

Mariana Isidoro¹, Flavia Florentino¹, Ricardo S. Navarro^{2,3}, Roberto Barreto², Alessandra Baptista², Guilherme E Pires¹, André H. Saguchi¹, Sídnea A.F.Paiva¹, Angela Araki¹

1 Universidade Cruzeiro do Sul- PPG Odontologia- São Paulo – SP –Brasil Email: mariana.isidoro@hotmail.com

2 Programa de Pós-Graduação em Bioengenharia- Universidade Brasil, São Paulo- SP- Brasil

3 Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica- Universidade Brasil, São Paulo- SP- Brasil

Introdução

Dentes tratados endodonticamente apresentam maior risco à fratura devido à perda de estrutura dental sadia que pode ocorrer por acesso endodôntico inadequado, lesão cariosa e/ou restaurações extensas. Os de ligas metálicas são os mais antigos, mas apresentam alto módulo de elasticidade podendo levar à fratura radicular.

Objetivos

Avaliar a resistência à fratura de raízes restauradas com retentores intrarradiculares em LAVA Ultimate confeccionados pelo sistema CAD/CAM, condicionando ou não a superfície intracanal com laser de Diodo de alta intensidade, em comparação ao pino de fibra de vidro reembasado com resina composta, após teste de ciclagem mecânica

Metodologia

G1- PFVR (controle): foram utilizados pinos de fibra de vidro pré-fabricados reembasados com resina composta.

G2- CAD: os condutos foram escaneados para confecção de retentores intrarradiculares com o sistema CAD-CAM utilizando-se blocos de nano cerâmica resinosos.

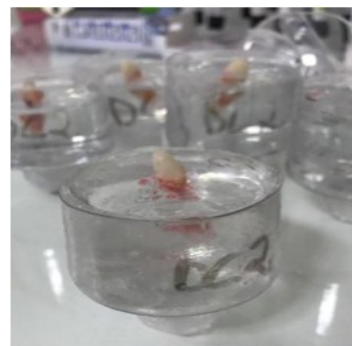
G3- CAD LASER : os condutos escaneados para confecção de retentores intrarradiculares com o sistema CAD-CAM, utilizando-se blocos de nano cerâmica resinosos e então irradiados com laser Diodo de 940nm (Biolase) com 100mJ, fibra ótica de 300um de diâmetro e com movimento helicoidal de cervical para a apical e de apical para cervical 4 vezes.

Resultados:

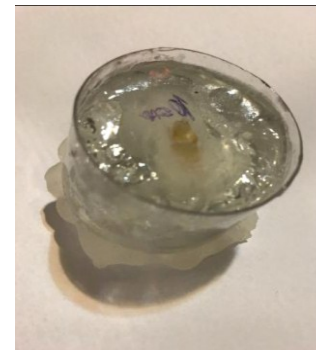
O grupo com menores valores de resistência a fratura (RF) foi o G1 e com maiores foram G2 e G3 ($p < 0,05$). Houve diferenças estatísticas entre G1 e G2, G1 e G3 ($p < 0,05$) e não houve diferença entre G2 e G3 ($p > 0,05$).

Conclusão:

Pode-se concluir que os pinos intrarradiculares confeccionados em Lava Ultimate com o sistema CAD/CAM promoveram maior resistência à fratura. O tratamento dentinário com laser de diodo de alta potência não exerceu influência sobre a adesão do pino fabricado em CAD/CAM



Dispositivo de acrílico pronto para a ciclagem



Espécime fraturado do G2



Laser de diodo (Biolase)

