



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

PgP-063

Influência do tipo de retentor e diferentes ligas metálicas para dentes sem remanescente coronário. Estudo pelo MEF-3D

Cleidiel Aparecido Araujo **LE MOS**, Caroline Cantieri **MELLO**, Victor Eduardo de Souza **BATISTA**, Hiskell Francine Fernandes e **OLIVEIRA**, Fellippo Ramos **VERRI**, Eduardo Piza **PELLIZZER**

Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de retentores e ligas metálicas para restauração de dentes sem remanescente coronário, através da metodologia dos elementos finitos tridimensionais. Foram confeccionados 5 modelos simulando um incisivo central superior, sendo: A – Fibra de vidro (FV); B – Núcleo Metálico Fundido (NMF) com liga de ouro (Au); C – NMF com liga de prata-paládio (AgPd); D – NMF com liga de cobre-alumínio (CuAl); E – NMF com liga de níquel-cromo (NiCr). O software Rhinoceros 4.0 foi utilizado para a modelagem dos desenhos, sendo os mesmos exportados para o programa de elementos finitos FEMAP 11.0, sendo simuladas cargas de 100 N em sentido axial e oblíquo (45°). Os dados foram analisados com análise de variância a dois fatores e pós-teste Tukey, com nível de significância à 5%. Foi observado melhor distribuição de tensões para a estrutura do pino no modelo de FV com diferença significativa, seguido pelos modelos Au, AgPd, CuAl e com maiores tensões para os modelos de NiCr em ambos os carregamentos ($p < 0,001$). Entretanto, quando analisada a distribuição de tensões no dente, não foi verificada diferença significativa para a carga axial ($p > 0,05$). Porém, no carregamento oblíquo o modelo com pino de FV apresentou os maiores valores de tensões, seguidos pelo NMF com a liga de NiCr em comparação com os demais NMF ($p < 0,05$). É possível concluir que a utilização de pino de fibra em dentes com ausência de remanescente coronário resulta em menores tensões ao longo de sua estrutura, porém, com maiores tensões de tração na região cervical do dente simulado. A liga de NiCr apresentou elevado valor de tensões, enquanto que as ligas de Au, AgPd e CuAl respectivamente, são recomendadas com o intuito de evitar possíveis fraturas radiculares.

Descritores: Técnica para Retentor Intrarradicular; Análise de Elementos Finitos; Prótese Parcial Fixa.