

## Stability of zirconia mesio-abutments bonded to titanium bases restored with monolithic crowns

Autores: João Pitta, Stefan Hicklin, Andreas Worni, Johannes Boldt, Petra Gierthmühlen, Philippe Mojon, Irena Sailer.

Instituição: Universidade de Genebra

Valor da bolsa: 200.00€

Apresentação durante o evento EAO-SEPES Joint Meeting em Madrid, Espanha | 2017-10-05

### Resumo:

**Introdução:** Recentemente devido a exigências estéticas, os pilares de zircónio têm-se tornando muito populares. No entanto, estes mostraram ser muito mais propensos a fratura do que os pilares de titânio. O desenvolvimento de bases titânio permita uma combinação de uma conexão metálica ao implante com diferentes supra-estruturas totalmente cerâmicas, incluindo reconstruções monolíticas. No entanto, ainda não está claro o quão estáveis são essas reconstruções.

**Objetivo:** Avaliar os momentos de flexão e os padrões de fratura de pilares intermédios de zircónio colados a bases de titânio restauradas com coroas monolíticas de diferentes materiais totalmente cerâmicos e compará-las a pilares de titânio.

**Materiais e métodos:** 48 implantes com conexão interna (Conelog, Camlog) foram restaurados com 4 diferentes combinações coroa-pilar (n = 12). 36 pilares intermédios personalizados de zircónio foram colados a bases de titânio e divididos em 3 grupos de acordo com o diferente material da coroa: (T1) dissilicato de lítio monolítico (e-max CAD, Ivoclar); (T2) zircónio monolítico (Lava Plus, 3M ESPE), e (T3) cerâmica híbrida monolítica (Enamic, Vita). Pilares personalizados de titânio restaurados com coroas monolíticas de dissilicato de lítio (e-max cad, Ivoclar) serviram como grupo controle (C). Todas as coroas foram cimentadas com cimento de resina (Panavia 21, Kuraray). As amostras foram incorporadas em suportes acrílicos. Após envelhecimento (1.200.000 ciclos, 49 N, 1.67 Hz, 5 ° C-50C, 120s), uma carga estática foi aplicada até a falha (ISO-Norm 14801). Os momentos de flexão foram calculados para comparação dos grupos. Os valores foram comparados estatisticamente com ANOVA unidirecional seguindo-se testes post hoc de Tukey (p.05). O modo de falha foi analisado de forma descritiva.

**Resultados:** Os momentos de flexão foram  $356,4 \pm 20,8$  Ncm (T1),  $385,5 \pm 21,2$  Ncm (T2),  $357,7 \pm 26,3$  Ncm (T3) e  $358,8 \pm 25,3$  Ncm (C). O Grupo T2 exibiu momentos de flexão média significativamente superiores aos outros grupos (p0,05). Nenhuma falha foi registrada durante o envelhecimento. Em todos os grupos, as falhas ocorreram devido à fratura do pilar na conexão interna com o implante.

**Conclusão:** O uso de pilares intermédios de zircónio colados sobre bases de titânio pareceu ser uma combinação estável quando comparada aos pilares personalizados de titânio que ainda representam o gold-standard. Em relação ao material da coroa, o zircónio monolítico revelou-se mecanicamente superior aos outros materiais.

Anexos disponíveis:

[pdf](#) 4.39 MB | Bolsa: poster ou comunicação oral