

PN1266 Análise, pelo teste de fadiga, do destorção de pilares sobre implante de hexágono externo com montador modificado

Souza GSM*, Moraes MFL, Pignataro RRDG, Oliani MG, Nogueira Junior L
Materiais Odontológicos e Prótese - INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA / ICT-UNESP-SJC.

Não há conflito de interesse

Na etapa de inserção dos implantes dentários na loja cirúrgica, forças geradas durante esse procedimento podem causar deformações morfológicas na superfície da conexão protética. O objeto deste trabalho foi analisar a resistência ao contra-torque dos parafusos de fixação de pilares com o uso de um montador modificado para a inserção de implantes de hexágono externo. Foram avaliados em 20 conjuntos (implante-pilar) (e-fix, A.S. Technology - Titanium Fix) divididos em dois grupos sendo grupo MN (montador normal n=10) e grupo MM (montador modificado n=10) e submetidos ao teste de fadiga (ISO 14801:2007). Foram aplicados 80 Ncm nos montadores durante a inserção dos implantes e os pilares foram instalados conforme recomendação do fabricante. Os conjuntos foram ciclados mecanicamente, com carga de 120N, frequência de 4Hz e $1,2 \times 10^6$ ciclos. Os valores de torque/destorção dos pilares foram mensurados com torquímetro digital. Os resultados foram analisados estatisticamente pelo teste t-sudent com nível de significância de 5%. Os valores obtidos não tiveram diferença significativa. Foi realizada inspeção, através de MEV, das rosca interna dos implantes as quais apresentaram deformação em ambos os grupos.

O montador modificado se apresentou mais seguro que o convencional e a rosca interna dos implantes, se manteve intacta após torque máximo. Assim quem mais sofre durante o carregamento é o parafuso de fixação.

PN1267 Análise da deformação da conexão de implantes de hexágono externo instalados com um montador modificado

Moraes MFL*, Souza GSM, Pignataro RRDG, Oliani MG, Nogueira Junior L
Materiais Odontológicos e Prótese - INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA / ICT-UNESP-SJC.

Não há conflito de interesse

Dentre as diferentes plataformas protéticas existentes, os implantes de conexão hexagonal externa ainda são os mais utilizados. Deformações no hexágono da plataforma do implante podem ser causadas por torque excessivo durante a sua instalação sendo necessário buscar alternativas viáveis para reduzir essa intercorrência. O objetivo deste trabalho foi avaliar a deformação da plataforma de implantes com conexão hexagonal externa, instalados com montador modificado. Foram selecionados 20 implantes de conexão hexagonal externa plataforma regular 4,0 x 13 mm (e-fix, A.S. Technology - Titanium Fix) divididos em dois grupos, sendo o grupo Montador Normal (MN; n=10) e Montador Modificado (MM; n=10). Foi realizado ensaio de torção nos conjuntos implante/montador até atingir torque máximo (ISO-13498:2013). Foi confeccionado um dispositivo para avaliar liberdade rotacional após os testes de torção. Os espécimes foram analisados em microscopia eletrônica de varredura para determinar deformações do hexágono da plataforma e rosca interna dos implantes. Os resultados foram comparados estatisticamente por meio dos testes Mann Whitney, T Pareado e T duas amostras.

Concluiu-se que a deformação da estrutura do hexágono da conexão pelo grupo MN foi maior quando comparada com o grupo MM, sugerindo-se que o grupo MM apresentou comportamento vantajoso quando comparado ao grupo MN do ponto de vista de manter a integridade da conexão protética.

PN1268 Avaliação histológica e histomorfométrica da neoformação óssea em defeitos críticos em calota de ratos com diferentes membranas colágenas

Gomes AV*, Montagner PG, Martínez EF
Materiais Odontológicos e Prótese - INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA / ICT-UNESP-SJC.

Não há conflito de interesse

Membranas colágenas têm sido amplamente utilizadas em procedimentos de regeneração tecidual, devido suas propriedades físicas e biológicas. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial osteopromotor e a intensidade do processo inflamatório com uso de membranas colágenas de diferentes origens. Defeitos críticos foram criados nas calvárias de 40 ratos Wistar, sendo estes divididos nos seguintes grupos amostrais: G1: grupo controle sem membrana (n=10), G2: Bio-Gide® (n=10) controle positivo, G3: Collprotect® (n=10) e G4: Techgraft® (n=10). Após 15 e 30 dias, os animais foram eutanasiados, seguido pelo processamento das amostras para mensuração da intensidade de infiltrado inflamatório e quantificação das áreas de neoformação óssea. Os resultados demonstraram que para o grupo coágulo (G1), somente aos 30 dias foi evidenciada neoformação óssea a partir dos cotos do defeito. Em G2, apesar de apresentar uma degradação mais avançada da membrana, houve neoformação óssea em íntimo contato com remanescentes do biomaterial. Em G3, observou-se poucos sinais de degradação da membrana, mesmo após 30 dias, com avançada neoformação óssea. Entretanto, para G4 observou-se quase completa degradação da membrana, sendo evidente a neoformação óssea mais avançada, quando comparado aos demais grupos.

Apesar de não serem observadas diferenças significativas nos escores do infiltrado inflamatório, maior osteopromoção foi observada nos defeitos recobertos com Bio-Gide® e Techgraft®.

PN1269 Efeito de substitutos ósseos aloplásticos na expressão do fenótipo osteoblástico em células MC3T3-E1 expostas à endotoxina bacteriana

Martorano AS*, Grisoto G, Teixeira LN, Raucci-Neto W, Oliveira PT, Castro-Rauci LMS
Biologia Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

O objetivo foi avaliar os efeitos do meio condicionado por biomateriais com diferentes proporções de hidroxiapatita (HA) e β -trifosfato de cálcio (β -TCP) na expressão do fenótipo osteoblástico, tanto na presença quanto ausência do lipossacarídeo bacteriano (LPS). Para isso, o meio de cultura foi condicionado por 24 h (0,1 g/mL) com 60% HA/40% β -TCP (NanoSynt, FGM, Brasil), 70% HA/30% β -TCP (GenPhos, Baumer, Brasil) ou 95% HA (Hidroxiapatita, Bionnovation, Brasil) e utilizado para o cultivo de células da linhagem MC3T3-E1. Culturas não expostas serviram como Controle. Parte dos grupos foi cultivada adicionalmente com LPS a 1 μ g/mL. Em 7 dias, os níveis de RNAm para o fator de transcrição relacionado ao runt tipo 2 (RUNX2), fosfatase alcalina (ALP), sialoproteína óssea (BSP) e osteoprotegerina (OPG) foram verificados por PCR em Tempo Real (ANOVA, p<0,05). Na ausência do LPS, de modo geral, os grupos de biomateriais exibiram os maiores valores de RUNX2 e BSP em relação ao Controle (p<0,05), e valores similares para ALP (p>0,05). A maior expressão de OPG foi para 60% HA/40% β -TCP (p<0,05). Na presença do LPS, observou-se redução dos marcadores em todos os grupos e ausência de expressão de ALP no Controle. Os biomateriais exibiram níveis inferiores de RUNX2 e superiores de ALP, BSP e OPG em relação ao Controle (p<0,05), particularmente o 60% HA/40% β -TCP (p<0,05).

Conclui-se que os íons liberados pelos biomateriais favoreceram a expressão gênica de marcadores osteoblásticos tanto na presença quanto na ausência do LPS, com destaque para 60% HA/40% β -TCP. (Apoio: CAPES)

PN1270 Concordância entre mensuração linear de perda óssea peri-implantar sem e com sobreposição de imagens radiográficas

Bregagnol RB*, Triches DF, Alonso FR, Mezzomo LAM, Villarinho EA, Teixeira ER, Shinkai RSA
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

Não há conflito de interesse

A perda óssea peri-implantar é um desfecho clínico importante no estudo longitudinal de próteses sobre implantes. Este estudo avaliou a concordância entre mensuração linear sem e com sobreposição de imagens radiográficas para aferição da perda óssea peri-implantar, em função de arcada (maxila x mandíbula) e local do implante (intercalar x extremo livre). A amostra foi composta por imagens radiográficas de 44 implantes unitários de 6mm de comprimento, instalados na região posterior de 19 pacientes. As radiografias padronizadas foram obtidas após a instalação da prótese (T0) e em 12 meses (T1). As imagens foram sobrepostas no software GIMP e as medidas foram realizadas no software ImageJ. O nível ósseo foi obtido como a média mesial e distal. A perda óssea foi calculada por T1-T0. Os dados foram analisados por coeficiente de correlação intraclasse (CCI) e estratificação por arcada e local do implante. A concordância entre os métodos foi substancial (ri=0,725; p<0,001) e estratificando por local do implante variou de 0,670 para extremo livre a 0,816 para intercalar. Quanto à arcada, a concordância foi semelhante, sendo 0,734 na maxila e 0,783 na mandíbula.

Concluiu-se que a concordância entre a mensuração linear sem e com sobreposição de imagens radiográficas foi moderada, havendo maior concordância quando o implante foi intercalar.

(Apoio: CAPES)

PN1271 Avaliação histomorfométrica de diferentes associações de enxertos em levantamento de seio maxilar em cavidades antrais amplas

Harlos MM*, Silva TB, Montagner PG, Martínez EF
Pos Graduação e Pesquisa - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

O seio maxilar é o maior dos seios paranasais e sua pneumatização pode dificultar ou impossibilitar a instalação de implantes exigindo eventualmente técnicas regenerativas. Este estudo avaliou histologicamente, do 8 ao 10 mm à partir do rebordo alveolar, o comportamento de diferentes materiais de enxerto em seios maxilares largos e com remanescentes ósseos inferiores a 3 mm. Um total de 26 pacientes e 42 seios maxilares foram submetidos ao procedimento de levantamento de seio, via janela lateral e preenchidos aleatoriamente com os seguintes materiais (n=14/grupo): Grupo 1 Bio-Oss + osso autógeno (proporção 70:30, respectivamente), Grupo 2 Bio-Oss + L-PRF (Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos), e Grupo 3 Bio-Oss. Após 8 meses, durante a instalação dos implantes, amostras de osso foram coletadas com treina de 3,3 milímetros e submetidas às análises histológicas e histomorfométricas coradas com HE. Para mensuração da área de osso neoformado utilizou-se um software de análise ImageJ. Os dados foram tabulados para análise estatística, adotando-se nível de significância de 5%. Os resultados evidenciaram maior área de osso neoformado para o G1, com média de 2678,37 (1116,40) μ m², quando comparado ao G2 de 984,87 (784,27) μ m² e G3 de 480,66 (384,76) μ m² (p<0,05). Adicionalmente, observou-se que em G2, menor quantidade de partículas de Bio-Oss, com ampla presença de tecido conjuntivo.

Concluiu-se que a neoformação óssea foi significativamente maior quando o osso autógeno foi agregado ao Bio-Oss em seios maxilares com cavidades antrais largas, quando comparado ao L-PRF.