

MICROLEAKAGE OF A SELF-ADHESIVE RESIN CEMENT AFTER POST CEMENTATION

Veridiana Camilotti, Admilton Fritsche Consalter, Max Dobrovolsk, Virginia Bosquirolli, Priscila R.D. Busato, Marcio J. Mendonça

Operative Dentistry and Prosthodontics Area, Dental School, Western Paraná State University, Brazil

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the microleakage a self-adhesive cement recently marketed Rely X U100 (3M ESPE). Thirty roots of bovine teeth with 14 mm long were restored with self-adhesive cement and Glassix fiber post DC3 (FGM). Roots were randomly divided into three groups (n=10) according to the technique of placement of the cementing agent: G1 – Centrix syringe; G2 – Lentulo drill and G3 – Manual technical. After cementation, provisional restorations were fabricated with composite resin (Opallis/FGM) without the use adhesive system. After they were finished, polished and thermo cycled by 1000 cycles, in water at temperature of 5°C and 55°C, 30 seconds in each bath. For microleakage test each group of roots was immersed in recip-

ients with Rodhamine B dye solution buffered at 2%, during 24 hours. After this time, the samples were washed in tap water, sectioned and evaluation of dye leakage. The values of infiltration were obtained by the qualitative method (scoring) and statistical analysis using Kruskal-Wallis test and also by the quantitative method (Image Tool) and statistical analysis using ANOVA one way. For both tests, no significant difference between the techniques of placement of the self-adhesive cement. Based on these findings, micro-infiltration was present in all groups, and the placement technique did not influence the degree of micro-leakage, both for the qualitative analysis as to the quantitative.

Key words: Dental cements, tooth root, dental leakage.

MICRO-INFILTRAÇÃO MARGINAL DE UM CIMENTO RESINOSO AUTO-ADESIVO

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de selamento marginal do cimento resinoso auto-adesivo Rely X U100 / 3M ESPE, recentemente introduzido no mercado. Trinta raízes de dentes bovinos com 14 mm de comprimento foram restauradas com cimento resinoso auto-adesivo e pinos pré-fabricados de fibra de vidro DC3 (Fiber post/ FGM). As raízes foram aleatoriamente divididas em três grupos (n=10) de acordo com a técnica de inserção do agente de cimentação: G1 - Broca lentulo; G2 - Seringa Centrix e G3 - Técnica Manual. Após a cimentação, foram confeccionadas restaurações provisórias com resina composta (Opallis DA2/FGM) sem utilização de sistema adesivo. As raízes foram impermeabilizadas com esmalte de unha azul, deixando exposta a linha de união resina/dente. Em seguida, foram submetidas à ciclagem térmica com 1000 ciclos entre 50 e 550C. Para o teste de

micro-infiltração, as raízes foram armazenadas em solução de corante Rodhamina B por 24 horas. Após este período, as raízes foram limpas e seccionadas no sentido longitudinal para avaliação da infiltração do corante. Os valores da infiltração foram obtidos pelo método qualitativo (escores) e a análise estatística foi realizada através do teste Kruskal-Wallis e também pelo método quantitativo (Image Tool®) e a análise estatística realizada pelo teste ANOVA (one-way). Para ambas as análises, não houve diferença significativa entre as técnicas de inserção do cimento resinoso auto-adesivo. Com base nos achados, a micro-infiltração esteve presente em todos os grupos avaliados, e a técnica de inserção não influenciou o grau de micro-infiltração marginal, tanto para a análise qualitativa como para a quantitativa.

Palavras-chaves: Cimento resinoso, raiz dental, Micro-infiltração.