

Influência da altura da coroa na distribuição de estresse em implantes curtos de cone Morse: análise pelo MEF-3D

Masocatto DC, Pellizzer EP, Verri FR, Noritomi P, Silva JVL, Júnior JFS,

Falcón-Antenucci RM, Far DA

Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)

danimasocatto@hotmail.com

Atualmente existe uma tendência à utilização de implantes curtos, visto que trabalhos atuais mostram previsibilidade deste tratamento. Porém, biomecanicamente, existe sempre uma possibilidade de que implantes curtos com coroas possuam prognóstico duvidoso. Assim, a proposta deste estudo foi analisar a distribuição de tensões em próteses implantossuportadas unitárias com diferentes alturas de coroa protética (10, 12,5 e 15 mm) confeccionadas sobre implante de cone-morse de $3,75 \times 8,5$ mm, pela metodologia dos elementos finitos tridimensionais. Foram confeccionados 3 modelos a partir de recomposição tomográfica, cada um representando 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. Estes mostraram que cargas oblíquas foram mais influentes na distribuição de tensões para os componentes e implantes e para o tecido ósseo quando da variação da altura da coroa. Além disso, em alguns pontos, sob aplicação oblíqua e com coroa de 15 mm, foram observados valores altos de tensão e próximos ao ponto máximo de estresse suportado pelo titânio. Assim, foi possível concluir que, embora a confecção de coroas clínicas altas seja uma tendência atual, é aconselhável confeccioná-las com a menor altura possível e controlar outros fatores biomecânicos para a diminuição do estresse.

Apoio financeiro: FAPESP (processo 2011/05033-9).