

4-SPPG - Distribuição das tensões em função dos diferentes módulos de elasticidade de restaurações cerâmicas sobre pilar

*Amílcar Chagas FREITAS JUNIOR, Erika Oliveira de ALMEIDA,
Manoel MARTIN JUNIOR, Rodolfo Bruniera ANCHIETA,
Paulo Henrique dos SANTOS, Eduardo Passos ROCHA*

A influência dos sistemas cerâmicos livre de metal, com diferentes módulos de elasticidade (E), na distribuição interna das tensões na interface pilar/coroa não está clara. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar, por meio do método de elementos finitos bidimensional, a distribuição das tensões na região da interface pilar/coroa para 2 sistemas cerâmicos (IPS Empress 2® e Procera AllCeram®). Para isso, 2 modelos (M) foram confeccionados no programa AutoCad 2006, sendo: MA – maxila seccionada sagitalmente, com a presença de um implante na região do incisivo central maxilar e restaurado com IPS Empress 2® sobre pilar de zircônia MB: semelhante ao MA, mas restaurado com Procera AllCeram®. A análise numérica (Ansys 10.0) foi realizada sob duas condições de carregamento (C): C1 – 50 N na face palatina, em 45° com o longo eixo dental C2 – 50 N perpendicular à borda incisal. A tensão equivalente de Von Mises (σ_M) e a máxima tensão principal (σ_{max}) foram obtidas. Observou-se que C1 proporcionou maiores valores de σ_M ao longo de toda a interface pilar/coroa, apresentando-se mais concentradas no terço incisal para IPS Empress 2® e Procera AllCeram®. Para um mesmo sistema restaurador, a máxima σ_M não mudou em função do carregamento, mas, individualmente, o sistema IPS Empress 2® apresentou maior σ_M na interface adesiva, com maior influência do carregamento palatino. O mesmo comportamento foi observado para a σ_{max} . Concluiu-se que sistemas com menor módulo de elasticidade apresentam maior tensão quando cimentados sobre pilar com alto módulo de elasticidade. FAPESP (Processo 2006/02336-2).