

AValiação Mecânica de Resinas Compostas Nanoparticuladas e Micro-Híbridas

Lucas Lino de Oliveira¹; Raynara de Sousa Brito¹; Zidane Hurtado Rabelo¹; Talita Arrais Daniel Mendes²

¹Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Católica de Quixadá.
E-mail: lucaslinodo@gmail.com; raynara-sousa@hotmail.com;
zidanerabelo@outlook.com

²Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Católica de Quixadá.
E-mail: talitaarrais@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

Existem hoje no mercado diversas marcas de resinas compostas (RC), que diferem em sua composição, cada uma tendo suas indicações e limitações. Nesse sentido, a quantidade de carga, assim como composição e distribuição são importantes para as propriedades mecânicas das RCs. O presente trabalho objetiva avaliar diferentes tipos de RC comerciais quanto as propriedades mecânicas. Para isso, as variáveis independentes analisadas foram RCs IPS Empress Direct (Ivoclar Vivadent); Charisma (Kulzer); e NT Premium (Coltene) por meio de ensaio de flexão de 3 pontos (F3P), obtendo-se módulo de elasticidade [ME] (n=10) e resistência flexural [RF] (n=10), e microdureza de Knoop [MT] (n=10) para obtenção da resistência à dureza, com auxílio de uma máquina de ensaios mecânicos universais e microdurômetro, respectivamente. Confeccionou-se espécimes, para F3P, com dimensão 7x2x1mm e para microdureza disco de 2mm de espessura. Após obtenção dos valores, os dados foram tabulados e realizou-se ANOVA a um critério para todos os ensaios realizados, e apenas para resistência flexural usou-se o pós teste de Tukey ($p < 0,05$). Na RF, pode-se observar uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,036$), onde a NT Premium ($141,04 \pm 21,24$) apresentou-se melhor que a Empress Direct ($101,60 \pm 16,06$). Já a Charisma apresentou semelhança as demais. Para avaliação do ME ($p = 0,114$) e MT ($p = 0,087$), não foi encontrada diferença estatística. Sendo assim, pode-se concluir que uma resina microhíbrida mostra-se semelhante a diferentes tipos de resinas nanoparticuladas existentes no mercado.

Palavras-chave: Resinas compostas; Módulo de elasticidade; Resistência à flexão; Dureza