

Efeitos da pigmentação, desinfecção e envelhecimento nas propriedades físicas e mecânicas de um silicone modificado para prótese facial

Priscilla Lai LIU, Marina Ribeiro PAULINI, Juliana Barchelli PINHEIRO, Marina Peris VOMERO, Helena de Freitas Oliveira PARANHOS, Cláudia Helena Lovato da SILVA

Considerando os efeitos psico-sociais e funcionais de falhas dos materiais empregados em próteses faciais, é necessário desenvolver materiais resistentes às situações diárias a que são expostos. Foi avaliada a resistência à tração e característica de superfície de um silicone experimental (Bio skin - BS) comparado ao MDX4-4210 (MDX) e a ação antimicrobiana de protocolos de higiene. Para cada material, espécimes (n=80) foram distribuídos em 4 grupos: GP - pigmentação com pó de maquiagem; GO - opacificador (BaSO₄); GPO - associação de P + O; GC - sem adição de pigmento. Os espécimes foram distribuídos em 3 subgrupos: envelhecimento por luz natural (LN), ultravioleta (UV) e ausência de luz (C) por 12 meses. A resistência à tração foi analisada em máquina universal de ensaio e a análise de superfície foi feita por microscopia eletrônica de varredura (MEV). A ação antimicrobiana do micro-ondas e da clorexidina 0,12% e salina (controle) foi avaliada pela formação de biofilme *S. mutans*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *E. faecalis* e *C. glabrata* em 9 corpos de cada material do GP. Foi feita análise de variância e teste complementar de Tukey (p<0,05). Os resultados da MEV foram apresentados em figuras. O silicone BS mostrou resistência à tração superior ao MDX e os maiores valores foram dos grupos GP e GPO após envelhecimento. O MDX teve maior resistência à tração quando pigmentado com pó de maquiagem e envelhecido por UV. As superfícies do BS foram mais irregulares que as do MDX. Após desinfecção em micro-ondas, não houve crescimento de nenhum microrganismo estudado. A clorexidina promoveu diminuição significativa de UFC de todos os microrganismos comparado ao controle. Todos os envelhecimentos associados ao micro-ondas alteraram a resistência à tração, mas dentro de limites clínicos aceitáveis. O micro-ondas foi 100% eficaz em eliminar espécies microbianas avaliadas.

DESCRIPTORIOS: Prótese maxilofacial; silicões; propriedades físicas e químicas.