

Dureza e tenacidade à fratura de zircônia totalmente estabilizada por ítria

Mariana Ribeiro BALDOCHI, Gelson Luis ADADO

INSTITUIÇÃO E E-MAIL DO AUTOR APRESENTADOR: Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP. Araraquara, SP, Brasil - marianarbaldochi@outlook.com.

RESUMO: A zircônia policristalina, convencionalmente, tem estrutura parcialmente estabilizada por ítria, o que garante alta resistência pela tenacificação por transformação de fase, mas limitada translucidez. A zircônia totalmente estabilizada por ítria é mais translúcida, porém por ser totalmente estabilizada, teoricamente, perde a capacidade de tenacificação. O dissilicato de lítio é uma cerâmica vítrea com alta qualidade estética e com propriedades que limitam suas indicações. O objetivo deste trabalho foi medir a dureza Vickers e tenacidade à fratura de uma zircônia totalmente estabilizada por ítria (Prettau Anterior), uma zircônia parcialmente estabilizada por ítria (Prettau) e um dissilicato de lítio (IPS e.max). Espécimes (n=10) foram submetidos ao ensaio de dureza Vickers e a tenacidade a fratura foi calculada pela técnica de resistência a impressão, por meio de medidas das trincas radiais nos vértices da impressão Vickers. ANOVA foi significativa para dureza e o teste de Tukey mostrou que a Prettau Anterior (1323 VHN) apresentou a maior dureza e o IPS e.max (592 VHN) a menor, enquanto a Prettau (1266 VHN) mostrou média intermediária. Quanto a tenacidade a fratura, ANOVA foi significativa e o teste Tukey revelou que a maior média (foi a da Prettau (7,4 MPa.m^{1/2}), seguida da Prettau Anterior (3,3 MPa.m^{1/2}) e da IPS e.max (2,1 MPa.m^{1/2}). Conclui-se que a zircônia totalmente estabilizada, apesar de ter apresentado a maior dureza, não mostrou a maior tenacidade a fratura, o que indica menor resistência à propagação de trincas que a parcialmente estabilizada, tendo o dissilicato de lítio apresentado as menores médias nas análises.

DESCRITORES: Zircônio; Propriedades Físicas; Materiais Dentários.

APOIO FINANCEIRO: FAPESP/ N° processo: 2016/25446-0