

### **43 - Influência do sistema de encaixe na tensão e deslocamento de implantes dentais em alvéolo de extração: análise pelo método de elementos finitos**

*Cássia Bellotto CORRÊA, Roberto Sales e PESSOA,  
Naiara Cristina da SILVA, Romeu Belon FERNANDES FILHO,  
Sônia Aparecida Goulart de OLIVEIRA, Luís Geraldo VAZ*

Implantes com carga imediata têm sido amplamente utilizados na prática clínica atual. Falhas nesse procedimento podem estar relacionadas a fatores biomecânicos. O objetivo do presente estudo foi avaliar a tensão no osso e deslocamento de implantes inseridos em alvéolos de extração, comparando três sistemas de encaixe entre implante e componente. 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 os diferentes sistemas de encaixe (hexágono externo, hexágono interno e cone-morse) foi importado pelo programa de elementos finitos ANSYS, onde as propriedades mecânicas, condições de interface, contorno e carregamento (10 N com 40 ° de inclinação em relação ao longo eixo do alvéolo) foram aplicadas. Os resultados revelaram que o sistema de encaixe de hexágono externo exibiu a maior tensão de Von Mises 203 MPa, seguido pelo hexágono interno 112 MPa e cone-morse 90,9 MPa, respectivamente. O deslocamento relativo foi de 150 µm para o hexágono externo, 165 µm para hexágono interno e 144 µm para o cone-morse. Conclui-se que o sistema cone-morse parece ser favorável na situação de implante imediato com carga imediata.

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