

Volume 31 • Supplement 2  
2017

# Brazilian Oral Research

34th SBPqO Annual Meeting

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

**PN0212 Influência do material de confecção de laminados cerâmicos na distribuição de tensões utilizando o método de elementos finitos**

Almeida-Junior JC\*, Machado MT  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
drjenival1@hotmail.com

Com o aumento da procura por restaurações estéticas a partir de laminados cerâmicos. O objetivo do estudo foi verificar a distribuição de tensões nas facetas cerâmicas confeccionadas com dois tipos de materiais: cerâmica feldspática e dissilicato de lítio, pelo método de elemento finito. Foi construído um modelo representativo de um incisivo central superior, com dimensões médias encontradas na literatura. Foi simulado um preparo conservador para laminado cerâmico. Sobre os preparos, foi simulado um fragmento cerâmico de 0,5mm de espessura, o qual foi discretizado em cerâmica feldspática ou dissilicato de lítio por meio do módulo de elasticidade característico de cada material. Os modelos foram submetidos a cargas de 50 N sob angulação de 30° em relação ao longo eixo do dente. O recossamento dos dados foi realizado pelo programa de elementos finitos. Os resultados foram apresentados em gráficos de tensão com seus respectivos valores numéricos representados em escala de cores. Através da análise de elemento finito foi possível observar que o fragmento cerâmico de dissilicato de lítio apresentou valores numéricos de tensão semelhantes aos de cerâmica feldspática para todos os critérios avaliados. Conclui-se que, as cerâmicas de dissilicato de lítio e feldspática foram caracterizadas por um comportamento mecânico semelhante em relação à distribuição das tensões

*De acordo com os resultados obtidos no presente estudo conclui-se que as cerâmicas de dissilicato de lítio e feldspática apresentaram comportamento mecânico semelhante em relação à distribuição das tensões.*

**PN0213 Resistência de união de laminados cerâmicos ao esmalte dentário bovino após tratamento clareador de uso caseiro e em consultório**

Zanon J\*, Dias SC, Carvalho GAP, Ramos EV  
Secretaria de Pós Graduação-odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
juliana.zanon@bol.com.br

Este estudo "in vitro" avaliou a influência de agentes clareadores na resistência de união de laminados cerâmicos cimentados ao esmalte dentário por agente resinoso, testados em diferentes períodos após o clareamento, bem como o tipo de fratura ocorrido. Oitenta fragmentos de incisivos bovinos foram divididos em três grupos: Grupo I (controle) sem clareamento; Grupo II (clareamento caseiro) com peróxido de hidrogênio 7,5% White Class (FGM) com aplicação 1 hora/dia, 14 dias; Grupo III (clareamento de consultório) com peróxido de hidrogênio 35% Whiteness HP (FGM), sessão única, 3 aplicações/15 minutos. Os Grupos II e III foram subdivididos em 4 grupos, após o clareamento, para a cimentação dos laminados com testes nos períodos de 24 horas, 7 dias, 14 e 28 dias. O teste de cisalhamento foi realizado pela Máquina Universal de Ensaio (EMIC), com carga de 20N e velocidade de 0,75mm/min. As amostras foram analisadas em lupa estereomicroscópica (20X), quanto ao tipo de falha. Os valores foram avaliados pela análise de variância ANOVA e teste de Tukey, com níveis de significância de 5%. Os resultados foram semelhantes entre si, com diferença significativa entre a resistência dos corpos de prova GII- 24horas (14,26) e GII-28 dias (22,53). Não houve diferença estatística significativa para as médias das resistências entre os métodos testados.

*A maioria das falhas foi adesiva, evidenciando distribuição uniforme da força durante o teste. No clareamento caseiro os valores de resistência tiveram recuperação mais eficiente quando comparado ao clareamento de consultório, no período de 28 dias.*

**PN0214 Análise Fractográfica em Infraestruturas Metálicas de Próteses Parciais Removíveis**

Barbosa JS\*, Lima ED, Batista AUD, Silva-Neto JP, Queiroz JRC  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA.  
barbosajsara@gmail.com

Investigar dois casos de falha de próteses parciais removíveis (PPRs) relacionadas à fratura da infraestrutura metálica utilizando fractografia. Para a análise de falhas, foram realizadas imagens por microscopia eletrônica de varredura (MEV) de duas estruturas metálicas fraturadas para identificar a origem da fratura e determinar os mecanismos envolvidos no processo. Subsequentemente, a espectroscopia por energia dispersiva de raios-x (EDS) foi usada para o mapeamento químico elementar da interface de fratura. A fractografia indicou a fadiga do material como possível causa no primeiro (A) caso e um erro no processo de fundição no segundo (B). O teste EDS, realizado no espécime do caso B, apresentou picos predominantes e característicos para Co e Cr, com maior concentração de cromo.

*As fraturas identificadas foram associadas com inclusões e com a fadiga do material e um número de características importantes foi evidenciado pela técnica. A fractografia é uma ferramenta de investigação eficiente e um método importante para diagnosticar fraturas na infraestrutura metálica de PPRs.*

**PN0215 Resistência à flexão biaxial, rugosidade e dureza de zircônias: efeito da infiltração de sílica e da simulação do desgaste fisiológico**

Alves LMM\*, Campos TMB, Melo RM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
larissammalves@gmail.com

O estudo avaliou as propriedades mecânicas e de superfície da zircônia monolítica com diferentes tratamentos de superfície. 198 discos de zircônia foram divididos em 3 grupos: infiltrado (sílica), glazeado e polido, sendo que metade dos discos de cada grupo foi submetido à simulação de desgaste fisiológico com esteatita. As análises realizadas foram: rugosidade, dureza, resistência a flexão biaxial, difração de raios x (DRX) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os resultados de flexão biaxial foram avaliados pela análise estatística de Weibull (módulo-m e resistência característica-σ0) e por Anova 2-way e teste de Tukey. A rugosidade e dureza foram analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis e o teste de Dunn (5%). Nos grupos não desgastados, o grupo glazeado mostrou maior rugosidade e dureza, estatisticamente diferente dos demais grupos (p = 0,0001). Os grupos desgastados foram semelhantes estatisticamente para rugosidade (p = 0,734), e diferentes para dureza (p= 0,0008). A análise de Weibull não mostrou diferença significativa entre esses grupos. Os resultados de DRX mostraram que os tratamentos não induziram transformação de fase, enquanto polimento induziu a formação de uma fase cúbica comprimida na superfície. O MEV mostrou ranhuras nas amostras polidas, silicato de zircônia nas infiltradas e irregularidades nas glazeadas.

*Pode-se concluir que as zircônias infiltradas por sílica são menos rugosas e possuem menor dureza se comparadas às glazeadas e que polimento e infiltração por sílica possuem menor potencial de desgaste ao antagonista do que o glaze.*

Apoio: FAPs - FAPESP - 2015/11405-7

**PN0216 Influência da Imersão em Soluções Higienizadoras de Próteses Totais na Alteração de Cor de uma Resina Acrílica Termopolimerizável**

Rocha LMM\*, Chaguri IM, Coimbra FCT, Oliveira VC, Macedo AP, Silva-Lovato CH, Pagnano VO, Paranhos HFO  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
millenamrocha@hotmail.com

Este estudo avaliou a alteração de cor de uma resina acrílica termicamente ativada (Clássico) após imersão em soluções de Água destilada (C: Controle), Hipoclorito de sódio (HS) a 0,20% e Ricinus communis (RC) a 6,25%, em ciclos curtos (20min), simulando um período de dois anos de uso. Sessenta corpos de prova circulares de resina acrílica (15 x 3 mm) foram distribuídos em (n = 20): C: água destilada; EX1: HS 0,20% e EX2: RC 6,25%; por 10 dias. As trocas das soluções foram feitas a cada 4 dias. A alteração de cor foi avaliada antes e após a imersão por meio do cálculo do ΔE e sua correlação com parâmetros clínicos, de acordo com a fórmula (NBS-ΔE\* x 0,92), e classificados de acordo com a escala: 1) Indicial: 0,0-0,5; 2) Leve: 0,5-1,5; 3) Perceptível: 1,5-3,0; 4) Considerável: 3,0-6,0; 5) Muito: 6,0-12,0; 6) Excessiva:12,0+. Os valores de ΔE foram comparados por meio do teste de Kruskal-Wallis e pós-teste de Dunn. Os resultados mostraram diferenças significantes entre os grupos (p<0,001). Na comparação entre os grupos observou-se que a mamona alterou significativamente a cor quando comparado ao controle (p=0,003) e ao hipoclorito (p<0,001). Não houve diferença significativa entre o hipoclorito e controle (p=0,246).

*Conclui-se que a solução de hipoclorito de sódio em uso simulado de dois anos não alterou a propriedade de cor da resina acrílica empregada.*

Apoio: CAPES

**PN0217 Avaliação clínica de próteses dentárias totais fixas implantossuportadas - Dados Preliminares**

Bordin TB\*, Pappaspyridakos P, Kim Y, Grossi ML, Shinkai RSA, Weber H, Teixeira ER  
Prótese Dentária - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
thaisa.bordin@acad.pucrs.br

Este trabalho buscou avaliar as taxas de falhas e as complicações observadas em pacientes reabilitados com próteses dentárias totais fixas implantossuportadas (PDTFIs) em pelo menos uma arcada, assim como a satisfação destes pacientes. A partir de critérios de inclusão, foram selecionados pacientes reabilitados com PDTFIs entre janeiro de 2000 e dezembro de 2015 na Divisão de Pós-Graduação em Prótese da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Tufts (Boston, EUA). Exame compreensivo multidisciplinar, clínico, radiográfico e fotografias foram realizados. Foi aplicado um questionário sobre a satisfação do paciente em relação a estética, fonética, mastigação e paladar após o tratamento. Foram analisados 457 implantes suportando um total de 71 PDTFIs em 52 pacientes. Destas próteses, 55 eram fabricadas com porcelana e 16 eram metaloplásticas. Seis implantes foram removidos, resultando uma taxa de falha de 1,3%. Seis próteses falharam, apresentando uma taxa de falha de 8,5% em período médio de observação de 5 anos (intervalo de 1 a 12 anos). As complicações técnicas mais frequentes foram lascas no material correspondente aos dentes (31,3%) e fratura dos mesmos (29,5%). Dentre as complicações biológicas foram recessão do tecido gengival ao redor do implante (60,9%) e perda óssea avançada (16,8%). Os pacientes apresentaram elevadas taxas de satisfação em todos os quesitos analisados (88-94%).

*Com um tempo médio de exposição de 5 anos, pode-se esperar elevadas taxas de sobrevivência de reconstruções com PDTFIs, presença de complicações e um elevado grau de satisfação dos pacientes.*

Apoio: CNPq - 235084/2014-0