

Distribuição da tensão no tecido ósseo de acordo com a angulação interna de implante cone morse e grand morse: análise fotoelástica

Luy de Abreu COSTA, Fellippo Ramos VERRI, Roberta OKAMOTO, Ana Carla Gonçalves de SOUZA, Hiskell Francine Fernandes e OLIVEIRA, Anderson CATELAN, Cleidiel Aparecido Araujo LEMOS, Victor Eduardo de Souza BATISTA

Introdução: A sobrecarga oclusal pode contribuir para a reabsorção do tecido ósseo peri-implantar em implantes tanto de conexão externa quanto nos de conexão interna. A literatura apresenta vantagem biomecânica para os implantes do tipo cone morse. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi comparar a distribuição da tensão no tecido ósseo de acordo com a inclinação da parede interna de implantes do tipo cone Morse e do tipo grand Morse. **Método:** Este estudo foi delineado com o intuito de analisar a distribuição de tensões em implantes que suportam prótese unitária, sob carregamento axial e oblíquo, a partir da utilização da metodologia de análise de fotoelasticidade. As variáveis analisadas foram as conexões externa e interna, angulação interna das paredes do modelo de implante de conexão interna cone Morse e Grand Mors e carregamento axial e oblíquo dos modelos de conexão externa e interna. O modelo de conexão externa constituiu controle negativo do estudo e não se atribuiu a ele análise da angulação das paredes internas por não possuir angulação interna friccional. Para isso, foram utilizados 3 grupos, cada qual contendo 1 modelo fotoelástico com coroa unitária parafusada: grupo HE (hexágono externo), grupo CM (cone Morse) e grupo GM (grand Morse). As próteses implantossuportadas instaladas nos modelos fotoelásticos receberam aplicação de carga equivalente a 100N nos sentidos axial e oblíquo. Os dados foram qualitativamente analisados para avaliação das possíveis diferenças na distribuição de tensões. **Resultado:** O modelo com implante do tipo HE apresentou mais concentração de tensão na região apical quando comparado com o modelo de implante do tipo CM e GM. Os grupos CM e GM apresentam um melhor comportamento biomecânico quando comparado com o grupo HE. Os modelos de conexão interna (CM e GM) apresentaram o mesmo padrão de distribuição de tensão. **Conclusão:** A diferença na inclinação das paredes internas entre estes os implantes de conexão interna não demonstrou benefício biomecânico quando comparadas entre si.

DESCRITORES: Tensão superficial; implante dentário; fenômenos biomecânicos