

## **105 - Tensões/deformações de implantes imediatos com carga imediate - análise pelo método de elementos finitos**

***Roberto Sales e PESSOA, Sonia Aparecida Goulart de OLIVEIRA,***

***Naiara Cristina da SILVA, Elcio MARCANTONIO JUNIOR,***

***Romeu Belon FERNANDES FILHO,***

***Luís Geraldo VAZ***

Implantes com carga imediata instalados em alvéolos têm sido amplamente utilizados na prática clínica atual. Falhas neste procedimento, principalmente relacionadas ao resultado estético, podem estar associadas a fatores biomecânicos. Este estudo, portanto, foi desenvolvido com o objeto de avaliar a distribuição de tensões/deformações de implantes imediatos submetidos à carga imediata em posição vestibularizada. Um modelo representativo do alvéolo de extração de um incisivo central superior foi obtido a partir da tomografia computadorizada de uma peça anatômica. O desenho em CAD de um implante cônico com hexágono interno conectado a um intermediário protético personalizável foi colocado no modelo do alvéolo emergindo em direção incisal. O modelo implante/alvéolo foi enviado para o programa de elementos finitos Ansys<sup>TM</sup> onde as propriedades mecânicas e condições interface, contorno e carregamento foram aplicados. Os resultados revelaram que a parede óssea vestibular não foi afetada de forma significativa, sendo que as maiores concentrações de tensão foram encontradas ao nível da primeira rosca em contato com o osso cortical na vestibular, na região vestibular do encaixe protético do implante e no parafuso passante. Apoio: CNPq.

**Palavras-chave:** *Elementos finitos; implantes carga imediata.*