

Análise dos efeitos da ciclagem mecânica e desafio erosivo em cerâmicas híbridas polidas com pasta diamantada

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

Introdução: recentemente, as cerâmicas com matriz resinosa têm ganhado muito destaque, principalmente, por associarem as características vantajosas das cerâmicas e dos polímeros em um único material. **Objetivo:** o objetivo do presente estudo foi analisar a estrutura e as propriedades mecânicas de 02 cerâmicas monolíticas interpenetradas por matriz resinosa (RN - Resina nanocerâmica - Cerasmart e ZS - cerâmica de zircônia e sílica em uma matriz interpenetrante de resina - Shofu HC) após desafio erosivo e ciclagem mecânica, simulando 5 anos clínicos de uso da prótese. **Método:** foram confeccionados 40 espécimes de cada cerâmica, sendo realizados dois diferentes tamanhos para se adequarem em suas respectivas análises e polidos com pasta de polimento especial para materiais híbridos (Renfert Polishing Hybrid Materials). Os espécimes foram divididos em grupos de acordo com o tratamento de superfície e envelhecimentos submetidos. Os testes *in vitro* realizados foram: desafio erosivo (DE - imersão em HCL pH=2 por 455 horas) e ciclagem mecânica (CM - 50N x 1,2x10⁶ 1,2x10⁶ 2Hz) nos períodos 1) 24h água destilada 2) DE e 3) DE + CM. As variáveis respostas foram: rugosidade superficial (Ra), resistência à flexão (Rf), módulo de elasticidade (ME) e microdureza Vickers (HVM). As variáveis respostas foram analisadas com o teste ANOVA dois fatores e pós teste de Tukey. **Resultados:** o desafio erosivo isoladamente reduziu a microdureza de ambas as cerâmicas monolíticas interpenetradas por matriz resinosa (Cerasmart e Shofu HC). O desafio erosivo associado a ciclagem mecânica não causou alteração significativa na resistência à flexão e módulo de elasticidade das cerâmicas com matriz resinosa, apenas na Shofu HC houve aumento da rugosidade. **Conclusão:** a cerâmica Shofu HC apresentou valores superiores de microdureza, resistência à flexão e módulo de elasticidade em comparação com a cerâmica Cerasmart, em todos os tipos de envelhecimentos.

DESCRITORES: CAD-CAM; cerâmica; envelhecimento.