

## **Influência da altura da coroa e comprimento dos implantes na distribuição de tensões: análise pelo MEF-3D**

***Verri FR, Oliveira GBB, Cruz RS, Santiago-Júnior JF, Noritomi P,***

***Silva JVL, Verri ACG, Penha LV***

*Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)*

*ronald\_mb@hotmail.com*

A literatura que busca avaliar a influência da altura da coroa e do comprimento dos implantes de hexágono interno ainda é escassa apesar da grande relevância do tema. Assim, foi objetivo deste estudo verificar a influência de diferentes alturas de coroa e comprimentos de implantes tipo hexágono interno na distribuição das tensões em próteses unitárias, utilizando a metodologia método dos elementos finitos 3D. Foram confeccionados 4 modelos tridimensionais com auxílio de programas CAD-CAM, cada um constituindo um bloco ósseo obtido através de remontagem de cortes de tomografia computadorizada da região de um molar mandibular. Dois comprimentos de implante foram utilizados (8,5 mm e 10 mm), ambos de 3,75 mm de diâmetro, suportando uma coroa metalo-cerâmica parafusada confeccionada sobre UCLA (alturas de 10 mm e 15 mm). As cargas aplicadas foram de 200N vertical e 100N oblíqua. Os mapas de tensão foram plotados em von Mises e Tensão Máxima Principal. Os resultados mostraram que as concentrações para cargas oblíquas foram mais expressivas do que as cargas verticais, intensificando à medida que se aumentou a altura da coroa protética para ambos os implantes. Comparativamente, os níveis de tensão encontrados no tecido ósseo foram mais expressivos para os modelos com implante menor comprimento. Assim, por esta metodologia foi possível concluir que o aumento da coroa foi mais crítico para o tecido ósseo quando da utilização de implantes de 8,5 mm de comprimento. Implantes com maior comprimento representam risco biomecânico menor para a distribuição de estresse.

**Apoio financeiro:** *FAPESP (processos 2011/06797-2 e 2011/06075-7).*