

Benefícios da aplicação de PECVD nas propriedades ópticas das cerâmicas com matriz resinosa

Amanda Martinelli MORETTI, Beatriz Marques PEREIRA, Victor Alves NASCIMENTO, Thiago Scudeler FOLTRAN, Gabriel Nunes SAMPAIO, Elidiane Cipriano RANGEL, Marcio CAMPANER, Aldiéris Alves PESQUEIRA

Introdução: As cerâmicas híbridas são passíveis de alteração de cor em decorrência de suas características estruturais e ao ambiente em que se encontram. **Objetivo:** O estudo investigou como a deposição de filme por plasma influencia nas propriedades ópticas de três cerâmicas com matriz resinosa para CAD/CAM: Cerasmart (CS), a VITA Enamic (VE) e a Shofu HC (SH), após diferentes tratamentos de superfície, com ou sem a deposição de filmes por vapor químico melhorado por plasma (PECVD), e submetidos ao desafio erosivo combinado com a imersão em soluções corantes. **Método:** Foram produzidos 120 espécimes (5x5x1,5mm), distribuídos em grupos de acordo com o tratamento de superfície: 1) polimento mecânico (PM); 2) aplicação de selante fotopolimerizável Palaseal (S); 3) PM+PECVD e 4) S+PECVD. Posteriormente, os espécimes foram expostos ao desafio erosivo (DE) com ácido clorídrico (HCl) por 273 horas, seguido de imersão em várias soluções corantes: água destilada (DE+IAD), chá preto (DE+ICP) e vinho tinto (DE+IVT) por um período de 36 dias. As variáveis analisadas incluíram alteração de cor (ΔE_{00}), translucidez (TP) e contraste (CR). **Resultados:** Os dados obtidos foram submetidos a ANOVA (3 fatores), seguida pelo teste de Bonferroni para comparações múltiplas ($p < 0.05$). As soluções foram classificadas, do maior ao menor potencial corante em: vinho > chá preto > água destilada. A aplicação de PECVD resultou em redução estatística significativa de ΔE_{00} na comparação entre os grupos MP e MP+PECVD nas cerâmicas CS e SH imersas em DE+ICP e DE+IVT ($p < 0.05$). Na comparação entre os grupos S e S+PECVD, houve redução significativa de ΔE_{00} nos grupos com plasma em todas as cerâmicas após imersão em VT. De modo geral, os menores valores de TP foram observados nos grupos imersos em VT. **Conclusão:** Conclui-se que a aplicação de PECVD apresentou benefícios nas propriedades ópticas das cerâmicas com matriz resinosa.

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