

**ANÁLISE DA TENSÃO DE CONTRAÇÃO RESIDUAL EM DIFERENTES TÉCNICAS
RESTAURADORAS COM RESINA COMPOSTA EM CAVIDADE DE LESÃO CERVICAL
NÃO CARIOSAS**

Autores:

Mariana Fernandes PIRES, Paulo Vinicius SOARES, Crisnicaw VERÍSSIMO, Alexandre Coelho MACHADO, Paulo César de Freitas Santos FILHO.

Resumo:

Este estudo propôs analisar a influência da técnica restauradora com resina composta em Lesão Cervical Não Cariosa (LCNC) na tensão de contração residual pelo método de elementos finitos. Foi utilizado um modelo CAD (Computer Assisted Design) confeccionado com medidas de pré-molar superior hígido (Rhino3D 4.0, Rhinoceros, USA). Por meio de operações booleanas, a LCNC (2 mm de abertura e 2 mm de profundidade) e quatro diferentes grupos de técnicas restauradoras foram criados: G1- Incremento único (Filtek z350); G2- Incremento único (Tetric bulk-fill); G3- Três incrementos oblíquos (Filtek z350); G4- Três incrementos paralelos (Filtek z350). Os modelos CAD foram exportados para o software MSC Patran para etapas de pré-processamento e posteriormente para o software MSC Marc/Mentat para processamento e pós-processamento. As estruturas foram consideradas isotrópicas. A contração de polimerização foi simulada por analogia térmica. A distribuição das tensões residuais foi expressa nos parâmetros de von Mises modificado. As técnicas restauradoras de único incremento (G1 e G2) apresentaram menor tensão de contração, sendo os valores ainda inferiores para o modelo com resina bulk-fill (G1). Em relação à disposição dos incrementos da resina convencional, a técnica de incrementos paralelos (G4) apresentou maiores valores de tensão no ângulo cavo superficial. Para LCNC, técnicas com único incremento apresentam menor tensão de contração residual comparada as técnicas de 3 incrementos. A técnica com incrementos paralelos concentrou os maiores valores de tensão.

Palavras-chave:

RESINAS COMPOSTAS. TENSÃO DE CONTRAÇÃO. ELEMENTOS FINITOS