

PN0434 Efeito de condicionador ácido estabilizador de colágeno na adesão ao esmalte e à dentina

Modena CFM*, Paludo T, Marcondes ML, Spohr AM
Pós-graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
claudiademoura@yahoo.com.br

O objetivo foi avaliar o efeito de ácidos modificados por extrato de semente de uva (ESU) sobre a resistência de união ao esmalte e à dentina. Três diferentes formulações de ácido fosfórico modificado com ESU, que contém mais de 90% Proantocianidina, foram obtidos: G1 - (controle): ácido fosfórico a 37%; G2 - ESU5: ácido fosfórico a 5% + 2% de ESU; G3 - GSE10: ácido fosfórico a 10% + 2% de ESU; G4 - ESU20: ácido fosfórico a 20% + 2% ESU. Os tratamentos foram aplicados sobre o esmalte e a dentina de 36 terceiros molares humanos extraídos, seguido da aplicação do adesivo Adper Scotchbond Multiuso e resina composta. Para o esmalte, foi utilizada a metodologia de resistência à tração convencional. Para a dentina foi empregada a metodologia de resistência de união à microtração, sendo que a metade dos corpos de prova (palitos) foi avaliada em 24 h e, a outra metade, após 1 ano de armazenamento em água. De acordo com ANOVA e Tukey, a resistência de união ao esmalte não diferiu estatisticamente entre G1 (49,00 MPa), G2 (42,78 MPa), G3 (51,55 MPa) e G4 (36,18 MPa). De acordo com ANOVA de duas vias e Tukey, a interação tratamento x tempo de armazenamento foi significativa. Apenas G2 e G3 não tiveram redução significativa da resistência à microtração após 1 ano de armazenamento.

Os ácidos fosfóricos a 5% e 10% com 2% de ESU favoreceram a maior permanência da resistência de união à dentina no período de 1 ano e foram efetivos sobre o esmalte.

PN0435 Influência da Idade na Composição Química das Dentinas Radiculares Humanas e Bovinas nos Diferentes Terços Radiculares

Limeira FIR*, Santos CC, Nascimento VV, Carvalho MFF, Leite CF, Yamauti M, Moreira AN, Magalhães CS
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.
ivisonodontoce@hotmail.com

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar em nível molecular a composição química das dentinas radiculares humana e bovina em função de diferentes faixas etárias e terços radiculares. Foram utilizados 12 dentes uniradiculares humanos e bovinos hígidos. As dentinas radiculares foram categorizadas em faixas etárias: humana jovem (20-30 anos); humana madura (acima de 60 anos); bovina jovem (24-36 meses); e bovina madura (acima de 48 meses). Os dentes foram seccionados abaixo da junção amelocementária, para a remoção da coroa, e ao longo eixo do dente, no sentido vestibulo-lingual. Foram determinados os terços radiculares na face interna e realizados cortes perpendiculares ao longo eixo das raízes. A composição química foi analisada por espectroscopia FT-Raman, com base nos modos vibracionais dos conteúdos inorgânico e orgânico. A partir da análise espectral qualitativa, não se observaram diferenças nos modos vibracionais entre as dentinas de mesma origem, nas diferentes faixas etárias e terços radiculares. Contudo, observaram-se diferenças nos modos vibracionais do conteúdo orgânico entre as dentinas humana e bovina em todos os terços radiculares, sem variar a faixa etária.

Concluiu-se que a dentina radicular humana apresenta modos vibracionais diferentes da bovina no que se refere ao conteúdo orgânico nos diferentes terços radiculares, não havendo influência da idade. Entretanto, cálculos das áreas integradas dos picos devem ser realizados para a elucidação dos resultados.

Apoio: Fapemig - CDS-PPM-00507-15

PN0436 Efeito na cor, microdureza e fluorescência dental de agentes clareadores de venda livre associados ou não ao clareamento caseiro

Jurema ALB*, Claudino ES, Bresciani E, Caneppele TMF
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.
analiza.bj@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar cor, fluorescência e microdureza de dentes submetidos a agentes clareadores de venda livre associados ou não ao clareamento com Peróxido de Carbamida 10% (PC). Duzentos e dez espécimes de dentes bovinos foram randomizados em 2 grupos, um clareado com PC associado ou não aos agentes de venda livre e outro não. Cada grupo foi subdividido em 7 subgrupos de acordo com o produto (n=15): PC-Lis e Lis - enxaguatório clareador; PC-AG e AG - água deionizada; PC-E e E - escovação mecânica; PC-EConv e EConv - dentifício convencional; PC-EPerox e EPeróx, PC-EAbras e EAbras e PC-EOpt e EOpt - dentifícios clareadores. Após o clareamento com PC, todos os subgrupos passaram por ciclos de escovação ou enxágue durante 12 semanas. A cor, fluorescência e microdureza foram medidas após manchoamento, clareamento com PC e 12 semanas. Para análise estatística, foram utilizados os testes ANOVA, Tukey, t-pareado e de Dunnett. Após o clareamento com PC, todos os subgrupos apresentaram o mesmo comportamento. Após 12 semanas, PC-Lis e PC-AG tiveram menores valores de ΔE ; PC-Lis, PC-AG e PC-E tiveram maiores valores de Δb e a fluorescência diminuiu para PC-AG e PC-E. Lis, EConv, EPeróx, EOpt, e EAbras tiveram Δb negativos; após 12 semanas, a microdureza do EConv aumentou e a fluorescência aumentou para Lis, EConv, EPeróx, EAbras e EOpt.

Concluiu-se que todos dentifícios testados mantiveram o clareamento obtido pelo PC, já o enxaguatório não teve a mesma eficácia. Os agentes clareadores de venda livre promoveram efeito clareador similar entre si, mas não o mesmo efeito do PC.

PN0437 Análise da rugosidade superficial de esmalte dental humano irradiado por pulsos ultracurtos de laser de Ti:Safira

Penha-Junior T*, Rodrigues MAP, Bezerra CP, Fernandes MS, Vieira Júnior ND, Zezell DM, Samad RE, Dutra-Correa M
Dentística - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.
tarciso.penha@uol.com.br

Lasers de alta potência têm sido utilizados em dentes humanos com a finalidade de remoção de cárie e adequação da superfície, criando condições ideais para procedimentos adesivos e restauradores. O objetivo deste estudo foi avaliar a rugosidade superficial de esmalte irradiado com pulsos ultracurtos de um laser de Ti:Safira. Dentes humanos incluídos em resina acrílica tiveram sua porção oclusal removida por cortadeira metalográfica, expondo a dentina, com borda em esmalte. A superfície foi planificada por politriz, padronizando a *smear layer*. O esmalte foi irradiado com pulsos de 25 fs ($1 \text{ fs} = 10^{-15} \text{ s}$) em 800 nm, e densidades de energia de 0,8 a 8,0 J/cm², com 4 kHz de taxa de repetição. Cada irradiação varreu uma área de 1 x 1 mm², com o feixe normal à superfície, e diferentes diâmetros de feixe. A morfologia das superfícies foi avaliada por meio de microscopia eletrônica de varredura, e sua rugosidade (Ra) determinada em medidas topográficas feitas por um perfilômetro óptico. As rugosidades obtidas foram (0,29±0,03) μm para o esmalte (controle), e (1,61±0,33) μm , (1,03±0,19) μm e (2,62±0,25) μm para as áreas irradiadas com densidades de energia de 8,0, 5,6 e 0,8 J/cm², respectivamente. A irradiação aumentou a rugosidade da superfície, e o maior aumento ocorreu para a menor densidade de energia, o que pode ser explicado pelo maior número de pulsos sobrepostos nesta varredura (665), 10 vezes superior a das outras (65), em consequência do maior diâmetro de feixe utilizado.

Estes resultados mostram que o condicionamento superficial depende dos parâmetros do laser e da varredura.

Apoio: CAPES - 1680064

PN0438 Avaliação clínica após o clareamento com peróxido de hidrogênio em diferentes concentrações: um ensaio clínico randomizado

Lima SNL*, Ribeiro IS, Hass V, Tavarez RRJ, Pinto SCS, Lima DM, Loguercio AD, Bandéca MC
Pós Graduação - CENTRO UNIVERSITÁRIO DO MARANHÃO.
suellenlinalima@gmail.com

Este ensaio clínico duplo-cego comparou a sensibilidade dentária (SD), a eficácia do clareamento (EC) e os níveis de citocinas após a aplicação do peróxido de hidrogênio (PH) em diferentes concentrações. 25 voluntários foram aleatoriamente divididos em 2 grupos: PH15% e PH35%, os agentes clareadores foram utilizados em 2 sessões clínicas de 3 aplicações de 15 minutos com um intervalo de uma semana cada. A SD foi registrada pelos participantes através das escalas VAS e NRS. A EC foi determinada por dois métodos subjetivos e um objetivo. Para a análise de volume de fluido e citocinas, foram coletados o fluido gengival crevicular (FGC) em três sítios por paciente para posterior morfologia da quantidade volumétrica e análise dos níveis das citocinas IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, TNF e IFN- γ por citometria de fluxo. Todas as medições foram realizadas antes e após o clareamento e todos os dados submetidos à análise estatística ($p < 0,05$). O maior risco absoluto e intensidade de SD foi para PH35% em comparação com PH15% ($p > 0,002$). Um mês após o clareamento o PH35% produziu maior branqueamento do que o PH15% ($p = 0,02$). Não foram observadas diferenças significativas após 1 mês de clareamento sobre a percepção do paciente ($p = 0,06$) ou satisfação sobre o clareamento ($p = 0,53$). Não houve diferenças significativas entre o volume do FGC ($p > 0,38$) nem de quaisquer níveis de citocinas quando ambas as concentrações de PH foram comparadas ($p > 0,05$).

O PH35% é mais eficaz do que o PH15%, mas gera mais risco e intensidade de SD. Nenhuma alteração inflamatória foi observada nas diferentes concentrações de PH.

PN0439 Propriedades físico-mecânicas de resinas ortodônticas com diferentes fotoiniciadores fotoativadas com aparelho de amplo espectro

Garcia AV*, Roseira PM, Ritter AV, Gonzaga CC, Cunha LF, Moro A, Alonso RCB, Correr GM
UNIVERSIDADE POSITIVO.
odontovivan@gmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar as propriedades físico-mecânicas de resinas ortodônticas com diferentes fotoiniciadores fotoativadas com aparelho de amplo espectro. Foram utilizadas as resinas Transbond XT (TXT), e 3 resinas experimentais com os fotoiniciadores fenilpropadiona+DMAEMA (PPD), canforquinona+DMAEMA (CQ) ou óxido bisacilfosfínico (BAPO). As resinas foram fotoativadas com aparelho Valo Ortho, de maneira direta ou através de bráquete cerâmico. Foram avaliados grau de conversão (GC), dureza (KHN) e taxa de amolecimento (TA) após imersão em etanol 100% (n=10). Os dados foram submetidos a ANOVA 2-critérios e Teste de Tukey ($\alpha=0,05$). A resina contendo BAPO apresentou significativamente maior GC (76,42%) comparado à TXT (40,80%) e maior dureza (53,32 KHN) comparado as demais resinas. A resina contendo PPD apresentou significativamente menor dureza (25,38 KHN). A resina TXT apresentou significativamente a menor taxa de amolecimento (40,02%), do que a resina contendo PPD (49,18%). As demais resinas não diferiram estatisticamente dos outros materiais (CQ-42,24%; BAPO-43,10%). As resinas fotoativadas de maneira direta apresentaram melhores propriedades físico-mecânicas (GC, KHN e TA).

Pode-se concluir que o tipo de fotoiniciador e a condição de fotoativação influenciaram significativamente nas propriedades físico-mecânicas dos materiais avaliados. Resina contendo BAPO e a condição de fotoativação direta mostraram melhor desempenho comparado aos demais materiais e condição de fotoativação avaliadas.