

ANÁLISE COMPARATIVA DA MICRODUREZA DE RESINAS CONVENCIONAIS E RESINAS PARA IMPRESSORA 3D

Bruno Trivelato RODRIGUES*
Tatiely Natália SILVA**
Isadora Olivo Uehara da COSTA***
Selene Paiva PARAGUASSU****
Dora Isabel de Sousa Martins FREITAS*****
Rafael Massunari MAENOSONO*****

RESUMO

Introdução: Avanços na área digital despertaram grande interesse de pesquisadores nos últimos anos, especialmente quando relacionada a impressoras 3D. Na odontologia, impressoras 3D já são utilizadas para criar modelos dentários, guias cirúrgicos e restaurações provisórias. Recentemente, foi lançada uma nova resina para impressora 3D com a proposta para ser usada como restaurações finais. Apesar do aspecto inovador, há grande interesse nas propriedades físicas e mecânicas desta nova classe de material. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo avaliar a dureza da nova resina, comparando com materiais já conhecidos como resina acrílica para restaurações provisórias (Triunfo Dent's, Triunfo), resina composta convencional para restaurações finais (Z250, 3M ESPE) e resina para impressora 3D para restaurações provisórias. (BioProv, Laboratórios Makertech). **Metodologia:** Foi realizado teste de microdureza Knoop (n=10) e os dados foram analisados por meio do teste Kruskal-Wallis, seguido do teste Dwass-Steel-Critchlow-Fligner para comparações individuais ($p < 0,05$). **Resultado:** Foram observados maiores valores de dureza para o BioCrown ($17,4 \pm 2,5$) em comparação ao grupo resina acrílica convencional ($14,5 \pm 1,5$), porém não foram encontradas diferenças para o BioProv ($17,8 \pm 1,5$). O grupo de resina composta convencional obteve os maiores valores de dureza ($81,3 \pm 5,4$). **Conclusão:** Pode-se concluir que as novas resinas para impressora 3D para restaurações finais apresentam baixos níveis de dureza, o que pode determinar desempenho inferior como restaurações finais, especialmente quando comparadas às resinas compostas convencionais. Mais estudos são necessários para compreender e melhorar as propriedades mecânicas das resinas para impressoras 3D.

Palavras-chave: impressão tridimensional; resinas compostas; testes de dur.

* Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP - Unifunec. brunotrivelatorodrigues2@gmail.com

** Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP - Unifunec. tatiely_natalia@gotmail.com

*** Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé Do Sul, SP – Unifunec.isadoraolivouehara@gmail.com

**** Discente Odontologia Operatória, Endodontia e Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, SP USPselenepparaguassu@usp.br

***** Discente Odontologia Operatória, Endodontia e Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, SP – USP. dorafreitas@usp.br

***** Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé Do Sul, SP – Unifunec. rafamaenosomo@hotmail.com