

Avaliação da energia livre de superfície e rugosidade superficial de resinas para base protética utilizadas em impressão 3D

Thaís Soares Bezerra Santos NUNES, Marcela Dantas Dias da SILVA, Vivian Barnabé POLICASTRO, Thais de Sousa SANTANA, Pedro Ewerton de Mello PIRES, Hamile Emanuella do Carmo VIOTTO, Raphael Freitas de SOUZA, Ana Carolina PERO

Introdução: As propriedades físicas da superfície protética são fatores determinantes para promover uma melhor retenção das próteses removíveis, além de influenciar na aderência de microrganismos hospedeiros bucais com potencial patogênico. A manufatura digital aditiva (impressão 3D) para resinas de bases protéticas apresenta-se como uma técnica promissora na confecção de próteses removíveis, porém as propriedades físicas do material precisam ser mais exploradas para sua correta aplicação clínica. **Objetivo:** Avaliar a energia livre de superfície e rugosidade superficial de resinas obtidas através de impressão 3D. **Material e Método:** As resinas das marcas NextDent Denture 3D+ (NE, n=6) e Lucitone 550 (LU, controle, n=6) foram avaliadas para cada variável testada. Um goniômetro e dois agentes molhantes (água destilada e diiodometano) foram utilizados para avaliar a energia livre de superfície (erg cm^{-2}). A rugosidade superficial foi analisada através de um rugosímetro digital ($R_a \mu\text{m}$) com precisão de $0,01\mu\text{m}$. Os dados foram tabulados, submetidos ao teste T de acordo com a aderência a normalidade e homocedasticidade, $\alpha=0,05$. **Resultados:** Os dados obtidos da rugosidade superficial das resinas NE e LU não apresentaram diferenças significantes ($p=0,066$). A energia livre de superfície da resina NE apresentou maiores valores médios em relação a resina LU ($p<0,001$). **Conclusão:** A resina NextDent Denture 3D+ confeccionada por impressão 3D apresentou rugosidade superficial semelhante a resina acrílica Lucitone 550. No entanto, a energia livre de superfície da resina impressa foi maior que a resina acrílica tradicionalmente utilizada.

DESCRITORES: Resinas; Impressão Tridimensional; Bases de Dentadura