

Extensometria: o efeito de mesa oclusal larga e do posicionamento de implantes em PPF de 3 elementos implanto-suportada

Vasconcellos LGO*, Rodrigues VA, Nishioka GNM, Vasconcellos LMR, Andretta-Filho OD, Kojima AN, Nishioka RS

Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese. Univ. Estadual Paulista – UNESP - Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos, São José dos Campos-SP, Brasil

Este estudo avaliou *in vitro*, por meio da extensometria, a influência da aplicação de cargas axiais e não-axiais simulando o efeito de mesa oclusal larga em PPFs de 3 elementos implanto-suportadas, com diferentes posicionamentos de implantes. Dois blocos de poliuretano receberam três implantes hexágono interno, no posicionamento linear e compensado. Pilares protéticos microunit foram conectados aos respectivos implantes com torque de 20 Ncm. Cilindros plásticos foram parafusados sobre os pilares, que receberam enceramentos padronizados, os quais foram fundidos em liga de Ni-Cr (n=10). Quatro extensômetros foram colados na superfície de cada bloco de poliuretano, tangenciando os implantes. Cada estrutura metálica foi parafusada sobre os pilares protéticos com torque de 10 Ncm e foi realizada a aplicação de carga axial e não-axial de 30 kgf em 9 pontos pré-determinados, criando 3 condições de carga, axial, não-axial 4mm e não-axial 6mm. Os dados obtidos foram submetidos aos testes estatísticos RM ANOVA de 2 fatores e Tukey ($\alpha=5\%$). Os resultados mostraram que o posicionamento linear ($1485\pm 214\mu\epsilon$) gerou valor médio de microdeformação significativamente maior que o compensado ($1122\pm 196\mu\epsilon$). A carga não-axial 4mm ($1377\pm 265\mu\epsilon$) e 6mm ($1372\pm 233\mu\epsilon$) geraram significativamente maiores valores médios de microdeformação que a axial ($1162\pm 275\mu\epsilon$). Concluiu-se que o posicionamento compensado dos implantes reduziu a magnitude da microdeformação; a aplicação de carga não-axial simulando o efeito de mesa oclusal larga aumentou a magnitude de microdeformação.

Descritores: Implantes Dentários; Prótese Dentária; Prótese Dentária Fixada por Implante.

Referências

1. Nishioka RS, Vasconcellos LGO, Melo Nishioka LN. External hexagon and internal hexagon in straight and offset implant placement: strain gauge analysis. *Implant Dent.* 2009; 18(6):512-20.
2. Vasconcellos LG, Nishioka RS, de Vasconcellos LM, Balducci I, Kojima AN. Microstrain around dental implants supporting fixed partial prostheses under axial and non-axial loading conditions, *in vitro* strain gauge analysis. *J Craniofac Surg.* 2013; 24(6):e546-51.
3. Nishioka RS, de Vasconcellos LG, Jóias RP, Rode Sde M. Load-application devices: a comparative strain gauge analysis. *Braz Dent J.* 2015; 26(3):258-62.