

DESENVOLVIMENTO DE UMA RESINA DE IMPRESSÃO 3D PARA BASE PROTÉTICA ANTIMICROBIANA

Eduardo Santos da Silva*, Camila Cristina de Foggi, Vicente Castelo Branco Leitune, Fabrício Mezzomo Collares, Stéfani Becker Rodrigues

A impressão 3D na Odontologia apresenta-se em crescimento devido a qualidade de resolução, precisão, rapidez de cura e custo. Bases de próteses totais são comumente colonizadas por microrganismos presentes na cavidade bucal quando não realizada adequada higienização ou em quadros de imunossupressão. A incorporação de um agente antimicrobiano de amplo espectro, como um composto quaternário de amônio (CQA), copolimerizado na resina, pode auxiliar nesses casos. **Objetivos:** Desenvolver uma resina de impressão 3D contendo um CQA com efeito imediato e longitudinal e avaliar suas propriedades físico-químicas e biológicas. **Materiais e Métodos:** Incorporação do CQA em diferentes concentrações (2,5%, 5% e 10%) em resina de impressão 3D, comparando com grupo controle (0%). Características e propriedades mecânicas das resinas serão avaliadas por análise antimicrobiana (n=6) e colorimétrica (nos tempos: 24h, 30, 90 e 180 dias), rugosidade (n=6), microdureza Knoop (n=6), resistência à flexão (n=6), ângulo de contato e energia de superfície (n=5) e grau de conversão (n=3). A normalidade dos valores obtidos será testada através do teste Shapiro-Wilk e o teste estatístico escolhido será ANOVA de uma via e Tukey para todos os ensaios, exceto para os ensaios antimicrobiano e colorimétrico que serão utilizados ANOVA de duas vias. **Resultados Esperados:** Domínio de tecnologias e obtenção de uma resina para impressão 3D para base de prótese total com um CQA copolimerizado na matriz polimérica, com efeito antimicrobiano imediato e longitudinal e com propriedades físico-químicas satisfatórias. Assim, os pacientes terão uma melhor qualidade de vida pela redução da morbidade da estomatite protética e de pneumonias.

Palavras-chave: Impressão em 3D. Bases de dentadura. Compostos de amônio quaternário.