

*Santos, M.L.M.¹; Ferrarez, L.L.²; Atalla, L.G.A.M.²; Cilli, R.³; Oliveira, M.³

¹ Mestrado em Ciências Forenses, Faculdade De Medicina – UP, Porto – Portugal

² Mestrado em Clínica Odontológica, Faculdade De Odontologia – UFJF, Juiz de Fora – Brasil

³ Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade De Odontologia – UFJF, Juiz de Fora – Brasil

1) Objetivos: Avaliar e comparar a força de união química de pinos de fibra de vidro cimentados com dois tipos de cimentação adesiva (adesivo convencional de presa química e adesivo autocondicionante de passo único) na dentina radicular por meio de testes de extrusão *push-out*.

2) Materiais e Métodos: 30 dentes humanos, extraídos por razões periodontais, foram selecionados. Suas raízes foram padronizadas com 14 mm por meio de secção da porção coronária e parte da raiz. Os dentes foram divididos em dois grupos, após o tratamento endodôntico das raízes, de acordo com o sistema adesivo e seu respectivo cimento resino utilizado, que foram aplicados seguindo as orientações do fabricante. Grupo 1: Adper Scotchbond^{MR} Multiuso Plus de presa química (3M ESPE, St. Paul, Estados Unidos) e RelyXTM ARC (3M ESPE, St. Paul, Estados Unidos). Grupo 2: Single Bond Universal Adesivo (3M ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) e RelyXTM ULTIMATE (3M ESPE, St. Paul, Estados Unidos). Após a cimentação dos pinos (White Post DC - FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), as raízes foram armazenadas em estufa bacteriológica por 24 horas, em seguida foram seccionadas transversalmente em relação ao pino e submetidas ao teste de *push-out* em máquina de ensaio universal EMIC DL 500 (São José dos Pinhais, Paraná, Brasil). Os dados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey, e os tipos de falhas ocorridas durante o teste foram classificados por análise em estereomicroscópio (Stereo V8, Carl Zeiss).

3) Resultados: Diferenças estatisticamente significantes foram encontradas entre os grupos ($p < 0,001$). Valores significantes ($p < 0,001$) puderam ser observados quando comparados os grupos G1 (16,48 ± 5,39) e G2 (12,09 ± 5,25). Somente no terço cervical dos grupos 1 e 2 ocorreram falhas coesivas do pino de fibra de vidro. No Grupo 1 ocorreu apenas uma falha adesiva entre dentina radicular e cimento resinoso no terço apical, enquanto no grupo 2 ocorreram 20 falhas deste tipo, distribuídas sem estatística significativa entre os terços. No grupo 1 as falhas entre o pino de fibra de vidro e cimento resinoso somaram 19 falhas, enquanto o grupo 3 teve apenas um tipo desta falha no terço apical.

4) Conclusões: Concluiu-se com o estudo que a resistência adesiva na cimentação de pinos de fibra de vidro com sistema adesivo convencional de presa química é maior quando comparada com o sistema adesivo autocondicionante de frasco único.

(Apoio: BIC/UFJF e 3M ESPE Brasil).

Introdução

O insucesso no uso de pinos de fibra de vidro ocorre principalmente devido a falhas na cimentação adesiva. Vários fatores interferem na cimentação desses pinos, como o cimento endodôntico (DEMIRYÜREK et al., 2010; CECCHIN et al., 2011; SOARES et al., 2012), o tipo de pino, (MORGAN et al., 2008; ZHANG et al., 2008; VICHI et al., 2012), além do tipo de cimento resinoso e sistema adesivo utilizados (BOFF et al., 2007; GOMES et al., 2011; ABOU-ID et al., 2012; CALIXTO et al., 2012; FARIA e SILVA et al., 2012; ÖZDEMIR et al., 2013). Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a força de união de pinos de fibra de vidro a dentina radicular usando um sistema convencional autopolimerizável e um sistema autocondicionante.

Metodologia

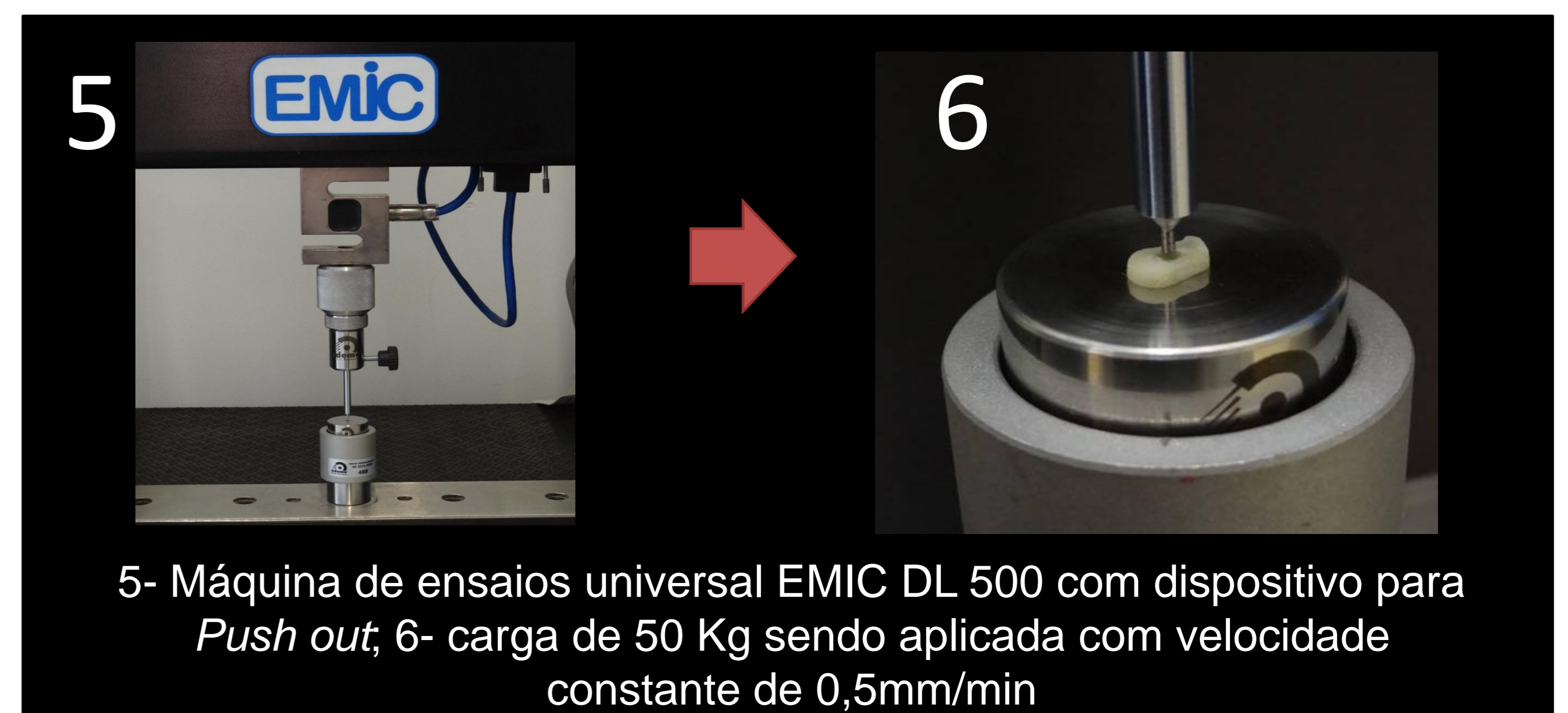
- Aprovação CEP/UFJF: 906.511;
- 30 dentes unirradiculares divididos aleatoriamente em 2 grupos de acordo com o protocolo para cimentação de pinos de fibra de vidro (White Post DC - FGM);
- G1: Scotchbond Multiuso (3M ESPE) + RelyX ARC (3M ESPE);
- G2: Single Bond Universal (3M ESPE) + RelyX ULTIMATE (3M ESPE);
- Após 24h: Realizado teste de cisalhamento por extrusão em máquina universal de testes (EMIC DL 500) com velocidade constante de 0,5 mm/min e carga de 50 Kg;
- Análise estatística: teste ANOVA 1-way, seguido do teste de comparações múltiplas Tukey.
- Análise em Estereomicroscópio para determinar falha ocorrida no teste.



Conclusão

- Conclui-se com o estudo que, a resistência adesiva na cimentação de pinos de fibra de vidro com sistema adesivo convencional de presa química é maior quando comparada com o sistema adesivo autocondicionante de frasco único.

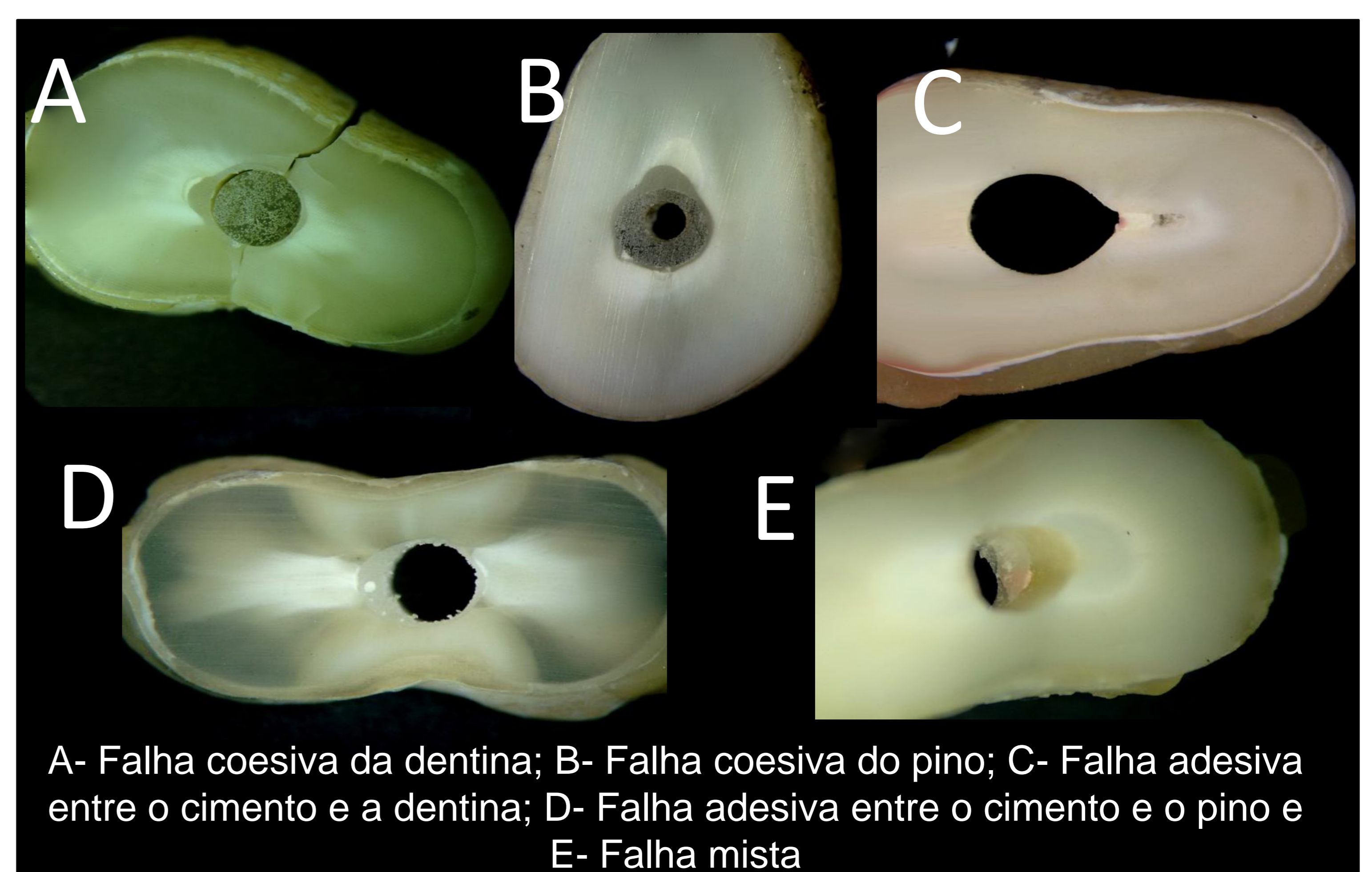
(Apoio: BIC/UFJF e 3M ESPE Brasil)



Resultados

GRUPOS	MÉDIA (em MPa)	DESVIO PADRÃO
G1 (SBM + RelyX ARC)	16,48 A	5,39
G2 (SBU + RelyX ULTIMATE)	12,09 B	5,25

•Letras maiúsculas diferentes indicam valores estatisticamente significantes entre as colunas ($p < 0,05$).



GRUPOS	TIPOS DE FALHAS				
	A	B	C	D	E
1	4,44%	13,34%	2,22%	42,23%	37,77%
2	0%	8,88%	44,45%	2,22%	44,45%