

INFLUÊNCIA DA PLACA OCLUSAL PLANA SOBRE PRÓTESE FIXA DE TRÊS ELEMENTOS NAS TENSÕES INDUZIDAS EM DIFERENTES SISTEMAS PROTÉTICOS SOBRE IMPLANTES

Henrique MN^{1*}, Caldas RA², Vitti RP¹, Amaral M¹, Silva-Concílio LR¹

mirellehenrique@hotmail.com

¹(UNITAU) Universidade de Taubaté

²(UNICAMP) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba

Categoria: Científico

Verificou-se, pelo método dos elementos finitos, as tensões induzidas em sistema ósseo e protético, composto de implante Hexágono Externo (HE) e Cone Morse (CM), com pilares de titânio (Ti) e zircônia estabilizada por ítrio (Y-TZP), em prótese fixa implantossuportada de três elementos em região superior maxilar com e sem a utilização de placa oclusal plana, previamente confeccionada em resina acrílica, com dois carregamentos distintos (100N e 300N) por elemento, sentidos axial e oblíquo. Utilizou-se um modelo virtual tridimensional simulando a região de primeiro pré-molar a primeiro molar maxilar, com dois implantes de 4 x 11mm, sendo a região de primeiro molar somente de titânio. Os valores de tensões tanto por tração quanto por compressão óssea com implantes CM foram inferiores aos implantes HE. Nos pilares em Y-TZP dos implantes CM, houve redução nas razões de tensões referentes aos pré-molares. Nos pilares dos implantes dos molares (Ti) houve aumento de 10% com a substituição dos pilares em pré-molar, exceto nos grupos com carregamento oblíquo sem placa. Houve redução de 18% (molar) e 43% (pré-molar). Nos pilares em Y-TZP, com conexão HE, as razões de tensões referentes aos pré-molares sofreram redução. O implante CM induziu menores tensões por tração, porém induziu maiores tensões por compressão. Observou-se melhor combinação para implantes CM, e menores reduções de tensões utilizando-se implante CM e pilares em Ti. Houve aumento nas tensões no carregamento oblíquo, na ausência de placa oclusal, independentemente da carga aplicada.

Descritores: Prótese Dentária Fixada por Implante; Placas Oclusais; Análise de Elementos Finitos.

Referências

1. Marsico VS, Lehmann RB, Claro CAA, Amaral M, Vitti RP, Neves ACC et al. Three-dimensional finite element analysis of occlusal splint and implant connection on stress distribution in implant-supported fixed dental prosthesis and peri-implant bone. *Mater Sci Engineering C*. 2017; 80:141-48.
2. Teixeira FM, Assis Claro CA, Neves AC, Mello Rode S, Silva-Concílio LR. Influence of loading and use of occlusal splint in implant-supported fixed prostheses. *J Craniofac Surg*. 2012; 23(5):e477-80.
3. Van Brakel R, Noordmans HJ, Frenken J, Roode R, Wit GC, Cune MS. The effect of zirconia and titanium implant abutments on light reflection of the supporting soft tissues. *Clin Oral Implants Res*. 2011; 22(10):1172-78.