

Avaliação da resistência de união entre dentes artificiais e uma resina para base protética utilizada em impressão 3D

Marília Poptis CLETO, Marcela Dantas Dias da SILVA, Thaís Soares Bezerra Santos NUNES, Hamile Emanuella do Carmo VIOTTO, Thais de Sousa SANTANA, Pedro Ewerton de Mello PIRES, Natércia Carreira SORIANI, Ana Carolina PERO

Introdução: Falhas de união entre dentes artificiais e a base protética são comuns e geram muita insatisfação entre os usuários de próteses. A união entre dentes artificiais e bases protéticas obtidos por impressão 3D ainda precisa ser explorada. **Objetivo:** Avaliar a resistência de união entre dentes artificiais pré-fabricados (Biotone) ou impressos 3D (Cosmos TEMP) e uma resina para base protética impressa 3D (Cosmos Denture), com diferentes agentes de união. **Material e Método:** Os agentes de união utilizados foram: resina acrílica autopolimerizável Duralay, resina para impressão 3D Cosmos TEMP e monômero de metacrilato de metila MMA + resina para impressão 3D Cosmos TEMP. O grupo controle correspondeu à resina acrílica termopolimerizável convencional (Lucitone 550) unida ao dente artificial pré-fabricado (Biotone). Os espécimes foram submetidos ao teste de cisalhamento pela aplicação de uma força perpendicular à junção dente – resina, em uma máquina de ensaios mecânicos. Os dados foram analisados utilizando o teste ANOVA de dois fatores e o pós-teste de Bonferroni ($\alpha=0.05$). **Resultado:** A resistência de união foi dependente do tipo de dente e do agente de união ($p<0.001$). A comparação entre os agentes mostrou que, para o dente Biotone, a resistência de união foi significativamente maior para o agente MMA + Cosmos TEMP (10.04 MPa), e semelhante ao controle (11.84 MPa, $p=0.484$). Para o dente Cosmos TEMP, os agentes Cosmos TEMP (9.57 MPa) e MMA + Cosmos TEMP (12.72 MPa) foram semelhantes ao controle (11.84 MPa, $p=0.169$ e $p=1$, respectivamente), mas diferentes entre si ($p=0.016$). **Conclusão:** A resina para base protética impressa 3D (Cosmos Denture) apresenta resistência de união otimizada quando é aplicado MMA + Cosmos TEMP como agente de união, para ambos os dentes (Biotone e Cosmos TEMP). Para o dente Cosmos TEMP, o agente de união Cosmos TEMP também é uma alternativa viável com resistência de união satisfatória.

DESCRITORES: Prótese dentária; impressão tridimensional; resinas.