

Análise da distribuição de tensões de próteses unitárias sobre implante curto de hexágono interno: análise pelo MEF-3D

Oliveira GBB, Verri FR, Pellizzer EP, Noritomi P, Silva JVL,

Almeida DAF, Verri ACG, Santos APA

Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)

gbergamog@hotmail.com

Implantes curtos têm sido utilizados para compensar a falta de altura óssea. Com isso, as próteses estão cada vez mais longas no sentido ocluso-cervical. Espera-se que este aumento de altura possa influenciar a distribuição das cargas oclusais aos implantes e tecidos de suporte, o que ainda não está bem esclarecido. Assim, este trabalho avaliou a distribuição de tensões em próteses implantossuportadas unitárias de diferentes alturas de coroa (10, 12,5 e 15 mm) suportadas por implante curto de hexágono interno (3,75 × 8,5 mm), utilizando o método dos elementos finitos tridimensionais. Foram confeccionados 3 modelos a partir de recomposição tomográfica, representativos de um bloco ósseo mandibular, suportando uma prótese unitária metalo-cerâmica sobre implante. Após modelagem, os desenhos foram processados nos programas FEMAP e NeiNastran, para geração de malha, conexões, restrições e cargas, que foram estabelecidas em 200N axial e 100N oblíqua. Após análise, mapas de tensões foram gerados para visualização dos resultados. Os mapas mostraram que à medida que a coroa aumenta, as cargas oblíquas se tornam mais críticas para a distribuição de tensões, embora cargas verticais não tenham a mesma influência. Além disso, altos valores de tensão são observados quando a altura é de 15 mm, sob aplicação oblíqua. Assim, conclui-se que, embora a utilização de implantes curtos seja uma tendência atual, a sua colocação para suportar coroas longas deve ser avaliada amplamente, considerando aspectos particulares do paciente, para que o prognóstico desta prótese seja o mais favorável possível.

Apoio financeiro: FAPESP (processo 2011/06797-2).