

VIII Semana Acadêmica Odontológica IMED – Passo Fundo.

COMPORTAMENTO EM FADIGA DE COROAS MONOLÍTICAS DE CERÂMICAS A BASE DE DISSILICATO DE LÍTIU: EFEITO DO PROCESSAMENTO E DA TÉCNICA DE CIMENTAÇÃO

SCHESTATSKY, Ricardo¹; ZUCUNI, Camila²; VALANDRO, Luiz Felipe²; PEREIRA, Gabriel Kalil Rocha¹

¹Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, IMED, Passo Fundo, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

RESUMO

Objetivos: Comparar o comportamento mecânico em fadiga de restaurações monolíticas de 2 sistemas cerâmicos a base de dissilicato de lítio (prensado VS fresado por CAD/CAM), cimentadas adesivamente em um análogo de dentina através de dois protocolos de tratamento de superfície (convencional VS simplificado).

Materiais e Métodos: Foram confeccionadas 20 coroas monolíticas de acordo com o método de processamento específico de cada sistema: DL^{CAD} – sistema usinado (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent); DL^{PRESS} – sistema prensado (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent). As coroas de cada sistema foram randomizadas (n=10) e cimentadas adesivamente em troquéis de resina epóxi, empregando 2 protocolos: convencional – condicionamento ácido fluorídrico/silanização/cimento [HF]; ou simplificado – Monobond Etch&Prime/cimento [EP]), ambos utilizando o cimento resinoso dual Multilink-Automix. Foi executada a foto-polimerização por 20 seg em cada 90° do disco e os espécimes permaneceram em estufa a 37°C em água por 3 dias. O teste de fadiga foi executado seguindo o método de *stepstress*. Análise topográfica pós-tratamentos e de fractografia foram executadas. Dados de carga e números de ciclos para fratura foram submetidos a análise de sobrevida (Kaplan Meier e Mantel-Cox), ANOVA 2-fatores e Weibull.

Resultados: Coroas prensadas apresentaram maior carga para falha, números de ciclos para fratura e probabilidades de sobrevida em fadiga do que coroas usinadas (médias para carga: DL^{CAD}[HF] – 1220N = DL^{CAD}[EP] – 1200 < DL^{PRESS}[HF] - 1400 = DL^{PRESS} [EP] – 1460; médias para ciclos: DL^{CAD}[HF] – 144,500 = DL^{CAD}[EP] – 140,000 < DL^{PRESS}[HF] – 170,000 = DL^{PRESS} [EP] – 180,500). A estratégia de cimentação não influenciou estatisticamente os desfechos embora a análise de Weibull tenha demonstrado confiabilidade superior (maior módulo) para o protocolo simplificado (DL^{CAD}[HF] – 5.7 < DL^{CAD}[EP] – 10.6; DL^{PRESS}[HF] – 3.9 ≤ DL^{PRESS} [EP] – 6).

Conclusão: Coroas monolíticas de dissilicato de lítio prensadas apresentam desempenho em fadiga superior a coroas usinadas e o protocolo de cimentação simplificado resulta em confiabilidade mecânica superior para ambos sistemas.

Palavras-chave: resistência; fadiga; dissilicato de lítio; e.max CAD; e.max PRESS; tratamento de superfície

Projeto suportado pelo Edital FAPERGS ARD 01/2017