

Painel Aspirante e Efetivo

PN0552 Efeito do envelhecimento e corantes na estabilidade de cor e rugosidade de resina acrílica em base de dentadura fresada CAD-CAM e impressa 3D

Dias TLM*, Bento VAA, Limirio JPJO, Rosa CDRD, Pellizzer EP, De Oliveira AS, Lemos CAA
Odontologia - ODONTOLOGIA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA.

Não há conflito de interesse

O objetivo desse estudo foi investigar a estabilidade de cor e rugosidade de resinas acrílicas para base de dentadura do método convencional, processada por micro-ondas, fresada e impressa 3D diante de diferentes tempos de envelhecimento e imersão em bebidas corantes. A hipótese avaliada neste estudo foi que diferenças significativas seriam encontradas entre as resinas polimerizadas por calor e resinas fabricadas pelo sistema CAD/CAM. Um total de 480 amostras redondas (10 x 3,3 ± 0,03 mm) foram confeccionadas para avaliação das propriedades de superfície e estabilidade de cor, divididas entre os quatro grupos principais de resinas e subdivididas em quatro tempos de análise (T0, T1, T2 e T3) e bebidas corantes (água, café, vinho e refrigerante cola), resultando em n = 10 para cada subgrupo. As amostras passaram por envelhecimento em uma termoclavadora à temperatura de 5°C e 55°C nos ciclos de 5.000 (T1), 10.000 (T2) e 20.000 (T3), em seguida ficaram imersas em bebidas corantes por 144h, 288h e 576h, respectivamente. Os dados dos testes foram avaliados com a análise de variância ANOVA two-way e three-way (p < 0,05).

A resina fresada apresentou melhor desempenho quanto a rugosidade e estabilidade de cor, enquanto que a resina impressa 3D apresentou as piores propriedades. As bebidas corantes não alteraram a rugosidade das resinas, entretanto afetaram suas propriedades ópticas, principalmente a resina de impressão 3D e a processada por micro-ondas.

PN0553 A distribuição de tensão em coroas sobre implantes com pilares de zircônia é influenciada pelos materiais restauradores?

Freitas MIM*, Ruggiero MM, Cerqueira GFM, Machado RMM, Cury AAB
Prótese e Periodontia - PRÓTESE E PERIODONTIA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

Em reabilitações sobre implante em região anterior, os pilares de zircônia são muito utilizados, principalmente em casos em que exigência estética é maior, sendo combinados aos diversos materiais restauradores comercialmente disponíveis. Este estudo avaliou a distribuição de tensões em coroas sobre implantes, utilizando 4 materiais restauradores: dissilicato de lítio (DL), zircônia (ZIR), cerâmica infiltrada por polímero (CIP) e resina nanocerâmica (RNC). Um modelo virtual representando o conjunto osso-implante-pilar-coroa foi desenvolvido no software Solidworks. A análise de elemento finitos foi realizada utilizando as propriedades físicas de cada uma das estruturas. Uma carga de 49N foi aplicada com inclinação de 30° na borda incisal da coroa e os critérios de tensão von Mises (σvM) para o implante, tensão máxima de cisalhamento (τmax) para o osso cortical e medular e tensão máxima principal (σmax) para pilar e coroa foram calculados. RNC apresentou os maiores valores de σvM para o implante (187,29MPa) e de σmax para pilar (177,78MPa), já a ZIR apresentou os menores valores, 176,61MPa para implante e 164,51MPa para pilar. Entretanto, para coroa os valores de σmax foram de 8,30MPa (RNC) e 100,24MPa (ZIR). Entre os materiais, os valores de τmax para o osso, foram semelhantes.

O material restaurador não influenciou a distribuição de tensões no conjunto osso e implante, mas influenciou no pilar e na coroa.

(Apoio: CAPES Nº 001)

PN0554 Viabilidade celular de biofilme multiespécie nas superfícies de cobalto-cromo e resina acrílica imersas em soluções higienizadoras

Paiva FZC*, Moraes LGS, Oliveira CAF, Oliveira VC, Macedo AP, Pagnano VO
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

A ação antimicrobiana de higienizadores de Próteses Parciais Removíveis (PPR) é essencial para longevidade do tratamento. O objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade celular de biofilme multiespécie composto por *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Streptococcus mutans* e *Staphylococcus aureus* em espécimes de cobalto-cromo (Co-Cr) e de resina acrílica termopolimerizável (RA) imersos com diferentes soluções higienizadoras. Foram confeccionados 72 espécimes (14 mm x 4 mm), sendo 36 de Co-Cr e 36 de RA. Após acabamento, polimento e esterilização, os espécimes foram contaminados pelo biofilme multiespécie. As soluções foram divididas em 4 grupos de imersão (n = 9): G1: PBS, controle (30 min); G2: solução de N-acetilcisteína 160 mg/mL (30 min); G3: solução de cloreto de cetilpiridínio 0,001 mg/mL (10 min); G4: solução de ácido peracético 2,5 mg/mL (10 min). Após enxágue, os espécimes foram incubados. Foi realizada a análise Live/Dead para quantificação das células vivas e mortas e a análise estatística foi realizada através de Kruskal-Wallis, seguido de pós-teste de Dunn (α=0,05). Em RA, para o biofilme total, G2 apresentou maiores valores que G3 (p=0,014) e G1 (p=0,010). Em Co-Cr, G4 apresentou menores valores que os demais grupos (p<0,001). Para o biofilme vivo, as soluções higienizadoras apresentaram menores valores que o controle (G1) em RA [(G2 e G4 (p<0,001), G3 (p=0,003)] e em Co-Cr (p<0,001).

Conclui-se que o ácido peracético é uma alternativa promissora para higienização de PPRs.

(Apoio: CAPES)

PN0555 Agrupamentos psicossociais influenciam na sensibilidade mecânica dolorosa e na modulação da dor em disfunção temporomandibular?

Salbego RS*, De Lima Netto BA, Herreira-Ferreira M, Conti PCR, Costa YM, Bonjardim LR
Biologia Oral - BIOLOGIA ORAL - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

Este estudo retrospectivo avaliou o impacto de agrupamentos psicossociais (PS) na sensibilidade mecânica dolorosa e na modulação da dor de pacientes com disfunção temporomandibular (DTM). A amostra possuía 195 mulheres, sendo 95 com DTM dolorosa de acordo com os Critérios Diagnósticos para DTM (DC/TMD) e 100 controles assintomáticas. Os questionários utilizados para caracterizar o perfil PS foram: Escala de Estresse Percebido, Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, Questionário do Sono de Pittsburgh, Escala de Catastrofização da Dor e Inventário de Sensibilização Central. Parâmetros do teste sensorial quantitativo: limiar de dor mecânica (MPT), limiar de dor à pressão (PPT), razão da somação temporal (WUR) mensurados nos músculos masseter (m) e tenar (t), e teste de modulação condicionada da dor (CPM). Os valores dos controles assintomáticos serviram de referência para transformar os parâmetros PS em escores T e assim, categorizar o comprometimento como "presente" ou "ausente". Foi utilizada a regressão linear múltipla para verificar se a presença de DTM, o comprometimento PS, e a idade são previsores dos valores de MPT, WUR, PPT e CPM. A análise dos valores de MPT_m (R2=0,472; p<0,001), PPT_m (R2=0,207; p<0,001) e PPT_t (R2=0,052; p<0,001) resultaram em modelos estatisticamente significativos somente para presença de DTM e idade. As análises de WUR e CPM resultaram em modelos não significativos.

Conclui-se que o comprometimento PS não influenciou a sensibilidade mecânica dolorosa e modulação condicionada da dor, mesmo em pacientes com DTM.

(Apoio: CAPES Nº 001)

PN0556 Adição de fibras de aramida melhora as propriedades mecânicas de resina para impressão 3D

Morel LL*, Alexandrino LD, Praseres MF, Girundi ALG, Santos KM, Almeida MVR, Silva WJ
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo é avaliar o efeito nas propriedades mecânicas e estéticas em resinas para impressão 3D para bases de próteses removíveis através da adição de fibras de aramida. Para a realização dos testes, os espécimes foram divididos em dois grupos: grupo controle (apenas resina de impressão 3D para base de prótese) e grupo experimental (adição de fibras de aramida de coloração avermelhada, para a simular veias com 2 mm de comprimento, à 5% do volume total). Os espécimes foram avaliados quanto às suas propriedades mecânicas, como análise de microdureza superficial (MS), rugosidade superficial (RS), módulo de elasticidade (ME), resistência à flexão (RF) e energia livre de superfície (ELS) e a análise estética foi realizada pela diferença de cor obtida através da inserção das fibras. Os dados foram submetidos inicialmente ao teste de normalidade e analisados através de ANOVA One-way. O nível de significância foi estabelecido em 5%, e o poder do teste foi definido como >0,80. Os resultados demonstraram diferença estatística na ME (p<0,0001), RF (p<0,0001), variável polar da ELS (p=0,0263), ELS total (p=0,0344). A MS e a RS não apresentaram diferença estatística (p≥0,05). A diferença de cor (ΔE) obtida ficou abaixo do limiar de perceptibilidade (<1,8).

Conclui-se que a inserção das fibras de aramida é uma escolha de fácil aplicação para reforço mecânico e caracterização estética de resinas de impressão 3D para bases de próteses removíveis.

PN0557 Efeitos da imersão e escovação na estabilidade de cor de duas resinas para impressão 3D com diferentes tratamentos de superfície

Moss OB*, Simionato AA, Faria ACL, Rodrigues RCS, Ribeiro RF
Materiais Dentários e Prótese - MATERIAIS DENTÁRIOS E PRÓTESE - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

O objetivo foi avaliar o efeito da imersão e escovação na estabilidade de cor de duas resinas para impressão 3D: Printax (PX) e Nanolab (NL) com diferentes tratamentos de superfície. As amostras (n=90) foram obtidas em impressora 3D, com fase de pós-cura conforme as especificações de cada fabricante, e polidas. Foram divididas em três diferentes tratamentos de superfície: pigmento e glaze (PG), apenas glaze (G) e apenas polimento (POL), e imersas em três soluções, refrigerante de cola (RC), energético (E) e água destilada (AD), por 6 dias a 37°C, com troca diária das soluções e homogeneização a cada 12 horas. Após a imersão, foram submetidas ao ensaio de escovação por 65700 ciclos, velocidade de 180 ciclos/minuto e 2N de carga, e imersas novamente pelo mesmo período anterior. As leituras de cor foram realizadas previamente a cada etapa do estudo e a diferença foi calculada utilizando a fórmula CIEDE 2000. Os dados foram interpretados segundo o teste Anova de Medidas Repetidas, com pós-teste de Bonferroni. Os resultados mostraram que existe diferença significativa na interação tratamento de superfície x tempo x solução (p<0,05) para ambas as resinas. Para a resina PX, foram observadas maiores alterações nos tratamentos PG e G, para as soluções RC e E. Já em NL, todos os tratamentos, tempos e soluções apresentaram alterações significativas. Em ambos os materiais, todos os grupos indicaram valores acima dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade.

Conclui-se que as soluções testadas e a escovação causaram alterações de cor perceptíveis nas resinas para impressão 3D.

(Apoio: CNPq - CNPq Nº 307944/2019-0 (PQ 1B) | FAPESP Nº 2019/25405-0)