

Sobrevida de pinos de fibra de vidro pré-fabricados e núcleo metálico fundido

Santos, A.C.O.¹; Lopes, A.C.O.¹; Bergamo, E.T.P.¹; Gutierrez, E. ¹; Amorim, P.H.¹; Bonfante, E.A¹

¹Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O presente estudo teve por objetivo avaliar a probabilidade de sobrevida e modo de falha de pinos de fibra de vidro pré-fabricados quando comparado ao núcleo metálico fundido. Para isso, incisivos centrais bovinos foram tratados endodonticamente após secção coronária na altura da junção cimento-esmalte, deixando 10 mm de raiz. Os dentes foram distribuídos em dois grupos (n=21/grupo): núcleo metálico fundido (CoCr) e pino de fibra de vidro pré-fabricado (Parapost, Coltene). Após cimentação dos pinos com cimento resinoso autoadesivo, coroas padronizadas de incisivos centrais superiores foram fabricadas em zircônia e cimentadas com o mesmo cimento. Os espécimes foram submetidos ao teste de fadiga acelerada progressiva em água. Curvas de probabilidade Weibull, probabilidade de sobrevida, resistência característica e Módulo de Weibull foram calculados e plotados. O modo de falha foi avaliado em estereomicroscópio. Ambos os grupos apresentaram alta probabilidade de sobrevida (PS) (99-100%) para missões de 100.000 ciclos a 25 N e 50 N, compatível com forças mastigatórias da região anterior, não havendo redução estatisticamente significativa para cargas de 100 N. Os núcleos metálicos fundidos apresentaram maior resistência característica (431 N) que pinos de fibra de vidro pré-fabricado (200 N). Fraturas do pino constituíram o principal modo de falha para o grupo de pino de fibra de vidro, enquanto fraturas de pino e/ou raiz foram prevalentes no grupo dos núcleos metálicos fundidos. Os resultados demonstram alta probabilidade de sobrevida de coroas unitárias cimentadas sobre tanto os núcleos metálicos fundidos como os pinos de fibra de vidro pré-fabricados utilizados na reconstrução de dentes anteriores unitários sem férula.