

PI0420 Alterações de superfície da resina composta após a aplicação de peróxido de carbamida a 10% associada ao uso de dentifícios branqueadores

Barbosa CM*, Scatolin RS, Vieira-Junior WF, Tanaka MH, Ferraz LN
Dentística Restauradora - CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.

Não há conflito de interesse

Esse estudo in vitro investigou os efeitos de diferentes dentifícios branqueadores durante a aplicação de peróxido de carbamida 10% sobre as propriedades de uma resina composta microhíbrida. Amostras cilíndricas de uma resina composta microhíbrida foram aleatorizadas em 5 grupos (n=12): água destilada (AD), dentifício convencional (DC), dentifício branqueador com agente abrasivo (A), dentifício branqueador com agente abrasivo e químico (AQ), dentifício branqueador com agente abrasivo, químico e clareador (AQC). Durante 14 dias as amostras foram clareadas por 4 horas por dia e escovadas com o dentifício antes e depois do clareamento por 2 minutos de acordo com o grupo. Análises de microdureza de superfície (SMH), rugosidade de superfície (Ra) e cor (ΔE^*ab e $\Delta E00$) foram realizadas nos tempos inicial (T1) e final (T2). Os dados de SMH e Ra foram analisados por modelos mistos para medidas repetidas, Kruskal Wallis e Dunn. Os dados de cor foram analisados por Kruskal Wallis e Dunn. Todos os grupos apresentaram diminuição da SMH e aumento da Ra em T2. Em T2 não foram encontradas diferenças entre os grupos na SMH. Para a Ra em T2 todos os dentifícios diferiram do grupo AD, o grupo DC apresentou os menores valores e o grupo A apresentou os maiores valores. Para o ΔE^*ab e $\Delta E00$ os grupos AQ e AQC apresentaram os menores valores, não diferiram entre si e diferiram do AD.

O uso de dentifícios branqueadores durante a aplicação de peróxido de carbamida 10% não influenciaram a cor e a microdureza, mas resultaram no aumento da Ra comparado ao dentifício convencional e à água destilada.

(Apoio: FAPs - FAPESP N° 2020/13572-6)

PI0421 Protocolo adesivo experimental aumenta a adesividade do poli-éter-cetona-cetona (PEKK)

Silva MEB*, Duarte L, Arvai R, Diamantino PJS, Saavedra GSFA, Bezerra AP, Philippi AG, Gonçalves TMSV

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou o potencial adesivo de um novo protocolo experimental desenvolvido para melhorar a adesão do poli-éter-cetona-cetona (PEKK). Blocos de PEKK foram fresados e a rugosidade superficial padronizada (0,20 µm). Os blocos foram randomizados em grupos: protocolo experimental, pré-tratamentos (sem jateamento, jateamento com óxido de alumínio e sílica) e adesivos (sem adesivo, Visio.link (Bredent) e PEKKBond (AnaxDent)) (n=36 cada). Os adesivos foram aplicados isoladamente e em associação aos pré-tratamentos. Cilindros de composto gengival fluido (AnaxGum, Anaxdent) foram fixados à superfície do PEKK e as amostras envelhecidas (24 h e termociclagem (5000 ciclos, 5 a 55 °C)). A resistência de união ao cisalhamento (SBS) foi avaliada em máquina de ensaio universal (0,5 mm/min) e os dados analisados com ANOVA fatorial seguida de Tukey ($\alpha=0.05$). O protocolo experimental apresentou os maiores valores de SBS, independente do pré-tratamento e do adesivo aplicados ($p<0.0001$). A termociclagem reduziu o SBS em todos os grupos ($p<0.0001$). Quanto ao pré-tratamento, o jateamento melhorou a resistência de união em comparação ao controle, mas os valores de SBS foram menores que o protocolo experimental. Para os adesivos, o PEKKBond apresentou melhor adesão que o Visio.link, mas ainda com valores menores que o protocolo experimental.

O protocolo experimental aumentou significativamente a resistência adesiva do PEKK. Porém, estudos clínicos longitudinais são necessários para comprovar esses achados.

PI0422 Efeito da aplicação ativa dos ácidos fluorídrico e fosfórico nas características de superfície de duas cerâmicas

Romaniuk I*, Gonzaga CC, Costa RG, Kaizer MR, Silva RC, Correr GM
UNIVERSIDADE POSITIVO.

Não há conflito de interesse

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da aplicação ativa dos ácidos fluorídrico e fosfórico nas características de superfície de duas cerâmicas (feldspática, Mark II e vitrocerâmica, Suprinity, Vita). Foram obtidas fatias de cada cerâmica e distribuídas em 6 grupos (n=3) de acordo com o tratamento da superfície: F - condicionamento com ácido fluorídrico a 5% (60 s - feldspática; 20 s vitrocerâmica - controle); AF - aplicação ativa do F com aparelho de vibração sônica (Smart Sonic Device®); F+P - F, seguido pelo condicionamento com ácido fosfórico 37% por 60 s (P); AF+P - aplicação ativa do F + P; F+AP - F + aplicação ativa do P; AF+AP - aplicação ativa de ambos os ácidos. Após, foram obtidas 3 imagens de cada amostra em MEV, e classificadas em escores: 0 - sem detritos na imagem; 1 - detritos em até 25% da área; 2 - detritos em até 50% da área; 3 - detritos em mais do que 50% da área; 4 - detritos em 100% da área. Todas as imagens de cada grupo apresentaram as mesmas características de superfície e receberam o mesmo escore. Para a cerâmica feldspática os grupos F, AF e F+AP apresentaram escore 0 em 100% das amostras. Os grupos F+P, AF+P e AF+AP receberam escore 1 em 100% das amostras. Para a vitrocerâmica, os grupos F, AF e F+P, AF+P apresentaram escore 1 em 100% das amostras. Os grupos F+AP e AF+AP receberam escore 3 em 100% das amostras

Concluiu-se que a aplicação ativa dos ácidos fluorídrico e fosfórico não interferiu nas características de superfície de ambas cerâmicas.

PI0423 Plataforma de triagem combinatória em nanoescala para avaliar a resposta celular envolvida na osseointegração à topografia de superfície

Fonseca IR*, Vasconcelos VHF, Araujo MC, Teixeira JFL, Foss M, Souza PPC
Biomateriais - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

Não há conflito de interesse

Devido à infinidade de possibilidades de modificação topográfica de superfície em micro e nanoescala, a padronização e o entendimento dos parâmetros topográficos envolvidos nas respostas celulares durante a osseointegração de implantes de titânio permanecem não compreendidos. Para avaliar a influência da topografia de superfície sobre a proliferação de macrófagos (RAW 264.7) e diferenciação de osteoblastos (MC3T3-E1), desenvolvemos superfícies com pilares impressos sistematicamente por litografia por ultravioleta profunda. Tais pilares foram impressos em um array de triagem que permite a comparação simultânea de 64 superfícies, incluindo superfícies lisas (controle). Os arrays foram recobertos por uma camada atômica de titânio e caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura. Células MC3T3 foram semeadas sobre os arrays em meio osteogênico e fixadas após 14 e 18 dias para análise da formação de nódulos de mineralização por Vermelho de Alizarina. Células RAW foram cultivadas sobre as superfícies e fixadas após 24h, 48h e 96h, coradas com Hoechst e Faloidina e avaliadas microscopicamente. Os resultados demonstraram que as diferentes superfícies influenciam diferencialmente a proliferação dos macrófagos e a formação de nódulos de mineralização.

Concluimos que estes arrays permitem uma avaliação sistemática do efeito das alterações topográficas em micro e nanoescala sobre a proliferação de macrófagos e diferenciação de osteoblastos. Estes achados permitirão o desenho racional de superfícies modificadas para acelerar a osseointegração.

(Apoio: CAPES N° 88887.364600/2019-00)

PI0424 Os guias nacionais de nutrição suportam orientações e interpretações a idosos edêntulos usuáries de próteses? Uma análise de conteúdo

Freitas NS*, Mattis P, Amaral HE, Kapczynski MP, Fraga S, Foggi CC, Silva VL, Mengatto CM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

Não há conflito de interesse

O objetivo foi analisar o conteúdo e a qualidade do relato dos guias nacionais de nutrição para responder se e como abordam as adaptações alimentares e mastigatórias para idosos edêntulos usuáries de próteses dentais. Foram buscados e incluídos guias nacionais publicados entre 2005 e 2021 nos sites Google, BIREME, SciELO, PubMed e nas sociedades brasileiras de Gerontologia. A análise da qualidade dos relatos seguiu os padrões AGREE-II. A análise de conteúdo seguiu o referencial teórico de Bardin. Após determinação das unidades de coleta de dados relacionadas às adaptações alimentares e mastigatórias, as informações foram codificadas, inferidas, comparadas e interpretadas. A análise de 44 guias mostrou que 68,2% apresentaram baixa, 22,7% moderada e 9,1% alta qualidade de relato. A análise de conteúdo revelou que 18,2% dos guias relatavam que as dificuldades de mastigação são prevalentes entre os idosos e sugeriram soluções rasas aos problemas. Carnes, frutas e hortaliças foram relatadas como de difícil mastigação, e estratégias como moer, picar, amassar, ou liquefazer esses alimentos foram alternativas para facilitar o consumo. Contudo, as adaptações sugeridas são incompletas, vagas e carecem de detalhes sobre como o idoso ou cuidador pode preparar e adaptar os alimentos diante de dificuldades mastigatórias.

A maioria dos guias teve baixa qualidade de relato e não forneceu instruções de adaptação alimentar para a população idosa. Assim, a elaboração de guias completos e de fácil leitura é necessária para preencher essa lacuna.

PI0425 Influência do tipo de construção na resistência à flexão de próteses provisórias impressas

Magalhães MF*, Senna PM
UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.

Não há conflito de interesse

Foi avaliado a resistência à flexão de próteses fixas implantossuportadas (FDP) monolíticas e segmentadas em cantilever, produzidas com uma impressora 3D de processamento digital de luz (DLP). Uma FDP foi desenhada com 4 implantes paralelos em cantilever de 15 mm, e o arquivo de estereolitografia (.stl) foi exportado em 2 desenhos estruturais: monolítico e segmentado. 20 próteses foram impressas para cada desenho em uma impressora 3D LCD. O grupo controle consistiu em 20 bases de prótese padrão de polimetilmetacrilato (PMMA) com dentes artificiais de PMMA. Após fixação nos cilindros de titânio, metade dos corpos de prova de cada grupo foram submetidos a 3 meses de simulação de envelhecimento. A resistência à flexão do cantilever foi avaliada em uma máquina universal de ensaios. A média entre os lados esquerdo e direito foi registrada para cada espécime. Comparações foram feitas usando ANOVA de 2 vias e teste de Tukey a um nível de significância de 5%. A resina monolítica impressa em 3D (300,5 ± 53,4N) apresentou valores similares do grupo segmentado (248,1 ± 43,6N) e valores maiores comparado ao grupo PMMA (212,0 ± 34,8N) (P = 0,025) antes da ciclagem. A ciclagem térmica não influenciou os grupos monolítico e PMMA (P > 0,05), já o outro apresentou resistência à flexão reduzida em aproximadamente 35% (P = 0,004). Nenhum dente se despreendeu da base nos teste de resistência à flexão.

Dentro das limitações deste estudo, o desenho monolítico cantilever apresentou maior resistência à flexão e menor suscetibilidade ao envelhecimento comparado ao desenho segmentado.