

**17-035**

**Efeito do Polimento no Momento de Torção de Braquetes de Alumina**

Fredericci, C.(1); Martins, R.(2);

(1) IPT; (2) Inser;

Os braquetes são importantes não somente para finalidade estética, mas também funcional, uma vez que as articulações e a musculatura facial são prejudicadas com o desalinhamento do dente. Embora os braquetes metálicos, à base de aço inoxidável, sejam mais adequados em termos de propriedades mecânicas, eles apresentam o inconveniente do brilho metálico. Na tentativa de superar o efeito estético, para atender principalmente os adultos, surgiu na década de 1980 os braquetes cerâmicos à base de óxido de alumínio policristalino translúcido ou monocristalino transparente. Como os braquetes produzidos por sinterização de alumina apresentam defeitos superficiais como rugosidades, um tratamento com agentes de polimento como diamante ou sílica coloidal pode melhorar o brilho deste tipo de braquete, aumentando o apelo estético. No entanto, pelo nosso conhecimento, nenhum estudo foi realizado no sentido de estudar o efeito do polimento no momento de torção em conjuntos braquetes polidos/arco metálico. Apesar de melhorar a estética, terá o polimento algum efeito nesta propriedade? Este é o objetivo principal deste trabalho. Foram preparados braquetes de  $Al_2O_3$  dopado com MgO pelo processo de moldagem por injeção. Um primeiro grupo de peças foi polido com pó de diamante e o segundo com sílica coloidal, ambos por 12 horas. Os resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre os valores médios de momento de torção, uma vez que foram obtidos valores de 50,0 N.m, 49,5 N.m e 50,8 N.m para os braquetes não polidos, polidos em diamante e em sílica coloidal, respectivamente.