

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE TENSÕES EM IMPLANTES DENTÁRIOS DO TIPO CONCEITO PLATAFORMA SWITCHING

Giovanna Ferreira Azarias¹; Izaldi Teixeira Pereira²; Guilherme Abu Halawa Kudo²; Cleidiel Aparecido Araújo Lemos³; Fellippo Ramos Verri³; Eduardo Piza Pellizzer³; Joel Ferreira Santiago Junior⁴

¹Escola Estadual Ada Cariani Avalone – Bauru – SP - gigifaazarias2011@hotmail.com

²Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração - iza11.pereira@hotmail.com;
guilherme_kudo@hotmail.com.

³Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese – Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP -
fellippo@gmail.com; ed.pl@uol.com.br; cleidiel@gmail.com

⁴Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – Universidade do Sagrado Coração – jf.santiagojunior@gmail.com

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica com bolsa – PIBIC - EM

Agência de fomento: CNPq

Área do conhecimento: Saúde – Odontologia

O objetivo deste estudo foi avaliar utilizando a metodologia de elementos finitos tridimensionais a distribuição de tensões nas estruturas associadas de próteses implantossuportadas do tipo conceito plataforma switching (PSW) a fim de ser obter dados sobre o efeito biomecânico da distribuição de tensões nestas estruturas. Portanto, foram elaborados 2 modelos tridimensionais com as seguintes especificações: 1) Implante do tipo Hexágono externo, 5 x 10 mm, plataforma regular; 2) Implante do tipo Hexágono externo, 5 x 10 mm, plataforma switching, sob carregamento axial de 200N (2 modelos) e carregamento oblíquo de 100 N em 45° (2 modelos). Os resultados foram analisados pelo software NeiNastram obtendo-se mapas de von Mises. Os dados foram tabulados e realizou-se análise estatística considerando $p < 0.05$. Os principais resultados indicaram que o carregamento oblíquo ampliou a magnitude de tensões, quando comparado ao carregamento axial ($p < 0,001$). A conexão com o conceito plataforma switching ampliou a área de concentração de tensões, principalmente na região do parafuso dos implantes, quando comparado ao implante de dimensão regular, $p < 0,001$. Concluiu-se que ambos os conceitos de reabilitação são viáveis, todavia o conceito plataforma switching ampliou a área de tensões na região do parafuso.

Palavras-chave: Implantação dentária. Osso e ossos. Estresse mecânico.