XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

EFEITO DE DIFERENTES CIMENTOS RESINOSOS NA CIMENTAÇÃO DE PINOS FRESADOS PELO SISTEMA CAD / CAM

Adriano Silveira Dutra de Paula (BIC/FA), Annyliese Marianna Serrano Marfil, João Carlos Gomes,Giovana Mongruel Gomes, e-mail: giomongruel@gmail.com, adrianodutrasilveira1469@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde

Odontologia, Materiais Odontológicos

Palavras-Chave: retentor intra-radicular, cimentos resinosos, CAD/CAM.

Resumo

O objetivo deste projeto foi comparar o uso de pino de fibra de vidro fresado em CAD/CAM cimentados com cimento resinoso dual (Variolink DC / Ivoclar) e cimento resinoso quimico (Multilink N / Ivoclar), por meio de testes de resistência de união. Foram selecionados 16 dentes unirradiculares para a cimentação dos pinos e divididos em 2 grupos (N=8).

Introdução

Segundo os estudos mais recentes, a cimentação de um pino de fibra de vidro, deve seguir alguns princípios: adaptação ao conduto radicular, espessura do cimento; seleção adequada do material cimentante (Ubaldini et al., 2018). Desta forma, os pinos que oferecem a melhor retenção, são aqueles que conseguem ocupar adequadamente o espaço do conduto radicular e ainda proporcionar espaço para o cimento (Egilmez et al., 2013). Portanto, os retentores intrarradiculares que passaram por um processo de fresagem costumam ser bem recomendados, visto que, são exclusivos e bem adaptados para um determinado dente (Erzurumlu et al., 2021). Dentre os cimentos, eles basicamente se diferem de acordo com o tratamento de superfície dentária e quanto a polimerização, sendo o tipo de polimerização o fator mais determinante para sua escolha, visto que, cimentos químicos garantem a completa polimerização ao longo de toda a extensão do conduto. Já os duais, necessitam de fotoativação por luz para a sua total polimerização. Diante disto, é questionável a utilização de cimentos duais, onde haja um comprometimento da passagem de luz (Monticelli; Ferrari; Toledano, 2008).

Materiais e Métodos

Após a cimentação, as raízes foram seccionadas perpendicularmente em relação ao seu longo eixo em 6 fatias e submetidas ao teste de resistência de união (RU). Os dados obtidos de RU (Mpa) foram submetidos aos testes ANOVA 2 fatores (cimento resinoso vs região radicular) e Tukey para contraste das médias (α=0,05).

Resultados e Discussão

Através dos dados obtidos pela Tabela 1, de média e desvio padrão dos diferentes grupos experimentais, podemos observar que no grupo do cimento resinoso químico Multilink N os valores de resistência de união vem se apresentando maiores do que no grupo do cimento resinoso dual Variolink DC.

Tabela 1. Médias e desvios padrões da resistência de união (Mpa) para os dois grupos experimentais.

Região Radicular	Cimentos	
	Multilink N	Variolink DC
Cervical	5,93 ± 2,85	6,48 ± 2,15
Médio	7,06 ± 3,57	5,9 ± 2,02
Apical	6,62 ± 2,38	6,76 ± 1,9

Conclusão ou Conclusões

Concluimos que o cimento resinoso químico apresenta melhores valores de resistência de união do que o cimento resinoso dual.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a UEPG, a Fundação Araucária e ao CNPq pelo incentivo e investimento nas pesquisas universitárias. A empresa Ivoclar por disponibilizar os materiais necessários para que fosse possível realizá-la. Aos meus professores e orientadores Giovana Mongruel Gomes Schimdt e João Carlos Gomes, e a minha coorientadora Annyliese Marianna Serrano Marfil, pela paciência, compreensão e dedicação oferecidas ao longo da pesquisa.

Referências:

EGILMEZ, F et al. Influence of cement thickness on the bond strength of tooth-colored posts to root dentin after thermal cycling. **Acta Odontologica Scandinavica**, [S. l.], p. 175 –182, 2013.

ERZURUMULU, ZU et al. Evaluation of radiopacities of CAD/CAM restorative materials and resin cements by digital radiography. **Clinical Oral Investigations** , [S. l.], p. 1-7, 4 mar. 2021.

MONTICELLI, F.; FERRARI, M.; TOLEDANO, M**.** Cement system and surface treatment selection for fiber post luting. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 13, n. 3, p. 214–221, 2008.

UBALDINI, ALM et al. Challenges in luting fibre posts: Adhesion to the post and to the dentine. **Elsevier Health**, [S. l.], p. 1-9, 4 abr. 2018.