



RESUMO

Adaptação de infra-estruturas protéticas medidas pela técnica do peso

AUTOR PRINCIPAL:

Arthur Leonardo Weber

E-MAIL:

yuridalbello@yahoo.com.br

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Yuri Dal Bello, Juliana Colpani, Márcia Borba, Alvaro Della Bona

ORIENTADOR:

Alvaro Della Bona

ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

4.02.00.00-0 Odontologia

UNIVERSIDADE:

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A adequada adaptação marginal e interna das restaurações cerâmicas é um fator importante para o sucesso clínico e longevidade dessas restaurações. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a adaptação interna de infra-estruturas (IE) usando a técnica do peso, testando a hipótese de que não há diferença na adaptação entre os sistemas de IE estudados.

METODOLOGIA:

Um modelo metálico com preparo protético foi usado para fabricar as IE (n = 10) com os seguintes materiais: YZ - Vita In-Ceram YZ/CAD-CAM; IZ - Vita In-Ceram Zircônia/ CAD-CAM; SC - Vita In-Ceram Zircônia/ slip cast; MC - infra-estrutura para coroa metal-cerâmica. Os procedimentos de fabricação seguiram as instruções dos fabricantes. Cada IE foi preenchida com material de impressão de baixa viscosidade e assentadas no modelo original (metálico). Uma força de 20 N foi aplicada na superfície oclusal da IE por 5 min. Os excessos de material foram removidos da margem com lâmina de bisturi. A camada de silicone (SL) foi cuidadosamente removida da IE e pesada em uma balança digital. A espessura (t em cm) da SL foi calculada usando $t = w/(A \times p)$, onde w é o peso da SL (g), A é a área da superfície do modelo (0.7296 cm²), e p é a densidade do silicone (g/cm³) obtido através do princípio de Arquimedes. Os resultados foram estaticamente avaliados por análise de variância e Tukey ($\alpha = 0.05$).

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A densidade do material de impressão (silicone) é de 1,3 g/cm³. A média e desvio padrão (em μm) da espessura da SL para os grupos foram as seguintes: YZ - $165.2 \pm 27.6\text{a}$; IZ - $148.9 \pm 12.2\text{a}$; SC- $92.7 \pm 14.8\text{b}$; MC- $77.6 \pm 15.6\text{b}$. Os processos de contração do metal e expansão do revestimento, provavelmente influenciaram positivamente na melhor adaptação das IE de MC, comparada com YZ e IZ confeccionadas em CAD-CAM. Outro possível fator que contribuiu para a desadaptação mostrada pelas IE de YZ é a contração que o material sofre durante o processo de sinterização. O fabricante (Vita) é conhecedor desse fato e utiliza um sistema de compensação na usinagem dos blocos de YZ. O sucesso dessa compensação também depende da homogeneidade do bloco de zircônia pré-sinterizado e da capacidade do software de projetar a extensão dessa contração no design da peça.

O bloco de IZ é usinado para o tamanho final da IE, o que poderia facilitar a adaptação quando comparado as IE de YZ. Apesar disso, o presente estudo mostrou a capacidade de compensação do sistema YZ, cujos valores médios de t foram semelhantes aos valores mostrados pelas IE de IZ.

Considera-se uma restauração com desajuste marginal aceitável quando a fenda é imperceptível visualmente ou por sondagem. O desajuste de restaurações totalmente em cerâmica ou metalo-cerâmica varia de 54 a 95 μm . Contudo, tem sido reportado que discrepâncias marginais entre 100 e 150 μm são consideradas clinicamente aceitáveis.

CONCLUSÃO:

Apesar do método não demonstrar as discrepâncias entre as áreas internas de uma mesma IE, diferenças significativas foram encontradas na adaptação total das IE, rejeitando a hipótese do estudo. SC e MC mostraram médias de SL significativamente menores do que IE confeccionadas por CAD-CAM (YZ e IZ).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BORBA, M.; CESAR, P. F.; GRIGGS, J. A.; DELLA BONA, Á. Adaptation of all-ceramic fixed partial dentures. Dent Mater, v. 27, n. 11, p. 1119-1126, 2011.

DELLA BONA, A. Adesão às cerâmicas: evidências científicas para o uso clínico. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2009. 254p.

LEE, K. B.; PARK, C. W.; KIM, K. H.; KWON, T. Y. Marginal and internal fit of all-ceramic crowns fabricated with two different CAD/CAM systems. Dent Mater J, v. 27, n. 3, p. 422-426, 2008.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador