



## ESTUDO DA RESISTÊNCIA RESIDUAL DAS CERÂMICAS DE DISSILICATO DE LÍTIO SUBMETIDAS A DIFERENTES PROTOCOLOS DE FADIGA

Barcellos ASP\*, Marinho CC, Miranda JS, Shiino MY, Amaral M, Kimpara ET  
alinebarcellosodonto@hotmail.com

Departamento de Materiais Odontológico e Prótese, (UNESP) Universidade Estadual Paulista,  
Instituto de Ciência e Tecnologia, Campus de São José dos Campos

**Categoria:** Científico

O objetivo do estudo foi avaliar o comportamento mecânico de uma cerâmica, à base de dissilicato de lítio, em ensaio de flexão com as extremidades fixas. Este estudo particular tem similaridade com caso real de aplicação de prótese em pacientes. Para isso os corpos de prova foram submetidos à três tipos de envelhecimento: ciclagem mecânica, ciclagem termomecânica, e ciclagem intrabucal. A ciclagem intrabucal foi realizada por meio da utilização de um dispositivo intrabucal semelhante a uma placa oclusal, na qual foram instalados os corpos de prova, por meio de um dispositivo metálico próprio. Estas placas foram utilizadas em dez voluntários por oito horas, durante o período noturno. As amostras foram posteriormente submetidas ao ensaio mecânico de flexão de três pontos com as extremidades engastadas, para avaliação da resistência residual. Os resultados de resistência residual foram submetidos à análise estatística descritiva (média e desvio padrão) e inferencial, mediante o teste paramétrico de análise de variância (ANOVA) um fator e o teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). O tipo de ciclagem influenciou no comportamento mecânico da cerâmica, apresentando significância estatística ( $p = 0,000$ ) e o grupo de ciclagem intrabucal mostrou a menor resistência à flexão. Pode-se concluir que os tipos de ciclagens influenciaram no comportamento mecânico da cerâmica de dissilicato de lítio. As ciclagens mecânica, termomecânica e intrabucal reduziram a resistência à flexão do material. A ciclagem intrabucal foi a que mais reduziu a resistência residual em flexão deste tipo de cerâmica.

**Descritores:** Prótese Parcial Fixa; Cerâmica; Fadiga.

### Referências

1. Amaral FLB, Colucci V, Palma-Dibb RG, Corona SAM. Assessment of in vitro methods used to promote adhesive interface degradation: a critical review. *J Esthet Restor Dent.* 2007;19(6):340-54.
2. Asmussen E, Peutzfeldt A, Sahafi A. Finite element analysis of stresses in endodontically treated, dowel-restored teeth. *J Prosthet Dent.* 2005; 94(4):321-29.
3. Attia A, Kern M. Influence of cyclic loading and luting agents on the fracture load of two all-ceramic crown systems. *J Prosthet Dent.* 2004; 92(6):551-56.