

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

CERÂMICA A BASE DE DISSILICATO DE LÍTIO: INFLUÊNCIA DO TEMPO DE CONDICIONAMENTO NA RESISTÊNCIA DE ADESÃO À RESINA.

AUTOR PRINCIPAL: Sheila Dalla Costa

CO-AUTORES:

ORIENTADOR: Prof^a. Dr^a. Paula Benetti

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Odontologia.

INTRODUÇÃO:

O condicionamento ácido e a alteração da superfície facilitam a adesão de materiais cerâmicos aos cimentos resinosos e destes à estrutura dentária. Sendo que um maior tempo de condicionamento pode promover maior área de contato entre o adesivo e o aderente, que irá proporcionar melhor união, do mesmo modo que menor tempo de aplicação do ácido pode provocar irregularidades superficiais, podendo ser adequado ou insuficiente para a retenção do cimento resinoso. Portanto, o tempo de condicionamento ácido é um fator crítico que pode estar correlacionado com a longevidade de restaurações. Esse estudo foi delineado para observar a influência do tempo de condicionamento com ácido fluorídrico 10% na superfície de uma vitrocerâmica reforçada por dissilicato de lítio na resistência de união ao cimento resinoso autocondicionante e no modo de falha.

DESENVOLVIMENTO:

Oito blocos de vitrocerâmica foram seccionados transversalmente no centro. As amostras sofreram acabamento com a utilização de lixas d'água de granulação 800 e 1000. Foram confeccionados oito blocos de resina composta com as mesmas medidas dos blocos cerâmicos. Os blocos de vitrocerâmica foram subdivididos em quatro grupos para aplicação do ácido fluorídrico a 10% em diferentes tempos: 30 s, 60 s, 90 s e 120 s, seguido de silanização e cimentação com cimento resinoso. Em seguida os blocos cimentados foram submetidos a cortes em sentido longitudinal para obtenção

III SEMANA DO CONHECIMENTO

37 DE OUTUBRO
2016

de amostras com 6 mm de comprimento e 1 mm² de seção transversal. Os corpos de prova foram unidos a um dispositivo de micro-tração que foi acoplado à máquina universal de ensaios. Os resultados foram analisados estatisticamente por Análise de Variância (ANOVA) e as diferenças por teste Tukey com significância de 95%. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos G30, G60 e G90. Sendo que, o grupo G120 obteve a menor resistência.

Os resultados desta pesquisa mostraram que um tempo de condicionamento ácido maior que 60s pode influenciar negativamente a resistência adesiva da resina à cerâmica, e aumentar o número de falhas adesivas, rejeitando as hipóteses do estudo. Neste caso, ao realizar a análise da fratura, percebemos que o grupo G120 apresenta uma maior porcentagem de falha adesiva quando comparado aos demais grupos. O grupo G120 apresentou o menor valor de resistência e o G60 o maior valor de resistência, porém não diferiu estatisticamente do grupo G30.

Sobre o modo de fratura das cerâmicas deste estudo, notou-se que o G120 apresentou maior porcentagem de falha adesiva, indicando baixa qualidade da interface adesiva. Os grupos G60 e G90 apresentaram maior porcentagem de fratura mista, que significa presença de resina aderida à superfície da cerâmica, o que pode indicar melhor qualidade de união entre os dois substratos.

As vitrocerâmicas com reforço de leucita trouxeram um ganho na resistência flexural na ordem de 35-55% em relação às porcelanas feldspáticas. Porém as cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio são cerca de quatro vezes mais resistentes do que as feldspáticas, além disso o dissilicato de lítio possui resistência flexural de 300 a 400 MPa¹³ comparado ao sistema de leucita de 97 a 180 MPa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O tempo de permanência do ácido na superfície da cerâmica influenciou na resistência de união ao cimento resinoso, sendo que o grupo G120 foi o que obteve menor resistência e de maior falha adesiva. A resistência de união entre cerâmica e resina utilizando o ácido hidrófluorídrico a 4,9%, (concentração recomendada pelo fabricante) pode ser investigada em futuros estudos.

REFERÊNCIAS:

DELLA BONA, A. Adesão as cerâmicas: evidências científicas para uso clínico. São Paulo: Artes Médicas, 2009.

MARTINS, L. M.; LORENZONI, F. C.; FARIAS, B. C.; LOPES, L. D. S.; BONFANTE, G.; RUBO, J. H. Biomechanical behavior of dental ceramics: review. Cerâmica, v. 56 p. 148-155, 2010.

PEDRAZZI, H.; SANTOS, C. R.; TAKEUCHI, C. Y. G.; ANDRADE, M. F. Aesthetic rehabilitation of the smile using lithium disilicate ceramic system – clinical report. Full Dent. Science. v. 6 n. 21 p. 112-117, 2014.

Universidade e comunidade
em transformação

III SEMANA DO CONTECIMENTO

SANDER, R. F.; PRATES, L. H. M.; CHAIN, M. C.; CLAVO, M. C. M. Resistência de união ao cisalhamento de cimentos resinosos autocondicionantes à dentina. Rev. Clín. Pesq. Odontol. v. 5, n. 3, p. 273-279, set./dez, 2009.

3 A 7 DE OUTUBRO
DE 2016

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS: