



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

VITRO-CERÂMICAS REFORÇADAS POR DISSILICATO DE LÍTIO: INFLUÊNCIA DAS ETAPAS DE ACABAMENTO, POLIMENTO E GLAZE NA REDUÇÃO DE DEFEITOS DE SUPERFÍCIE

AUTOR PRINCIPAL: Giordana Picolo Furini

ORIENTADOR: Paula Benetti

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A execução de ajustes clínicos em restaurações cerâmicas, muitas vezes, é necessária para assegurar contato adequado com os dentes adjacentes e antagonistas. Cabe ao profissional a escolha pelo melhor tratamento da superfície da cerâmica após o desgaste, com pontas diamantadas (D), acabamento com pontas finas (F) e extra-finas (FF), polimento clínico (P) ou reaplicação do glaze (G). O objetivo desse estudo foi analisar a influência das etapas de acabamento, polimento e glaze na redução de defeitos de superfície de uma vitro-cerâmica reforçada por dissilicato de lítio, por meio da medida de rugosidade média superficial (Ra) e teste de resistência flexural biaxial dos espécimes.

DESENVOLVIMENTO:

Foram confeccionados 80 discos (1.2 mmX12 mm) por meio da usinagem de blocos pré-sinterizados da vitro-cerâmica IPS e.max Press II (Ivoclar Vivadent). Após a aplicação de glaze, os espécimes foram aleatoriamente divididos em oito grupos (n=10) para diferentes tratamentos de superfície: G1- Somente glaze; G2- D; G3- D+G; G4- D+P; G5- F+FF; G6- F+FF+G; G7- F+FF+P; G8- D+F+FF+P. O parâmetro Ra foi medido. Os espécimes foram submetidos ao teste de resistência à flexão biaxial. Os dados de resistência à flexão foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e método Holm-Sidak, com significância de 5%. Os grupos em que o glaze foi empregado (G1, G3 e G6) apresentam melhores valores de resistência, enquanto os restantes não apresentaram diferenças significativas. A rugosidade apresentou-se maior nos grupos que sofreram desgaste (G2, G3, G4 e G8) com a broca de maior granulação sendo G2 e G4 estatisticamente significantes.

A partir do reconhecimento de que as superfícies das restaurações de cerâmicas devem possuir lisura superficial (JAGER *et al.*, 2000; ANUSAVICE, 2005), pesquisar protocolos de acabamento e polimento das superfícies das cerâmicas que possam ser realizados pelos profissionais é de grande importância. No presente estudo, os grupos em que o glaze foi empregado apresentaram maior resistência flexural que os grupos que sofreram desgaste com ponta diamantada ou polimento, concordando com os estudos de Yondem e Inan (2011); Nishioka *et al.*, (1999) e Anusavice (2005), que acreditam que episódios em que o glaze for removido por desgaste, a resistência pode cair para a metade comparado a espécimes com a camada de glaze intacta. O processo de polimento pareceu não eliminar totalmente as fissuras ou ranhuras superficiais provocadas pela ação de pontas diamantadas, polindo apenas a camada mais superficial da superfície rugosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O acabamento e polimento, assim como o glaze, tiveram um significativo papel na redução da rugosidade superficial, a reaplicação de uma camada de glaze pode proporcionar uma superfície mais lisa aumentando a resistência do material, indicando que o aumento da rugosidade superficial pode induzir ou auxiliar a propagação de trincas através da restauração de cerâmica, resultando em sua fratura.

REFERÊNCIAS

ANUSAVICE, K. J. Cerâmicas odontológicas. *Anusavice KJ. Philips materiais dentários. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier*, p. 619-77, 2005.

JAGER, N.; FEILZER, A. J.; DAVIDSON, C. L. The influence of surface roughness on porcelain strength. *Dental Materials*, v. 16, n. 6, p. 381-388, 2000.

NISHIOKA, R. S.; BOTTINO, M. A.; TREVISAN, A. Scanning electron microscopy evaluations of glazed porcelain surface and intra-oral polishing technique. *Rev Fac Odontol São José Campos*, v. 2, p. 48-51, 1999.

YONDEM, I.; INAN, O. The Effect of Different Surface Finishing Procedures on Surface Roughness and Fracture Toughness in All-Ceramic Restorations. *International Journal of Applied Ceramic Technology*, v. 8, p. 437-445, mar 2011.