

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE PINOS DE FIBRA À DENTINA RADICULAR CONDICIONADA COM ÁCIDO GLICÓLICO

**AUTOR PRINCIPAL:** Indiarai Lavandoski Bringhenti

**COAUTORES:** Luciana Oliveira Leal, Jéssica Bandeira Bernardi, Ana Paula Farina

**ORIENTADOR:** Doglas Cecchin

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO:

A retenção dos pinos de fibra de vidro depende do cimento, da técnica de hibridização e de como os pinos se adaptam no interior do canal radicular. Tradicionalmente utiliza-se o ácido fosfórico gel a 37% para condicionamento dentinário. Porém, ele promove destruturação das fibras colágenas e pode desnaturar as proteases ligadas a matriz orgânica (Tezvergil-Mutluay et al., 2012), resultando em uma diminuição na adesão a dentina (Pashley et al., 2004; Tezvergil-Mutluay et al., 2012). Por outro lado, a dermatologia tem amplamente utilizado o ácido glicólico que promove a sintetização das fibras colágenas, aumenta a sua quantidade na pele, participa da síntese de glicosaminoglicanos e melhora a qualidade das fibras elásticas (Bernstein et al., 2001). Por isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união do pino de fibra à dentina condicionada com ácido glicólico.

### DESENVOLVIMENTO:

Noventa raízes de incisivos bovinos foram preparados com brocas Gates Glidden, Largo e soro fisiológico como substância auxiliar. Logo após foram divididas aleatoriamente em 6 grupos de acordo com ácido utilizado para condicionamento dentinário e sistema adesivo: ácido fosfórico 37% e adesivo Single Bond; ácido fosfórico 37% e adesivo Ambar; ácido fosfórico 37% e adesivo ScotchBond Multi Purpose; nos demais grupos foi utilizado os mesmos sistemas adesivos, no entanto o ácido glicólico foi usado para condicionamento dentinário. Pinos de fibra de vidro foram reembasados com resina composta e cimentados com cimento resinoso. Seis fatias de 1mm de espessura foram obtidas de cada raiz e submetidas ao teste push-out em máquina universal de ensaios com velocidade de 1mm/min. Os dados foram analisados estatisticamente pelos testes ANOVA e Scheffe à 5% de significância. As médias e os seus respectivos desvios-padrão dos valores de resistência de união estão dispostos na tabela 1. Os resultados do presente estudo mostraram que o sistema adesivo Single Bond apresentou valores de

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



resistência de união estatisticamente superiores ao sistema adesivo Ambar ( $P < 0,05$ ) e foi similar ao Scotch Bond Multipurpose ( $P > 0,05$ ). Além disso, os sistemas adesivos Ambar e Scotch Bond Multipurpose apresentaram resultados estatisticamente semelhantes entre si ( $P > 0,05$ ). Em relação à comparação entre os ácidos, ambos apresentaram resultados semelhantes para o mesmo sistema adesivo ( $P > 0,05$ ).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os resultados mostraram que o ácido glicólico apresenta potencial para ser utilizado durante o condicionamento ácido dentinário previamente à procedimentos adesivos.

## REFERÊNCIAS:

BERNSTEIN, E.F.; LEE, J.; BROWN, D.B.; YU, R.; VAN SCOTT, E. Glycolic acid treatment increases type I collagen mRNA and hyaluronic acid content of human skin. *Dermatol Surg*, v. 27, n. 5, p.429-433, 2001.

PASHLEY, D.H.; TAY, F.R.; YIU, C.; HASHIMOTO, M.; BRESCHI, L.; CARVALHO, R.M.; ITO, S. Collagen Degradation by Host-derived Enzymes during Aging. *J Dent Res*, v. 83, n. 3, p.216-221, 2004.

TEZVERGIL-MUTLUAY, A.; MUTLUAY, M.; SESEOGULLARI-DIRIHAN, R.; AGEE, K. A.; KEY, W.O.; SCHEFFEL, D.L.S.; BRESCHI, L.; MAZZONI, A.; TJÄDERHANE, Y.; NISHITANI, F.R.; PASHLEY, T.; PASHLEY, D.H. Effect of Phosphoric Acid on the Degradation of Human Dentin Matrix. *J Dent Res*, v. 92, n. 1, p. 87-91, 2012.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): 019/2013**

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



## ANEXOS:

Tabela 1: Média, desvios-padrão (MPa) e modo de fratura (em %) dos diferentes grupos experimentais.

GRUPOS EXPERIMENTAIS	RESISTÊNCIA DE UNIÃO (MPa) ( $\pm$ Desvio-Padrão)	MODO DE FRATURA				
		Tipo 1: Adesiva (pino-cimento)	Tipo 2: Mista (0-50%)	Tipo 3: Mista (50-100%)	Tipo 4: Adesiva (cimento-dentina)	Tipo 5: Coesiva em dentina
AF + Single Bond	16,01 (5,42) <sup>a</sup>	11,11	28,88	6,66	48,88	4,44
AF + Ambar	12,77 (3,22) <sup>b</sup>	4,44	11,11	0	44,44	40
AF + Scotch Bond Multipurpose	14,53 (4,77) <sup>a,b</sup>	15,55	8,88	0	60	15,55
AG + Single Bond	16,79 (5,37) <sup>a</sup>	24,44	13,33	11,11	22,22	28,88
AG + Ambar	11,35 (4,91) <sup>b</sup>	8,88	20	6,66	37,77	26,66
AG + Scotch Bond Multipurpose	13,89 (4,64) <sup>a,b</sup>	11,11	28,88	6,66	48,88	4,44

AF: ácido fosfórico; AG: ácido glicólico.