

Volume 28 • Supplement 1
September • 2014

Brazilian Oral Research

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

PNA174 Software para automação DORDC/TMD: desenvolvimento e validação clínica do Eixo I

Silva TFA*, Medeiros FCD, Dutra LC, Lima IPC, Barbosa GAS, Seabra EJJ
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
E-mail: fernando_ffas@hotmail.com

Os Critérios Diagnósticos para Pesquisa em Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD) fornecem ao profissional da odontologia o conjunto de dados necessários para diagnóstico dos componentes do aparelho estomatognático envolvidos na condição da Disfunção Temporomandibular (DTM). Baseado nas dificuldades para a análise e para um correto diagnóstico, o presente estudo teve como objetivo o desenvolvimento e validação de um Software para automação da análise do RDC/TMD. Para o desenvolvimento computacional foram usados o NetBeans (ambiente para desenvolvimento de Software) e o Postgres (Sistema de banco de dados). Concluído o desenvolvimento, testes pré-clínicos foram realizados com a finalidade de verificar a confiabilidade na emissão dos diagnósticos. Para a validação clínica preconizamos uma amostra de 60% (n=50) do fluxo anual de pacientes da Clínica da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte-UERN. Nessa etapa cada ficha foi analisada por um avaliador e digitalizada no software. Nos casos de discordância, um segundo avaliador analisava a ficha. O principal resultado foi o desenvolvimento de um software capaz de automatizar a análise dos RDC/TMD, que nos testes pré-clínicos mostrou uma concordância de 100% com os diagnósticos pré-determinados. Já nos testes clínicos os valores de Kappa foram: 0,97 para o Grupo 1; 1,00 para os Grupos 2-D e 2-E; 0,84 para o Grupo 3-D; e 0,72 para o Grupo 3-E.

O software se mostrou eficaz na automação do RDC/TMD, apresentando uma maior agilidade e confiabilidade nos diagnósticos, contribuindo para elaboração de planos de tratamentos mais adequados.

PNA176 Efeito de nanopartículas de prata na matriz extracelular e estrutura de biofilmes de espécies de Candida e sua citotoxicidade

Takamiya AS*, Monteiro DR, Gorup LF, Bernabé DG, Camargo ER, Oliveira SHP, Barbosa DB
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: alinetakamiya@gmail.com

Nanopartículas de prata (NP) tem sido estudadas como agente antifúngico alternativo para controle da estomatite protética, entretanto sua ação sobre biofilmes de Candida e sua citotoxicidade ainda não são completamente entendidos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de NP na composição da matriz extracelular e estrutura de biofilmes de C. albicans e C. glabrata e a toxicidade sobre fibroblastos (L929). Biofilmes 48 h foram tratados com NP (13,5 e 54 µg/mL), após o tratamento, as matrizes dos biofilmes foram analisadas quimicamente em termos de proteínas, carboidratos e DNA. Microscopia eletrônica de varredura (MEV) e de epifluorescência foram usadas para observar a estrutura dos biofilmes. Para analisar a viabilidade celular, células L929 foram expostas NP (0,1 a 100 µg/mL) e, após 6, 24 e 48 h foi realizado o ensaio MTT. Os resultados mostraram que as NP interferiram na composição da matriz dos biofilmes. A MEV revelou diferenças estruturais entre os biofilmes de Candida tratados com NP e os grupos controles. As imagens de microscopia de epifluorescência sugeriram que as NP causaram danos nas paredes celulares de Candida. NP reduziram a viabilidade de L929 de maneira concentração-dependente.

Concluiu-se que independentemente da concentração, as NP afetaram a composição da matriz extracelular e estrutura dos biofilmes de Candida. A toxicidade das NP foi dependente da concentração. NP podem contribuir para o desenvolvimento de terapias voltadas para a prevenção ou controle da estomatite protética associada à Candida. (Apoio: FAPESP - 2010/05788-7)

PNA178 Diferentes tratamentos da zircônia na resistência adesiva

Pacheco TCL*, Santos LA, Almeida ALPF, Neppelenbroek KH, Bonfante EA, Oliveira PCG
Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.
E-mail: therezapacheco@gmail.com

O aumento do conteúdo cristalino na zircônia policristalina tetragonal estabilizada por ítrio modificou a adesão entre cerâmica e cimento resinoso, não existindo um protocolo de cimentação bem definido na literatura. Este trabalho objetivou avaliar o efeito da resistência adesiva de diferentes tratamentos de superfície sobre a zircônia, utilizando um cimento resinoso (Rely X 100U) e diferenças no modo de fratura. Foram analisadas 60 amostras de zircônia divididas em 6 grupos (n=10) de acordo com o tratamento de superfície. Os grupos foram: RU - sem nenhum tratamento de superfície; ApRU - aplicação do Alloy Primer; MzRU - uso do Metal/Zircônia Primer; JatRU - jateamento com óxido de alumínio; JatApRU - jateamento e Alloy Primer; JatMzRU - jateamento e uso do Metal/Zircônia Primer. Os espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas antes do teste de cisalhamento em máquina de ensaio universal. Os valores foram submetidos à ANOVA a um critério, à ANOVA a dois critérios e ao teste de Tukey. Os resultados foram: RU - 11,71^a, ApRU - 21,49^b, MzRU - 30,38^c, JatRU - 34,40^c, JatApRU - 30,66^c, 38,06^c.

Concluiu-se que a resistência adesiva melhora com o jateamento de óxido de alumínio e que somente a aplicação do Metal/Zircônia Primer resultou em valores de adesão comparáveis ao tratamento mecânico. (Apoio: CAPES)

PNA175 Análise biomecânica do desenho e nível de inserção óssea de implantes com plataforma switching pelo método da fotoelasticidade

Albuquerque IS*, Abreu RT, Nóbilo MAA, Gomes FAP, Pontes KMF, Regis RR, Negreiros WA
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.
E-mail: ivo_albuquerque@hotmail.com

O estudo avaliou a qualidade e quantidade dos gradientes de tensões gerados em implantes com Morse com distintas geometrias de rosas cervicais externas e inseridos em diferentes níveis em relação à superfície, após um carregamento vertical estático de 0,6 Quilograma força. Foram utilizados nove implantes endósseos cilíndricos, de três marcas comerciais: DSPDental Special Products - Roscas trapezoidais auto cortantes; Conexão Sistema de Prótese - Micro rosas cervicais; Pross Sistema de Implantes Dabi Atlante - Roscas triangulares com arestas arredondadas. Cada implante foi posicionado individualmente no interior de um modelo fotoelástico e alocado em um grupo de acordo com o seu nível de inserção: G(0)- Ao nível da superfície; G(-1) - 1 milímetro (mm) abaixo; G(-2) - 2 mm abaixo. Qualitativamente, observou-se o padrão de distribuição das franjas isocromáticas. Quantitativamente, as tensões foram consideradas em quatro pontos tangenciais às regiões mesial e distal do terço cervical de cada implante. Para comparação das tensões, as médias dos valores nestes pontos foram obtidas e submetidas ao teste estatístico ANOVA com o nível de significância igual a 0,05.

Com relação à diferença da geometria das rosas cervicais, não houve diferença estatística significativa (p=0,9569) entre os valores médios de tensão. A variação da inserção dos implantes também não influenciou na magnitude das cargas cervicais (p=0,687). Qualitativamente, observou-se que os implantes da marca Pross geraram padrões de franjas mais favoráveis em relação às demais, em todos os níveis de inserção.

PNA177 Avaliação da resistência à fratura de coroas CAD-CAM sobre pilares sólidos

Slomp C*, Stona D, Spohr AM, Mota EG, Burnett-Júnior LH
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: cislomp@gmail.com

Objetivo: avaliar a resistência à fratura de coroas cerâmicas utilizando o sistema CAD-CAM Cerec sobre pilares sólidos. Materiais e métodos: Sessenta réplicas de implante synocta RN e pilar sólido foram incluídos em resina acrílica autopolimerizável sendo divididas aleatoriamente (n=20 por grupo). As cerâmicas utilizadas foram: Mark II, IPS Empress CAD e IPS e.max CAD. As coroas foram confeccionadas através do sistema Cerec 4.1. Após receberem glaze foram cimentadas com RelyX U200. Metade dos corpos de prova de cada cerâmica foi submetida ao teste de resistência à fratura com velocidade de 1 mm/minuto e, a outra metade, após 1000.000 de ciclos de fadiga com carga de 100 N. Resultados: Segundo ANOVA, a interação entre material e ciclagem mecânica foi significativa (p=0,0001). De acordo com o teste de Tukey (α =5%) a resistência à fratura, sem ciclagem mecânica e com ciclagem mecânica respectivamente, da cerâmica Mark II (405N/454N) foi estatisticamente menor que as cerâmicas IPS Empress CAD (1169N/1240N) e IPS e.max CAD (1378N/1025N) (p<0,05). As cerâmicas IPS Empress CAD e IPS e.max CAD não diferiram estatisticamente entre si (p>0,05). Não houve diferença estatística na resistência à fratura sem e com ciclagem mecânica para as cerâmicas Mark II e IPS Empress CAD (p>0,05, teste t-student). Para a cerâmica IPS e.max CAD, a resistência à fratura sem ciclagem mecânica foi estatisticamente superior à obtida com ciclagem (p<0,05).

As cerâmicas IPS Empress CAD e IPS e.max CAD apresentaram maior resistência à fratura quando comparadas com a cerâmica Mark II. A ciclagem mecânica influenciou negativamente apenas a cerâmica IPS e.max CAD.

PNA179 Carga de fratura de cantiléveres de protocolos mandibulares confeccionados por meio de duas formas alternativas

Brant-Filho AC*, Pereira LM, Simamoto-Júnior PC, Neves FD
Pós Graduação Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.
E-mail: adalbertobrant@gmail.com

O objetivo da pesquisa foi testar e comparar a resistência mecânica de cantiléveres confeccionados de duas maneiras alternativas: pelo processo de soldagem por arco voltaico com argônio, solda TIG (n=10) e Barra Distal Neodent® (Curitiba, PR, Brasil) pré fabricada (n=10), comparando com o modelo atualmente mais utilizado que é a barra de Cobalto Cromo (Co-Cr) fundida e soldada (n=10). Todas as amostras foram submetidas a flexão em máquina de ensaio universal (EMIC 2000 DL, São José dos Pinhais -PR, -Brasil) com célula de carga de 1000N. Os dados foram submetidos a análise de variância para verificar diferenças estatísticas entre os grupos (α=5%), e o teste Tukey foi escolhido para análise entre grupos. Foram observadas diferenças estatísticas significantes entre o grupo fundido e soldado Co-Cr (1617,800 ± 285,160 N) em relação aos grupos TIG (520,360 ± 199,193N) e Barra Distal Neodent® (592,200 ± 105,014 N), não houve diferença estatística entre os grupos TIG e Barra Distal Neodent® (Curitiba, PR, Brasil).

Concluímos, apesar das limitações desse trabalho que as técnicas alternativas estudadas apresentam resistência compatível com o esforço mastigatório e podem ser utilizadas para a confecção de infraestruturas protéticas na reabilitação de pacientes desdentados, desde que o carregamento oclusal seja favorável, a diferença observada sugere que situações clínicas com necessidade de grandes carregamentos, ainda devam ser resolvidas com a barra tradicional. (Apoio: NEODENT, CAPES, FOUFU)