de tensão foi diferente para os volumes pulpares e direções de impacto. Maiores volumes apresentaram maior concentração de tensão quando comparados aos menores. Maiores valores de tensão e deformação foram observados para o impacto frontal quando comparado ao incisal. O deslocamento do incisivo foi diferente para as duas direções testadas.

Variações no volume pulpar e direção de impacto afetam a tensão, deformação e deslocamento do incisivo central superior durante impacto.

(Apoio: CNPq Nº 420637/2018-4)

PN0325 Ozonioterapia na sensibilidade dentinária após clareamento dental e adesão ao esmalte: ensaio clínico e in vitro

Detogni AC*, Abuna GF, Mendonça MJ, Sinhoret MAC, Camilotti V
Materiais Dentários - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

O objetivo neste estudo foi avaliar um gel dessensibilizante modificado com ozônio nas propriedades: grau de sensibilidade (GS) durante o clareamento dental, eficácia clareadora (EC) e a influência da água ozonizada (OZ) na resistência de união (RU) de um compósito bulk fill. Trinta voluntários com indicação para exodontia de terceiro molar foram selecionados, sendo 80 dentes submetidos ao clareamento dental na face vestibular e separados em quatro grupos: dessensibilizante convencional sem gel clareador (DSC); dessensibilizante ozonizado sem gel clareador (DOZ-SC); dessensibilizante convencional e gel clareador (DCC); dessensibilizante ozonizado e gel clareador (DOZ-CL); e protocolo restaurador na face palatina com OZ e técnica convencional (OACAR) e água destilada e técnica convencional (AdAcAR). O GS foi feito nos tempos de 5, 10, 15, 20, 25 e 30 minutos. O EC foi avaliado por meio de escala de cor visual. Após 24 h, os dentes foram extraídos e submetidos à Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e RU. Para análise estatística, o GS foi avaliado por meio do teste de McNemar's e teste de Mann-Whitney, e teste Friedman para comparação intra-grupos. Para EC: teste de Mann-Whitney e teste de Tukey para RU. O grupo DCC mostrou menores valores de GS. Nenhuma diferença significativa foi observada em EC entre DCC e DOZ-CL. A análise em MEV mostrou alterações na microestrutura do esmalte no DCC e DOZ-CL. Não foram observadas diferenças nos valores de RU.

Concluiu-se que o ozônio reduziu a sensibilidade ao clareamento dental, sem interferir na cor e união adesiva.

PN0326 Adição de fontes de cálcio a um cimento ionomérico: efeito sobre a resistência à compressão e remineralização dentinária

Vilela HS*, Resende MCA, Braga RR
Biomateriais e Biologia Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da incorporação de hidroxiapatita (HA) ou silicato de cálcio (CaSi) sobre a resistência à compressão (RC, MPa) de um cimento de ionômero de vidro (CIV, Fuji IX, GC) e sobre o conteúdo mineral e propriedades mecânicas da dentina desmineralizada após contato com esses materiais. Três cimentos (CIV, CIV+5%HA e CIV+5%CaSi) foram avaliados quanto à RC (ISO 9917-1/2019) após 24h e 7d em água (n=12). Os mesmos materiais foram aplicados sobre a dentina parcialmente desmineralizada (pH 5, 66 h) e as amostras mantidas em fluido corporal simulado (SBF) a 37 °C por 8 semanas. Um compósito (Filtek Z250, 3M ESPE) foi utilizado como controle. A razão mineral:matriz (RMM) da dentina foi analisada por espectroscopia ATR-FTIR (n=5). Nanodureza (ND) e módulo de elasticidade (ME, GPa) da dentina foram obtidos por nanoindentação (n=10). Os dados foram analisados através de ANOVA/Tukey (α=0,05). Apenas o CIV apresentou aumento na RC entre 24h e 7d (110,3±10,8^a e 135,3±18,8^a, respectivamente). Para CIV+HA (24h: 136,5±19,5^a; 7d: 128,6±18,0^a) e CIV+CaSi (24h: 49,0±19,5^c; 7d: 54,1±10,4^c) não houve variações significantes. Não houve diferenças na RMM entre os grupos (compósito: 10,3±1,3^a; CIV: 10,5±2,7^a; CIV+HA: 9,5±2,7^a; CIV+CaSi: 8,7±3,9^a). Também não houve diferença na ND (compósito: 23,0±5,4^a; CIV: 26,8±8,5^a; CIV+HA: 29,7±9,5^a; CIV+CaSi: 32,2±11,0^a) e ME (compósito: 8,8±2,5^a; CIV: 9,9±2,5^a; CIV+HA: 10,8±3,2^a; CIV+CaSi: 11,2±4,3^a).

Pode-se concluir que a fonte de cálcio influenciou na RC, mas não teve influência sobre RMM, ND e ME.

(Apoio: FAPs - FAPESP Nº 2020/12761-0 | CNPq Nº 143691/2021-0)