

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE REPAROS EM RESINA COMPOSTA INDIRETA UTILIZANDO DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE. Fernando Isquierdo de Souza, Paulo Henrique dos Santos, Fabiana Ferres Brogin, Sabrina Pavan, Daniela Micheline dos Santos, André Ulisses Dantas Batista. – Odontologia – Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese – Faculdade de Odontologia – Campus de Araçatuba.

O propósito foi verificar a resistência de união ao cisalhamento entre reparos realizados sobre resina composta indireta, variando o tratamento do substrato. Trinta e dois corpos-de-prova da resina composta indireta ArtGlass (6x3mm) foram confeccionados e estocados em água destilada a 37°C por 2 meses. Após este período, as amostras foram incluídas em resina acrílica, desgastadas em politriz com lixas de granulação 120, 320, 400, 600 e divididas em 4 grupos, de acordo com o tratamento de superfície: (G1) condicionamento com ácido fosfórico 37% + aplicação de adesivo Single Bond; (G2) condicionamento ácido + aplicação do agente de união silano Kit Enforce + adesivo dentinário; (G3) jateamento com óxido de alumínio 50µm + tratamento do primeiro grupo; (G4) jateamento de óxido de alumínio 50µm + tratamento do segundo grupo. Após a realização destes, cilindros de resina composta Filtek Z250 foram unidos à resina composta indireta. As amostras foram submetidas a 500 ciclos térmicos (5–55oC) e ao ensaio de cisalhamento em máquina de teste universal EMIC a velocidade de 0,5mm/min². Os resultados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey (p<0,05) e mostraram que o G3 apresentou os maiores médias de resistência de união (7,32±0,74 MPa), com diferença significativa para os outros grupos (p<0,05). Os menores valores foram obtidos para o G2 (1,69±0,72 MPa), com diferença significativa para os demais grupos (p<0,05). Valores intermediários foram obtidos para o G1 (3,49±1,08 MPa) e G4 (4,23±1,48 MPa), sem diferença significativa entre si (p>0,05). O tratamento com jateamento de óxido de alumínio aumentou os valores de resistência de união entre o Artglass e a resina composta.

Referências Bibliográficas

- 1- Azarbal P, Boyer DB, Chan KC. The effect of bonding agents on the interfacial bond strength of repaired composites. Dent Mater 1986; 63: 153-55.
- 2- Bouschlicher MR, Reinhardt JW, Vargas MA. Surface treatment techniques for resin composite repair. Am J Dent 1997; 10: 279-83.
- 3- Bouschlicher MR, Cobb DS, Vargas MA. Effect of two abrasive systems on resin bonding to laboratory processed, indirect resin composite restorations. J Esthet Dent 1999; 11: 185-96.
- 4- Brosh T, Pilo R, Bichacho N, Blustein R. Effect of combinations of surface treatments and bonding agents on the bond strength of repaired composites. J Prosthet Dent 1997; 77: 122-26.
- 5- Cesar PF, Faara PMM, Caldart RM, Jaeger RG, Ribeiro FC. Tensile bond strength of composite repairs on Artglass using different surface treatments. Am J Dent 2001; 14: 373-77.
- 6- Hisamatsu N, Atsuta M, Matsumura H. Effect of silane primers and unfilled resin bonding agents on repair bond strength of a prosthodontic microfilled composite. J Oral Rehabil 2002; 29: 644-48.

- 7- Kupiec KA, Barkmeier WW. Laboratory evaluation of surface treatments for composite repair. *Oper Dent* 1996; 21: 119-24.
- 8- Lewis G, Johnson W, Martin W, Canerdy A, Claburn C, Collier M. Shear bond strength of immediately repaired light-cured composite resin restoration. *Oper Dent* 1998; 23: 121-27.
- 9- Lucena-Martin C, González-lopez S, Mondelo JMNR. The effect of various surface treatments and bonding agents on the repaired strength of heat-treated composites. *J Prosthet Dent* 2001; 86: 481-88.
- 10- Melo RODN. Resistência à tração de reparos em resina composta confeccionados sobre a resina de laboratório Artglass utilizando-se diferentes tratamentos de superfície. São Paulo; 2001. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Odontologia – USP].
- 11- Mjör IA. Repair versus replacement of failed restorations. *Int Dent J* 1993; 43: 466-72.
- 12- Nilsson E, Alaeddin S, Karlsson S, Milleding P, Wennerberg A. Factors affecting the shear bond strength of bonded composite inlays. *Int J Prosthodont* 2000; 13: 52-8.
- 13- Puckett AD, Holder R, O' Hara JW. Strength of posterior composite repairs using different composite/ bonding agent combinations. *Oper Dent* 1991; 16: 136-40.
- 14- Sau CW, Oh GSY, Koh H, Chee CS, Lim CC. Shear bond strength of repaired composite resins using a hybrid composite resin. *Oper Dent* 1999; 24: 156-61.
- 15- Saunders WP. Effect of fatigue upon the interfacial bond strength of repaired composite resin. *J Dent* 1990; 18: 158-62.
- 16- Shellard E, Duke ES. Indirect composite resin materials for posterior applications. *Compend Contin Educ Dent* 1999; 20: 1166-71.
- 17- Sinhoreti MA, Consani S, De Goes MF, Sobrinho LC, Knowles JC. Influence of loading types on the shear strength of dentin-resin interface bonding. *J Mater Sci Mater Med* 2001; 12: 39-44.
- 18- Söderholm KJM, Roberts MJ. Variables influencing the repair strength of dental composites. *Scand J Dent Res* 1991; 99: 173-80.
- 19- Swift-Jr EJ, Brodeur C, Cvitko E, Pires JAF. Treatment of composite surfaces for indirect bonding. *Dent Mater* 1992; 8: 193-96.
- 20- Turner CW, Meiers JC. Repair of an aged, contaminated indirect composite resin with a direct, visible-light-cured composite resin. *Oper Dent* 1993; 18: 187-194.
- 21- Tezvergil A, Lassila LVJ, Vallittu PK. Composite-composite repair bond strength: effect of different adhesion primers. *J Dent* 2003; 31: 521-25.

Bolsa: FAPESP processo nº 04/06141-6