Influência da cor do cimento resinoso e da cerâmica na resistência de união ao microcissalhamento

Jéssica O.F. Soares (IC), Ana R. Costa (PQ), Paolo T. di Nizo (PG), Américo B. Correr (PQ), Mário A. C. Sinhoreti (PQ), Lourenço Correr-Sobrinho (PQ)

Resumo

Este estudo avaliou a influência da cor do cimento resinoso e da cerâmica na resistência de união ao microcissalhamento (RU μ C). Cinquenta discos de cerâmica IPS e.max Press (12 mm x 0,7 mm de espessura) foram feitos, condicionados com ácido hidrófluídrico 10% por 20 s, lavados e secos por 20 s. Moldes de elastômeros, com 3 mm de espessura contendo três cilindros com 1mm de diâmetro foram colocados sobre os discos de cerâmica e preenchidos com os cimentos resinosos Variolink Venner nas cores: Hight Value +1 (HV +1), Hight Value +3 (HV +3), Low Value -1 (LV -1), Low Value -3 (LV -3) e Medium Value 0 (MV 0) e fotoativado por 40 s com o LED Bluephase G2). Todas as amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 horas e submetidas ao ensaio de RU μ C na Instron a velocidade de 1,0 mm/min. Três cilindros foram confeccionados em cada disco de cerâmica, totalizando 30 cilindros por grupo. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey's post-hoc ($\alpha=0,05$). Os valores de RU μ C em (MPa) foram: MV 0 = 21,7 $\pm$ 2,0 a; HV +1 = 17,8 $\pm$ 1,7 b; LV -1 = 16,0 $\pm$ 1,8 bc; LV -3 = 13,7 $\pm$ 2,7 cd; e, HV +3 = 11,7 $\pm$ 1,8 d. A RU μ C da cor MV 0 foi estatisticamente superior as demais. O menor valor de RU μ C foi obtido com a cor HV +3. A cor do cimento resinoso influenciou significativamente nos valores de resistência de união.

Palavras-chave: Cerâmica, Cimento resinoso, Resistência de União.

Introdução

Clinicamente, o sucesso da cerâmica depende, em grande extensão da qualidade de polimerização do cimento resinoso. A polimerização do cimento resinoso pode ser influenciada pelas características do cimento como: cor, composição química e tamanho de partícula.¹⁻³ Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência da cor do cimento resinoso e da cerâmica na resistência de união ao microcissalhamento (RU μ C).

Resultados e Discussão

Moldes de elastômeros, com 3 mm de espessura contendo três cilindros com 1mm de diâmetro foram colocados sobre os discos de cerâmica e preenchidos com os cimentos resinosos Variolink Venner nas cores: Hight Value +1 (HV +1), Hight Value +3 (HV +3), Low Value -1 (LV -1), Low Value -3 (LV -3) e Medium Value 0 (MV 0) e fotoativado por 40 s com o aparelho LED. Todas as amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 horas e submetidas ao ensaio de RU μ C na Instron a velocidade de 1,0 mm/min. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey's post-hoc ($\alpha=0,05$). Os valores de RU μ C em (MPa) foram: MV 0 = 21,7 $\pm$ 2,0 a; HV +1 = 17,8 $\pm$ 1,7 b; LV -1 = 16,0 $\pm$ 1,8 bc; LV -3 = 13,7 $\pm$ 2,7 cd; e, HV +3 = 11,7 $\pm$ 1,8 d. A RU μ C da cor MV 0 foi estatisticamente superior as demais ($p<0,05$). A cor HV +1 foi estatisticamente superior as cores LV -3 e HV +3 ($p<0,05$). A cor LV -1 foi estatisticamente superior a cor HV +3 ($p<0,05$). Nenhuma diferença estatística foi observada entre as cores HV +1 e LV -1, LV -1 e LV -3, e LV -3 e HV +3 ($p>0,05$).

Conclusão

A cor do cimento resinoso influenciou significativamente nos valores de resistência de união.

Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq-PRP, pela bolsa de iniciação científica.

¹Shortall AC. .How light source and product shade influence cure depth for a contemporary composite *J Oral Rehab* 2005;32: 906-11.

²Musanje L, Darvell BW. Curing-light attenuation in filled-resin restorative materials *Dent Mat* 2006;22:804-17.

³Reges RV, Costa AR, Correr AB, Piva E, Puppini-Rontani RM, Sinhoreti MAC, Correr-Sobrinho L. Effect of light-curing units, post-cured time and shade of resin cement on knoop hardness *Braz Dent J* 2009;20: 410-13.