

## Resistência à fadiga e fratura de próteses implantossuportadas fabricadas por diferentes técnicas e materiais cerâmicos

Limírio, J.P.J.O.<sup>1</sup>; Gomes, J.M.L.<sup>1</sup>; Santiago Junior, J.F.<sup>2</sup>; Bento, V.A.A.<sup>1</sup>; Pesqueira, A.A.<sup>1</sup>; Pellizzer, E.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP.

<sup>2</sup>Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O objetivo desse estudo foi avaliar a resistência à fadiga e a fratura de próteses implantossuportadas confeccionadas por diferentes técnicas e materiais cerâmicos. Os espécimes foram confeccionados pela técnica convencional e CAD/CAM em cinco níveis (n=10/grupo): MC(Metalocerâmica); ZrL (*CoCr base*+coping zircônia+cerâmica feldspática); Zr (Coping zircônia+cerâmica feldspática); MZrL (CoCr base+monolítica de Zircônia); MZr (Monolítica de zircônia), submetidos à ciclagem mecânica em 30°, a 37°C, 5x10<sup>6</sup> ciclos, carga de 150N e 2Hz, avaliando quantidade, área (mm<sup>2</sup>), local e padrões das falhas das cerâmicas em estereomicroscópio e MEV e força máxima (N) em máquina de ensaios universal. Adotou-se o teste mais adequado com nível de significância de  $\alpha=0.05$ . Quatorze espécimes apresentaram lascamentos de cerâmica, MZrL e MZr tiveram menor quantidade de falhas entre os grupos ( $p=0.035$ ) e na análise do tipo de substrato ( $p<0.011$ ), o uso de *CoCr bases* não mostrou diferenças significativas ( $p>0.05$ ). Não houve associação entre falhas e número de ciclos entre os grupos ( $p>0.202$ ). Para área da falha, Zr (15.55mm<sup>2</sup>) teve maior área,  $p=0.029$ . Para local da falha, MC apresentou maior quantidade de falhas na região de orifício do parafuso ( $p=0.043$ ). Em força máxima, MZr e MZrL tiveram maior resistência ( $p<0.05$ ). As coroas monolíticas de zircônia, independente do uso de CoCr bases, foram mais favoráveis em relação aos lascamentos de cerâmica e resistência. Entre as coroas estratificadas, MCs foram mais favoráveis devido à localização e menor área das falhas, o que possibilitaria reparos.