

Efeito de Diferentes Tempos de Condicionamento Ácido na Carga de Fratura de Duas Vitrocerâmicas

Rocha LS*, Borba M, Ottoni R, Furini G, Benetti P.

Universidade de Passo Fundo. RS, Brasil.

E-mail: larisr4@hotmail.com

Resumo

O estudo avaliou a carga de fratura de uma vitrocerâmica de silicato de lítio reforçada por zircônia (ZLS) e uma vitrocerâmica de dissilicato de lítio (LD) condicionadas com ácido fluorídrico 10% por diferentes tempos. Amostras cerâmicas (12 mm x 14 mm x 1,2 mm de espessura) foram obtidas pelo corte de blocos para CAD/CAM. Após a cristalização e o acabamento, as amostras de cada material foram divididas aleatoriamente em 3 grupos (n10) para o condicionamento ácido por 20s (G20), 40s (G40) e 60s (G60), seguido de lavagem sônica e secagem. Bases cilíndricas de resina epóxica reforçada com fibras (NEMA G10) foram confeccionadas. Silano e adesivo foram aplicados sobre a superfície da cerâmica e do G10. Cimento resinoso fotopolimerizável foi aplicado no centro da cerâmica que foi posicionada sobre a base de G10, e foi fotoativado. Em máquina de ensaios universal e em água destilada a 37°C, uma força compressiva (0,1 mm/s) foi aplicada por um pistão com ponta plana de 3 mm de diâmetro no centro da cerâmica até o primeiro sinal acústico do início da fratura. O modo de falha foi analisado com transiluminação. Os resultados foram avaliados por Kruskal-Wallis (α 0,05). Não houve diferença na carga de fratura (N) entre os grupos (p 0,1). O modo predominante de falha foi trinca do tipo radial. Somente um corpo-de-prova do grupo G40 de ZLS, sofreu fratura catastrófica com origem de trinca na superfície cerâmica (Hertzian/cone). Portanto, o tempo de condicionamento ácido (20s, 40s e 60s) não influencia a carga de fratura imediata das vitrocerâmicas cimentadas sobre um análogo da dentina.

Palavras-chave: Cerâmica. Programa Auxiliado por Computador. Cimentação.

Apoio: FGM, PIBIC