

Avaliação da rugosidade e adesão microbiana em blocos de PMMA para CAD/CAM sob a ação de solventes orgânicos

Amanda Martinelli MORETTI, Ana Beatriz de Souza ALBERGARDI,
João Pedro Justino de Oliveira LIMÍRIO, Kevin Henrique CRUZ, Jesse Augusto PEREIRA,
Victor Alves NASCIMENTO, Cristiane DUQUE, Aldiéris Alves PESQUEIRA

Introdução: Os materiais restauradores provisórios são essenciais para o sucesso do tratamento reabilitador oral. **Objetivo:** O objetivo foi caracterizar a rugosidade de superfície e analisar as características microbiológicas de blocos de PMMA para fabricação pelo sistema CAD/CAM, polidos com pontas de silicone revestidas com diamante e imersos em solventes orgânicos (água destilada (IA), etanol absoluto (IE), heptano (IH) e ácido cítrico (IC)). **Método:** Foram analisados em 3 tempos (T0- após 24 h do tratamento de superfície; T1 - após 24 h de imersão e T2 - após 7 dias de imersão). As características analisadas foram: rugosidade de superfície (Ra); análise microbiológica de biofilme misto de *S. mutans* (SM) e *C. albicans* (CA) por meio da quantificação das células cultiváveis (CFUs) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os dados foram submetidos ao Anova dois fatores e ao teste Post-hoc Tukey com nível de significância de 5. **Resultados:** Para Ra, houve um aumento significativo na rugosidade da IA ($p=0,01$) entre T0 e o T2, o que também se repetiu na imersão de IE com Ra menor no T0 com ($p= 0,02$) em comparação ao T1 e ao T2 com ($p=0,01$). Para CA, houve maior adesão na superfície do material no período T0 em cada uma das respectivas imersões quando comparado ao T1 e T2 ($p <0.0001$). Na imersão IC houve maior adesão de CA no tempo T1 quando comparado ao T2 ($p=0,04$). Para água destilada houve maior adesão de SM em T0 e T1 quando comparado T2 ($p<0.001$). Para o IE houve diferença com maior adesão para T1 quando comparado ao T2 ($p=0.01$). Para o heptano houve maior adesão em T0 quando comparado ao T2 ($p=0.0038$). O MEV apresentou a estrutura de um biofilme composto por CA e SM sem notória diferença qualitativa nos diferentes períodos avaliados. **Conclusão:** Conclui-se que o tempo de exposição e os solventes orgânicos utilizados pode alterar a rugosidade de superfície e a quantificação de células viáveis de CA e SM em blocos de PMMA para CAD/CAM.

DESCRITORES: Polimetil metacrilato; biofilmes; desenho assistido por computador.