

Impacto dos selantes de superfície na rugosidade e adesão de microrganismos em blocos de pmma cad/cam sob termociclagem

Laís Ribeiro TELES, Marcos Eduardo Gomes ALVES, Ana Beatriz de Souza ALBERGARDI, Gabriel Nunes SAMPAIO, Kevin Henrique CRUZ, Jesse Augusto PEREIRA, Cristiane DUQUE, Aldiéris Alves PESQUEIRA

Introdução: A rugosidade superficial é crucial para a aderência de bactérias, destacando a importância do polimento adequado de materiais restauradores para manter suas propriedades ao longo do tempo. Embora haja várias pesquisas sobre as propriedades mecânicas dos polímeros de PMMA para CAD/CAM, nenhuma abordou se os selantes de superfície podem conservar a lisura e mitigar a adesão de microrganismos nesses materiais após exposição à termociclagem. **Objetivo:** caracterizar a superfície e analisar as características microbiológicas de blocos de PMMA para CAD/CAM por meio da rugosidade superficial (Ra) e análise microbiológica do biofilme misto de *S. mutans* e *C. albicans*, incluindo quantificação das células cultiváveis (CFUs) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). **Métodos:** os diferentes blocos foram polidos com borrachas abrasivas (PA: pontas Astropol) e tratados com diferentes selantes de superfície (SB: Biscover e SP: Palaseal), submetidos também a termociclagem (TC1 - 5.000 ciclos e TC2 - 10.000 ciclos, entre 5 e 55°C). As análises aconteceram em três níveis (T0 - 24h em água destilada; após TC1 e TC2). Os dados quantitativos foram analisados por meio de Anova de dois fatores e teste Post-hoc Tukey, com um nível de significância de 5%. **Resultados:** em todos os períodos de análise, os grupos PA+SB e PA+SP apresentaram os menores valores de Ra, com diferença em relação ao grupo PA ($p < 0,05$), e sem diferença significativa entre eles ($p > 0,05$). Após TC1 e TC2, não houve aumento significativo de Ra em comparação com o T0, independente do tratamento de superfície realizado ($p > 0,05$). Quanto ao *S. mutans* e *C. albicans*, não houve diferença significativa entre os grupos, independente do tratamento de superfície e período de análise ($p > 0,05$). **Conclusão:** os selantes de superfície Biscover LV e Palaseal reduzem a rugosidade em blocos de PMMA para CAD/CAM. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na adesão de microrganismos entre os diferentes tratamentos de superfície avaliados.

DESCRITORES: PMMA; envelhecimento; propriedades de superfície.