



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



2017



EFEITO DAS DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DO ÁCIDO HIDROFLUORÍDRICO E DO ADESIVO NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO AO MICROCISALHAMENTO DA CERÂMICA ODONTOLÓGICA.

Maitê Tikami*, Lincoln P.S. Borges, Américo B. Correr, Mário A.C. Sinhoreti, Lourenço Correr-Sobrinho, Ana Rosa Costa

Resumo

O objetivo neste estudo foi avaliar o efeito de diferentes concentrações do ácido hidrófluorídrico (AHF) e do adesivo na resistência de união ao microcissalhamento (RU μ C) da cerâmica IPS e.max Press. Quarenta amostras retangulares da cerâmica IPS e.max Press (15 x 6 x 0,6mm espessura) foram confeccionadas e separadas em 4 grupos (n=10) de acordo com a concentração do AHF: Grupos 1 e 2 – condicionados com AHF 5% por 20 s; e, Grupos 3 e 4 - condicionados com AHF 10% por 20 s. Após o condicionamento ácido, todas as amostras cerâmicas foram silinizadas com duas camadas de silano por 1 minuto. Nas amostras dos G2 e G4 foi aplicado uma camada do adesivo Scotchbond Multi Purpose e fotoativado por 10 s com aparelho LED-Bluephase G2. Duas matrizes de Tygon medindo 0,75mm de diâmetro x 1,0mm de altura foi posicionada sobre a cerâmica e cada orifício foi preenchido com a pasta base do cimento resinoso RelyX U200 com auxílio de uma sonda exploradora. A fotoativação foi feita por 40 s com aparelho LED-BluePhase G2 e armazenadas em água deionizada a 37°C por 24h. Após, as matrizes de Tygon foram removidas com lâmina de bisturi n°11 e o teste de RU μ C foi realizada à velocidade de 1,0 mm/minuto até ocorrer falha. Os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) 2 fatores e ao teste de Tukey ($\alpha=0,05$) e mostraram que quando somente o silano foi usado, os valores de RU μ C (MPa) do AHF 5%, 13,1 \pm 1,5 foi estatisticamente superior ao AHF 10%, 11,1 \pm 1,3 ($p<0,05$). Nenhuma diferença estatística foi observada entre AHF 5% e 10% ($p>0,05$) quando o adesivo foi usado. O uso do adesivo não influenciou na RU μ C para a concentração de AHF 5%. Porém, para a concentração de AHF 10%, o adesivo aumentou significativamente a RU μ C de 11,1 \pm 1,3 para 13,9 \pm 1,4 ($p<0,05$). As concentrações do AHF e adesivo influenciaram parcialmente nos valores de resistência de união.

Palavras-chave:

Ácido hidrófluorídrico, cerâmica, cimento resinoso, resistência de união.

Introdução

O sucesso clínico das restaurações cerâmicas dependem de uma série de fatores, tais como, procedimento adequado de cimentação, da aplicação do AHF, do silano e da aplicação ou não do adesivo, a qual está diretamente relacionada com o tipo de sistema cerâmico empregado. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes concentrações do ácido hidrófluorídrico (5% e 10%) na resistência de união ao microcissalhamento da cerâmica IPS e.max Press fixadas com o cimento resinoso U200 (3M ESPE), com ou sem o uso do adesivo após aplicação do silano.

Resultados e Discussão

Os valores de RU μ C (MPa) mostraram que o uso do adesivo não influenciou na resistência de união para a concentração de AHF 5%. Porém, para a concentração do AHF 10%, o uso do adesivo aumentou significativamente à RU μ C de 11,1 \pm 1,3 para 13,9 \pm 1,4 ($p<0,05$). Quando apenas o silano foi usado, os valores de RU μ C (MPa) do grupo AHF 5% 13,1 \pm 1,5 foi estatisticamente superior ao grupo AHF 10% 11,1 \pm 1,3 ($p<0,05$). Nenhuma diferença estatística foi observada entre o AHF 5% 12,4 \pm 1,1 e o grupo AHF 10% 13,9 \pm 1,4 quando o adesivo foi usado ($p>0,05$).

Tabela 1. Médias de RU μ C (MPa) e (\pm SD) nas diferentes concentrações de AHF e com ou sem adesivo após a aplicação do silano.

[AHF]	Silano	Silano + Adesivo
AHF 5%	13,1 (1,5) aA	12,4 (1,1) aA
AHF 10%	11,1 (1,3) bB	13,9 (1,4) aA

Médias seguidas por letras distintas maiúscula na linha e minúscula na coluna diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey's 5%.

Conclusões

As concentrações do AHF e adesivo influenciaram parcialmente nos valores de resistência de união.

Agradecimentos



1. Gracis S, Thompson VP, Ferencz JL, Silva NRFA, Bonfante EA. A new classification system for all-ceramic and ceramic-like restorative materials. Int J Prosthodont 2015;28:227-235
2. Özcan M, Allahbickaraghi A, Dundar M. Possible hazardous effects of hydrofluoric acid and recommendations for treatment approach: a review. Clin Oral Invest 2011;16:15-23.
3. Naves LZ, Soares CJ, Moraes RR, Gonçalves LS, Sinhoreti MA, Correr-Sobrinho L. Surface/interface morphology and bond strength to glass ceramic etched for different periods. Operative Dentistry 2010;35:420-427.
4. Salvio LA, Correr-Sobrinho L, Consani S, Sinhoreti MA, de Goes MF, Knowles JC. Effect of water storage and surfasse treatments on the tensile bond strength of IPS Empress 2 ceramic. J Prosthodont 2007;16:192-199