Avaliação da alteração óptica e rugosidade na aplicação do PECVD em cerâmicas de matriz resinosa frente a variados envelhecimentos *in vitro*

Victor Alves NASCIMENTO, João Pedro Justino de Oliveira LIMÍRIO,
Ana Beatriz de Souza ALBERGARDI, Amanda Martinelli MORETTI, Gabriel Nunes SAMPAIO,
Mariana Nogueira BIANCHI, Yasmin Caldeira PONTES, Aldiéris Alves PESQUEIRA

Introdução: As cerâmicas com matriz resinosa são tratadas com polimento ou selantes para obter superfícies mais lisas. O tratamento com PECVD (plasma enhanced chemical vapor deposition) é uma alternativa para evitar a degradação. **Objetivo:** Avaliar a rugosidade superficial e características ópticas de três cerâmicas com matriz resinosa para CAD/CAM, (Cerasmart – GC; VITA Enamic - VITA e SHOFU HC – Shofu Dental), após diferentes protocolos de polimento (Ceramisté - Shofu) ou selante de superfície (Palaseal - Kulzer) associados ou não a deposição de filme por PECVD após diferentes envelhecimentos *in vitro*. **Metodologia:** Foram confeccionados 720 espécimes, divididos em: 1) polimento mecânico (MP); 2) selante (S); 3) MP+PECVD e 4) S+PECVD. Os envelhecimentos *in vitro* foram: 1) Termociclagem (TC); 2) Desafio erosivo (DE) e 3) Imersão em solução corante (I): água destilada (IAD), chá preto (ICP) e vinho tinto (IVT). As variáveis de resposta do estudo foram: 1) Rugosidade superficial (Ra) e 2) alteração de cor (ΔE_{00}), translucidez (TP) e contraste (CR). Para análise da normalidade, utilizou o teste de Shapiro-wilk ($\alpha = 5\%$). Para comparações múltiplas, utilizou ANOVA de 3 fatores seguido pelo teste post hoc de Tukey ($p < 0,05$). **Resultados:** Os menores valores de Ra são encontrados nos grupos tratados com S. A ICP e IVT causou maiores valores de Ra nas cerâmicas polidas com MP. O vinho mostrou o maior potencial corante, seguido pelo chá preto e pela água destilada ($p < .05$). Na IVT, a associação ao PECVD reduziu significativamente ($>50\%$) os valores de ΔE_{00} para todas as cerâmicas. A TC causou um aumento da Ra, independente da cerâmica e do tratamento de superfície. No DE, o grupo S com ou sem PECVD apresentou menores valores de Ra e teve os valores de ΔE_{00} abaixo da aceitabilidade clínica. Além disso, os envelhecimentos causaram alterações nos valores de TP e CR das cerâmicas, as tornando mais opacas. **Conclusão:** a aplicação da PECVD foi benéfica na menor alteração de cor das cerâmicas com matriz resinosa para CAD/CAM frente a imersão no chá preto e vinho tinto.

DESCRITORES: Cerâmicas; cor; gases em plasma.