

Efeito de diferentes solventes orgânicos nas propriedades mecânicas de PMMA para CAD/CAM, polidos com pontas de silicone

Ana Beatriz de Souza ALBERGARDI, João Pedro Justino de Oliveira LIMÍRIO,
Amanda Martinelli MORETTI, Higor Henrique da Costa SANTOS, Yasmin Caldeira PONTES,
Mariana Nogueira BIANCHI, Aldiéris Alves PESQUEIRA

Introdução: As restaurações provisórias são imprescindíveis pro sucesso do tratamento reabilitador. **Objetivo:** Caracterizar a superfície e analisar as propriedades mecânicas de bloco de PMMA para CAD/CAM, polidos com pontas de silicone e imersos em solventes orgânicos simuladores de alimentos: água destilada (IA), etanol absoluto (IE), heptano (IH) e ácido cítrico (Ic). **Método:** O estudo avaliou: bloco pré-fabricado de polímero (PMMA) para CAD/CAM; tratamento de superfície (POG) com o sistema de polimento universal OptraGloss; imersão em solventes orgânicos e análise em: T0 - após 24 horas do tratamento de superfície, armazenados em condições secas a 37°C (baseline); T1 - após 24 h de imersão a 37°C e T2 - após 7 dias de imersão. Foram consideradas as variáveis respostas: rugosidade superficial (Ra) microdureza Knoop (MK), resistência flexural (RF) e módulo de elasticidade (ME). Os dados quantitativos foram submetidos ao Anova dois fatores e ao teste Post-hoc Tukey com nível de significância de 5%. **Resultados:** Para Ra, houve um aumento do valor da Água Destilada com diferença significativa ($p=0,0104$), quando comparado o T0 e o T2 o que também se repetiu na imersão de Etanol Absoluto com rugosidade menor no T0 com diferença significativa ($p=0,0231$) em comparação ao T1 e ao T2 também apresentando-se estatisticamente diferentes ($p=0,0162$). Com relação a MK no período T1 o Etanol Absoluto apresentou redução nos valores com diferença estatística ($p<0,0001$) em comparação ao Ácido Cítrico, Heptano e Água Destilada e no período T2 o Etanol absoluto novamente apresentou os menores valores de MK. Além disso, para água destilada e para o etanol absoluto, o período T2 apresentou os menores valores de MK com diferença significativa quando comparado a T0 e T1 ($p<0,0001$). Na análise de RF no período T2 o Etanol Absoluto apresentou o menor valor de RF com diferença do Ácido Cítrico, da Água Destilada e do Heptano ($p<0,0001$). **Conclusão:** Conclui-se que os solventes alteram a rugosidade superficial e prejudicam as propriedades mecânicas do PMMA CAD/CAM.

DESCRIPTORES: Polimetil metacrilato; imersão; CAD/CAM.