

## DETERMINAÇÃO DO TEMPO MÁXIMO DE ESPERA PARA CIMENTAÇÃO APÓS HIBRIDIZAÇÃO DENTINÁRIA

PORTO, José Augusto Sedrez<sup>1</sup>

SKUPIEN, Jovito Adiel<sup>2</sup>

CENCI, Maximiliano Sérgio<sup>3</sup>

PEREIRA-CENCI, Tatiana<sup>4</sup>

1. Estudante de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas [joseasporto@hotmail.com](mailto:joseasporto@hotmail.com)
2. Doutorando de Dentística da Universidade Federal de Pelotas [jovitoodonto@yahoo.com.br](mailto:jovitoodonto@yahoo.com.br)
3. Professor de Dentística da Universidade Federal de Pelotas [cencims@gmail.com](mailto:cencims@gmail.com)
4. Professora de Prótese Parcial da Universidade Federal de Pelotas [tatiana.cenci@ufpel.tche.br](mailto:tatiana.cenci@ufpel.tche.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Estratégias de cimentação de peças protéticas tem uma grande variabilidade, isso deve-se principalmente pelos diferentes constituintes encontrados nos mais diversos tipos de materiais envolvidos neste processo. Porém, o uso de cimentos resinosos convencionais necessitam da hibridização prévia dos tecidos dentais duros para garantir uma boa adesão.

A hibridização vem sendo utilizada há muito tempo como forma de aumento na resistência de união (BUONOCORE, 1955). Entretanto, o substrato dentinário apresenta uma grande quantidade de água em sua constituição (NAKABAYASHI; PASHLEY, 1998), o que ao longo do tempo pode proporcionar efeitos deletérios à camada híbrida, e, conseqüentemente, a durabilidade da restauração/cimentação (HASHIMOTO, 2000; DE MUNCK, 2003).

Da mesma maneira, em um curto período de tempo a água também poderia ser danosa. Mesmo após a hibridização, alguns sistemas adesivos tornam-se membranas semi-permeáveis, o que facilitaria o processo de difusão da água presente na dentina para o meio externo (TAY *et al.*, 2002).

Com isso, o objetivo do nosso estudo foi avaliar o efeito do retardamento da cimentação de restaurações de resina composta em dentina bovina previamente hibridizada.

### 2. METODOLOGIA

Foram removidos 30 corpos-de-prova de dentina bovina de cerca de 0,5 mm de altura e 10 mm de diâmetro. Restaurações de resina composta com o mesmo diâmetro foram confeccionadas com o auxílio de uma matriz de silicona. A superfície dentinária sofreu a ação de lixas de carbide 600 afim de obter lisura e padronizar a *smear layer*. As restaurações foram jateadas com óxido de alumínio seguido de limpeza em cuba ultrassônica. Após procedeu-se os passos para cimentação das peças com as seguintes estratégias:

- G1 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Adper Single Bond – Cimentação imediata após hibridização;
- G2 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Adper Single Bond – Cimentação após 1 min. posterior à hibridização;
- G3 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Adper Single Bond – Cimentação após 5 min. posterior à hibridização;
- G4 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Adper Single Bond – Cimentação após 30 min. posterior à hibridização;
- G5 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Scotchbond Multi-Purpose – Cimentação imediata após hibridização;
- G6 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Scotchbond Multi-Purpose – Cimentação após 1 min. posterior à hibridização;
- G7 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Scotchbond Multi-Purpose – Cimentação após 5 min. posterior à hibridização;
- G8 - Cimento Resinoso RelyX ARC + Sistema Adesivo Scotchbond Multi-Purpose – Cimentação após 30 min. posterior à hibridização;
- G9 - Cimento Resinoso Clearfil SA – Cimentação em dentina com excesso de umidade;
- G10 - Cimento Resinoso Clearfil SA – Cimentação em dentina desidratada.

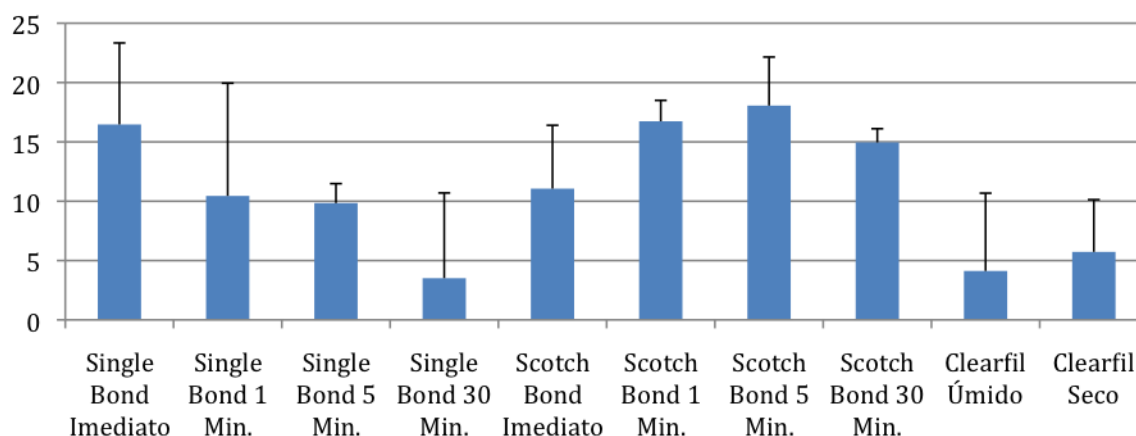
Após cimentação, os espécimes foram armazenados em ambiente úmido durante 24 horas para posteriormente, com o auxílio de uma máquina de corte, serem obtidos palitos de 1 mm x 1 mm, os quais foram submetidos ao teste de microtração.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após análise dos resultados, foi possível observar que apenas o G4 obteve valores estatisticamente inferiores aos demais encontrados com a estratégia cimento resinoso convencional. Apesar dos grupos G1, G2 e G3 utilizarem o mesmo sistema adesivo, o tempo de espera parece não ter sido suficiente para ocasionar a difusão de água para a interface adesiva.

O mesmo tempo porém, não foi suficiente para diminuir a resistência de união do G8, isso deve-se ao fato do tipo de sistema adesivo utilizado, uma vez que este apresenta em frasco separado um adesivo hidrófobo, o que dificultaria o processo de difusão.

## Resistência de União



A estratégia de cimentação sem o uso de hibridização prévia e sob situações extremas também apresentaram valores de resistência de união estatisticamente inferiores aos demais grupos, evidenciando a importância de verificar a influência da umidade na cimentação adesiva.

#### 4. CONCLUSÕES

Tendo em vista os resultados obtidos através deste estudo, é possível verificar que existe um tempo limite para cimentação quando se utilizam cimentos resinosos e sistemas adesivos simplificados.

#### 5. REFERÊNCIAS

1. NAKABAYASHI, N.; PASHLEY, D. H. **Hybridization of Dental Hard Tissues**. Chicago: Quintessence Publishing; 1998. pp. 65–67.
2. TAY, F. R.; PASHLEY, D. H.; SUH, B. I.; CARVALHO, R. M.; ITTHAGARUN, A. Single-step adhesives are permeable membranes. **Journal of Dentistry**, v.30, n.7, p.371-382, 2002.
3. DE MUNCK, J. et al. Four- year water degradation of total-etch adhesives bonded to dentin. **J Dent Res** v. 82, n. 2, p. 136–140, 2003.
4. HASHIMOTO, M. et al. In vivo degradation of resin–dentin bonds in humans over 1 to 3 years. **J Dent Res** v. 79, n. 6, p. 1385–1391, 2000.
5. BUONOCORE, M. G. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. **J Dent Res** v. 34, n. 6, p. 849-853, 1955.