

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À FLEXÃO, ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE RESINAS ACRÍLICAS INCORPORADAS COM SEMICONDUTORES

Autores: Maria Clara Furlaneto Heck, Izabela Ferreira, Beatriz Danieletto Sahn, Marcelo de Assis, Elson Longo, Andréa Cândido dos Reis

Modalidade: Apresentação Oral – Pesquisa Científica

Área temática: Prótese e Materiais Dentários

Resumo:

A incorporação de agentes antimicrobianos em resinas acrílicas pode ser uma alternativa para reduzir os microorganismos patogênicos, entretanto sua resistência à flexão pode ser alterada devido a mudanças na composição. Objetivo foi avaliar a resistência à flexão, atividade antimicrobiana de resinas auto polimerizável (RAA) e termo polimerizável (RAT) incorporadas com tungstato de prata (α -Ag₂WO₄) e vanadato de prata (β -AgVO₃) nas concentrações 0%, 0,5%, 1% e 3%. Os semicondutores foram adicionados ao pó das resinas para confecção dos espécimes: 65 x 10 x 3,3 mm para a resistência à flexão, 6 x 10 mm para atividade antimicrobiana. A resistência à flexão (n=10) foi avaliada com carga 20 Kgf/5 mm/min. Os biofilmes de *S. mutans* e *C. albicans* (n=2) foram formados por 48h nos espécimes e os espécimes foram corados gotejando 300 μ L da solução Live/Dead® BacLight™ L 7007 (Molecular Probes, Inc., Eugene, OR, EUA) para análise da adesão microbiana em Microscópio Confocal de Varredura à Laser (CSLM; Leica Microsystemns CMS, Mannheim, Alemanha) com aumento de 63x. ANOVA e bonferroni foram aplicados ($p > 0,05$) para resistência à flexão e análise qualitativa para a MCL. Para resistência à flexão, RAA não apresentou diferença entre grupos com incorporação dos semicondutores ($p > 0,05$) e a RAT apresentou redução da resistência à flexão no grupo 3% α -Ag₂WO₄ e 1% e 3% β -AgVO₃. Para a MCL, o grupo 3% β -AgVO₃ apresentou redução da adesão *C. albicans* em relação ao controle e o grupo 3% α -Ag₂WO₄ apresentou mais células vivas (verdes) em relação ao controle. Para *S. mutans*, os grupos 3% β -AgVO₃ de ambas as resinas apresentaram redução da adesão quando comparado com seus respectivos controles. A incorporação de α -Ag₂WO₄ não reduziu a adesão de *S. mutans*. Conclui-se que a incorporação dos semicondutores promoveu redução da resistência à flexão para a RAT e a incorporação do β -AgVO₃ promoveu redução da adesão de *C. albicans* e *S. mutans*.