

P-025G

Influência de diferentes conexões na distribuição de tensões em implantes angulados. Estudo pelo MEF-3D

Oliveira* GBB, Almeida DAF, Pellizzer EP, Santiago Junior JF, Noritomi PY, Batista VES, Toledo LFT, Verri FR

UNESP – Univ Estadual Paulista - Câmpus de Araçatuba – SP

A colocação de implantes angulados carece do uso de componentes para compensar a angulação. Porém, o efeito biomecânico destes componentes ainda não está esclarecido. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência da angulação dos implantes na distribuição das tensões em próteses unitárias de diferentes conexões pelo MEF-3D. Foram confeccionados 6 modelos, com auxílio dos programas SolidWorks 2010, Rhinoceros 4.0 e InVesalius. Cada modelo possuiu um bloco ósseo, um implante (hexágono externo ou cone morse) e coroa metalocerâmica. Após geração de geometrias, os modelos foram importados para o programa FEMAP 10.2, onde foram geradas as malhas, condições de carregamento e contorno. A carga aplicada foi de 200N axial e 100N oblíqua. Os modelos foram analisados pelo programa NeiNastran10.1 e visualizados no FEMAP 10.2 por meio de mapas de Tensão Von Mises. Os mapas gerais mostraram áreas de altas tensões no local de aplicação da força e interface intermediário/implante. O parafuso fixador apresentou padrão de distribuição das tensões semelhante, com maior área para os modelos com 30º de inclinação e para o modelo HE. Os implantes HE apresentaram altas tensões, sob carregamento oblíquo, entre a plataforma do implante e a primeira rosca, havendo aumento de tensões conforme a inclinação. Assim, foi possível concluir que o aumento da inclinação do implante levou a aumento das tensões independentemente do tipo de conexão. As tensões foram menores para a conexão cone morse.

Apoio financeiro: Cnpq-Pibic.

gbergamog@hotmail.com