

## Resistência flexural e dureza de resinas rígidas para reembasamento após a incorporação de nanocristais de celulose

Hamile Emanuella do Carmo VIOTTO, Andressa Rosa Perin LEITE, Thaís de Sousa SANTANA, Pedro Ewerton Mello PIRES, Daniel PASQUINI, Ana Carolina PERO

**INTRODUÇÃO:** Nanocristais de celulose (NC) têm sido utilizados como agentes de reforço em polímeros como uma alternativa inovadora e sustentável. **OBJETIVO:** O objetivo do deste estudo foi avaliar a influência da incorporação de NC sobre a resistência flexural e dureza em reembasadores rígidos (Kooliner - KL e Soft Confort - SC). **MATERIAL E MÉTODO:** Os NC foram obtidos a partir de polpa de madeira e incorporados nas resinas nas concentrações 0% (controle), 0,25%, 0,5%, 0,75% e 1%, (n=10). Corpos-de prova retangulares (64 x 10 x 3,3 mm) foram obtidos para a análise de resistência flexural (RF) e discos de resina acrílica (15 x 3 mm) foram obtidos para a avaliação dureza Vickers no microdurômetro Micromet 2100. Para análise estatística foi utilizada ANOVA a um fator de pós-teste de Bonferroni (resistência flexural) ou Games Howell (dureza), com  $\alpha=0,05$ . **RESULTADO:** Para a resina KL, todos os grupos com adição de NC apresentaram resistência flexural semelhante ao controle, sendo detectada diferença apenas entre os grupos 0,25% ( $31,8 \pm 5,1$  MPa) e 1% ( $25,5 \pm 1,5$  MPa), e a dureza significativamente diminuída para o grupo 1%. Para a resina SC, a resistência flexural permaneceu semelhante ao controle ( $77,1 \pm 5,1$  MPa) para os grupos 0,75% ( $67,7 \pm 2,8$  MPa) e 1% ( $65,7 \pm 4,3$  MPa), e a dureza foi significativamente aumentada para os grupos com 0,5%, 0,75% e 1%, em comparação ao grupo controle. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a incorporação de NC nas concentrações de 0,75% e 1% pode ser viável em futuras avaliações para a resina SC, e para a resina KL são possíveis de serem testadas concentrações de NC até 0,75%.

**DESCRITORES:** Prótese total; celulose; dureza.