

ALFREDO ESTEBAN LLERENA ICOCHEA

Influence of simplified surface treatments protocols on the bond strength between resin cements and reinforced glass-based ceramics

Influência de protocolos de tratamentos de superfície simplificados na resistência de união entre cimentos resinosos e cerâmicas vítreas reforçadas

Tese constituída por artigos apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências no Programa de Ciências Odontológicas Aplicadas, na área de concentração Dentística.

Orientador: Prof. Dr. Adilson Yoshio Furuse

BAURU

2021

RESUMO

O correto protocolo de tratamento de superfície de cerâmicas é uma etapa muito importante no processo de cimentação e pode influenciar na resistência de união final. Nestes dois estudos, o objetivo foi avaliar a influência de diferentes tratamentos de superfície realizados em cerâmicas a base de sílica. Cortes de silicato de lítio reforçado com zircônia e dissilicato de lítio foram obtidos e submetidos a diferentes protocolos de alteração de superfície. O ácido fluorídrico (HF) e o polifluoreto de amônio (MBEP) foram utilizados em ambos os estudos para alteração topográfica da superfície e posteriormente utilizou-se diferentes materiais adesivos e protocolos para uma possível potencialização da resistência de união final. Um dos estudos usou a termociclagem para envelhecimento dos espécimes antes da avaliação da resistência de união por micro-cisalhamento (μ SBS). O modo de falha foi analisado com uma lupa estereoscópica. No primeiro estudo, os grupos que utilizaram HF e MBEP resultaram em um μ SBS significativamente maior do que o grupo sem nenhum tratamento. Houve diferenças significativas nos valores de μ SBS entre grupos de diferentes cimentos resinosos para condicionamento com HF e silano ou MBEP e cimento resinoso (independentemente da aplicação do adesivo ou não) em superfícies cerâmicas. No segundo estudo, o foco principal foi a utilização ou não de uma camada de adesivo extra após a aplicação do silano e não foram encontradas diferenças com o uso ou não deste passo clínico. O polifluoreto de amônio (MBEP) parece ser estável e comparável ao protocolo convencional com ácido fluorídrico e silano em uma superfície de cerâmica à base de silicato de lítio reforçado com zircônio e a aplicação ou não de uma camada adesiva extra não influenciou positiva ou negativamente na resistência de união final entre um cimento resinoso fotopolimerizável e a superfície de cerâmica à base de sílica.

Palavras-chave: Cerâmica. Cimentos Dentários. Resistência ao Cisalhamento.
