



Análise do tipo de fresagem para pilares protéticos em implantes dentários

Cerqueira Filho JRA*, Osorio LSA, Amaral WS, Bresaola MD, Santiago-Júnior JF, Nary Filho H

Departamento de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração – USC, Bauru-SP, Brasil

Este estudo teve como objetivo analisar a distribuição de tensões em diferentes tipos de geometrias de pilares unitários fresados para implantes utilizando a metodologia de elementos finitos 3D. Três modelos tridimensionais foram desenhados com diferentes tipos de conexões e/ou fresagens. O software Inventor 2012 foi utilizado para modelamento e análises de elementos finitos tridimensional dos três modelos propostos. O carregamento foi realizado por meio de uma força rotacional de torque no valor de 200N/mm(0,2 N/m). O implante foi considerado fixo nos três eixos sendo o componente unido por justaposição. Mapas de tensões de von Mises foi utilizado para análises das plataformas. Os modelos 2 e 3 indicaram um melhor comportamento biomecânico quando comparado ao modelo 1. Observou-se que as alternativas de fresagem 2 e 3 apresentaram superioridade biomecânica na distribuição de tensões. Estas alternativas indicaram melhor solução para fresagem, com menor tempo de usinagem, menor desgaste de ferramenta e maior reprodutibilidade.

Apoio: FAPESP N° 2015/14741-8

Descritores: Implante dentário, estresse mecânico, análise de elementos finitos

Referências

1. Temmerman A, Rasmusson L, Kübler A, Thor A, Quirynen M. An open, prospective, non-randomized, controlled, multicentre study to evaluate the clinical outcome of implant treatment in women over 60 years of age with osteoporosis/osteopenia: 1-year results. *Clin Oral Implants Res.* 2017; 28(1):95-102.
2. Trullenque-Eriksson A, Guisado-Moya B. Retrospective long-term evaluation of dental implants in totally and partially edentulous patients. Part I: survival and marginal bone loss. *Implant Dent* 2014; 23: 732-737.