

Avaliação microbiológica de cerâmicas monolíticas após desafio erosivo associado à ciclagem mecânica

Beatriz Sartori COLMAN, Joao Pedro Justino de Oliveira LIMIRIO, Ana Beatriz de Souza ALBERGARDI, Gabriel Nunes SAMPAIO, Raphael Cavalcante COSTA, Sebastian AGUAYO, Aldieris Alves PESQUEIRA, Eduardo Piza PELLIZZER

Introdução: Cerâmicas monolíticas CAD/CAM são amplamente utilizadas em reabilitações estéticas devido à sua durabilidade e propriedades ópticas. No entanto, o ambiente bucal impõe desafios erosivos e mecânicos que podem comprometer suas propriedades estruturais e favorecer a adesão microbiana, impactando a longevidade clínica das restaurações. **Objetivo:** Avaliar os efeitos da simulação de erosão ácida associada à mastigação nas propriedades estruturais, mecânicas e microbiológicas de quatro cerâmicas monolíticas: Celtra Duo (CD), Shofu HC (SHC), Dissilicato de lítio (DL) e Cerasmart (CR). **Método:** Os espécimes foram imersos em ácido clorídrico (pH=2) por 455 horas e submetidos à ciclagem mecânica (50 N, $1,2 \times 10^6$ ciclos). Foram avaliadas propriedades superficiais (rugosidade Ra e Sa, microscopia de força atômica, fluorescência de super-resolução e MEV), mecânicas (resistência à flexão, módulo de elasticidade, microdureza Vickers) e microbiológicas (adesão de biofilme misto de *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*, quantificação por UFC e análise estrutural por MEV). **Resultado:** As cerâmicas com matriz resinosa (SHC e CR) apresentaram menor estabilidade mecânica e maior adesão bacteriana. Já as cerâmicas vítreas (CD e DL) demonstraram maior resistência à degradação superficial e melhor desempenho microbiológico. A rugosidade influenciou a adesão bacteriana, mas a composição do material e os tratamentos aplicados também foram determinantes. **Conclusão:** Cerâmicas vítreas apresentaram melhor desempenho frente aos desafios erosivos e mecânicos simulados. A seleção do material deve considerar não apenas a rugosidade, mas também sua composição e histórico de tratamentos de superfície, visando maior estabilidade clínica e menor risco microbiológico.

DESCRIPTORIOS: Prótese dentária; cerâmica; erosão.