

## Efeito da técnica de expansão óssea e geometria de implante cone morse na maxila anterior. Análise pelo MEF 3D

Oliveira, H.F.F.; Lemos, C.A.A.; Batista, V.E.S.; Almeida, D.A.F.; Pellizzer, E.P.; Verri, F.R.

Os estudos biomecânicos avaliando técnicas cirúrgicas de expansão óssea em região anterior maxilar de implantes osseointegráveis são escassos. Assim, este estudo teve como objetivo analisar, pelo MEF-3D, o efeito biomecânico de próteses implantossuportadas em implantes instalados do tipo cone morse em região de maxila anterior, com diferentes graus de ancoragem (implantação convencional; bicorticalização; bicorticalização similar à técnica de summers). Três modelos 4x10mm contendo implante cone morse foram confeccionados, suportando uma coroa metalocerâmica cimentada. Os programas InVesalius, Rhinoceros 3D e SolidWorks foram utilizados para a modelagem do tecido ósseo. As malhas foram elaboradas por meio do programa FEMAP, utilizou-se o carregamento de 178N em ângulos de 0°, 30° e 60°. Os mapas de Von Mises e de Tensão Máxima Principal foram gerados após resolução no programa NeiNastran. Os mapas de von Mises mostraram que concentrações de tensões foram ampliadas proporcionalmente ao aumento da inclinação da força. As técnicas de bicorticalização apresentaram maior redução de tensões na região apical dos implantes. Os mapas de Tensão Máxima Principal mostraram que as tensões no osso cortical ao redor do pescoço do implante aumentaram à medida que ampliou a inclinação da força. Na análise qualitativa dos mapas na distribuição de tensões no osso cortical, não houve diferença em relação à técnica cirúrgica. Concluímos assim, que a técnica de bicorticalização foi a mais favorável, uma vez que gerou redução do estresse na estrutura apical do implante.

**Palavras-chave:** Implante dentário; tecido ósseo; análise de elementos finitos.



4º Congresso Odontológico de Araçatuba  
34ª Jornada Acadêmica "Prof. Dr. José Eduardo Rodrigues"  
10º Simpósio de Pós-Graduação "Prof. Dr. Alício Rosalino Garcia"  
3º Encontro de Técnicos em Laboratório "Rosimeire de Oliveira M. Gon"  
6º Encontro do C.A.O.E.

21 a 24 de maio de 2014  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP

Presidente: Prof. Dr. Fellippo Ramos Verri  
Vice-Presidente: Prof. Dr. Marcelo Coelho Goiato

367 resumos apresentados