

9 - Análise 3D da distribuição de tensões no sistema barra/clipe e interface osso/implante em função do tipo de liga da estrutura

Aloísio Oro SPAZZIN, Ricardo Teixeira ABREU, Pedro Yoshito NORITOMI, Guilherme Elias Pessanha HENRIQUES, Mauro Antônio de Arruda NÓBILO, Rafael Leonardo Xediek CONSANI, Marcelo Ferraz MESQUITA

Este trabalho avaliou a influência do tipo de material da barra (liga de Au tipo III, liga de AgPd, liga de CoCr e Ti c.p.) na distribuição das tensões (3D), na estrutura e interface osso/implante, de um sistema barra/clipe sobre dois implantes osseointegrados com um desajuste vertical (100 µm) sobre um dos implantes, através do MEF. Com o uso do programa Rhinoceros® 3.0 (NURBS, EUA), foram modelados dois implantes Master Screw (Conexão, Brasil) de 10 mm de comprimento, 3,75 mm de diâmetro de rosca e 4,1 mm de plataforma; um sistema barra/clipe com dois UCLAs; e uma região anterior de mandíbula com severa reabsorção óssea. O conjunto foi exportado para o programa NEiNastran® 9.0 (Noran, EUA) e simulado um carregamento de 20 N.cm⁻¹ proporcionado pelo aperto dos parafusos de retenção da barra. Os resultados obtidos foram avaliados de forma qualitativa através do gradiente de cores das tensões de von Mises. Foi possível observar concentração de tensões no osso cortical correspondente a região cervical do implante e no osso medular correspondente à região apical do implante para todos os materiais, sendo os maiores níveis na liga de CoCr. O módulo de elasticidade do material da barra influenciou as tensões registradas na barra e na interface osso/implante.

Palavras-chave: *Ligas dentárias; desajuste; elementos finitos.*