



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

PPPg-006

Análise do comprimento, diâmetro e confecção das coroas em implantes de hexágono externo em maxila posterior pelo MEF-3D

Gomes JML, Lemos CAA, Batista VES, Cruz RS, Fernandes e Oliveira HF, Verri FR, Pellizzer EP

Área: Prótese

O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição de tensões no osso cortical posterior da maxila na presença de próteses fixas sobre implantes HE, variando o comprimento do implante, o diâmetro e a confecção da coroa: unitária ou esplintada. Foram confeccionados 6 modelos utilizando os softwares Invesalium e Rhinoceros, com um bloco ósseo, com 3 implantes HE nas posições dos dentes 14, 15 e 16, nas dimensões: Mod 1 - Esplintado (4x10mm, 4x8,5mm e 4x8,5mm), Mod 2 - Unitário (4x10mm, 4x8,5mm e 4x8,5mm), Mod 3- Esplintado (4x10mm, 4x10mm e 4x10mm), Mod 4- Unitário (4x10mm, 4x10mm e 4x10mm), Mod 5- Esplintado (4x10mm,5x8,5mm, 5x8,5mm) e Mod.6 Unitário (4x10mm,5x8,5mm, 5x8,5mm). Cargas axiais de 400N e oblíquas de 200N foram aplicadas em pontas de cúspide das próteses, sendo supridas as cúspides palatinas superiores na carga oblíqua. A análise de elementos finitos foi realizada no programa FEMAP e Neinastran, e os resultados visualizados através de mapa de tensão máxima principal para o tecido ósseo. Os resultados no carregamento axial mostraram que o comprimento e a esplintagem não influenciaram para a redução das tensões no tecido ósseo cortical, porém, o aumento do diâmetro no último implante favoreceu na redução das tensões. No carregamento oblíquo, não foi observada influência do comprimento para a distribuição das tensões, porém, o diâmetro e a esplintagem contribuíram para a redução das tensões no tecido ósseo cortical. Assim, pode se concluir que o comprimento não influenciou na distribuição das tensões, mas o aumento do diâmetro foi fundamental na distribuição das forças axiais e oblíquas, principalmente nas coroas esplintadas.

Descritores: Elementos Finitos; Implante Dentário; Biomecânica.