

COLEGIO ODONTOLÓGICO

Contexto

Es responsabilidad del odontólogo especialista ofrecer la mejor alternativa de tratamiento para lograr una estética y función adecuada utilizando los materiales y las técnicas que nos ofrezcan la menor desadaptación. En el presente estudio se utilizara disilicato de litio que es una vitrocerámica indicada para realizar carillas cerámicas, este material puede ser procesado por dos tipos de técnica: inyectada y CAD-CAM. Actualmente contamos con poca evidencia científica que guie al clínico sobre cual técnica nos proporciona la menor desadaptación marginal, en cuanto a carillas en disilicato de litio para lograr una mayor longevidad de nuestras restauraciones.

Objetivo

Comparar la adaptación marginal externa de carillas de disilicato de Litio elaboradas con técnica CAD- CAM frente a la técnica inyectable.

Método

Se fabricaron 30 carillas de disilicato de litio sobre troqueles de resina epóxica de un incisivo central superior de ivorina previamente preparado, utilizando la técnica CAD-CAM y la técnica inyectada, cada grupo compuesto por 15 muestras. En los dos grupos se realizó medición de la adaptación marginal mediante estereomicroscopio a una magnificación de 80X en 4 puntos en el mismo sitio de cada restauración: mesial, vestibular, distal y palatino. Se aplicaron pruebas estadísticas de ANOVA, Kolmogorov – smirnov. .

Figura 1. Preparación para carilla sugerida por la casa comercial Ivoclar Vivadent.

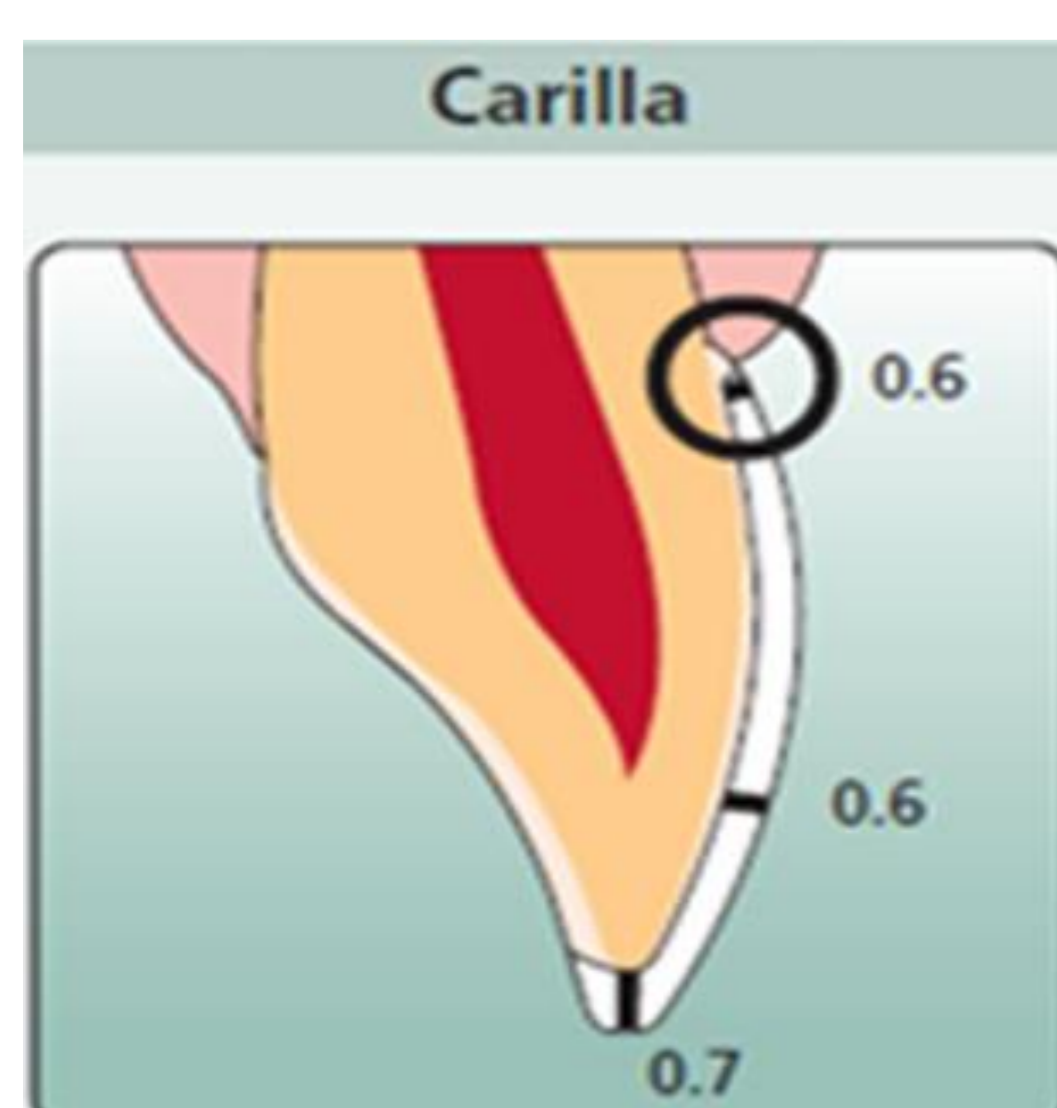


Figura 2. O reparación y definición de la línea terminal con fresa troncocónica diamantada y pulido final con una fresa troncocónica multihojas

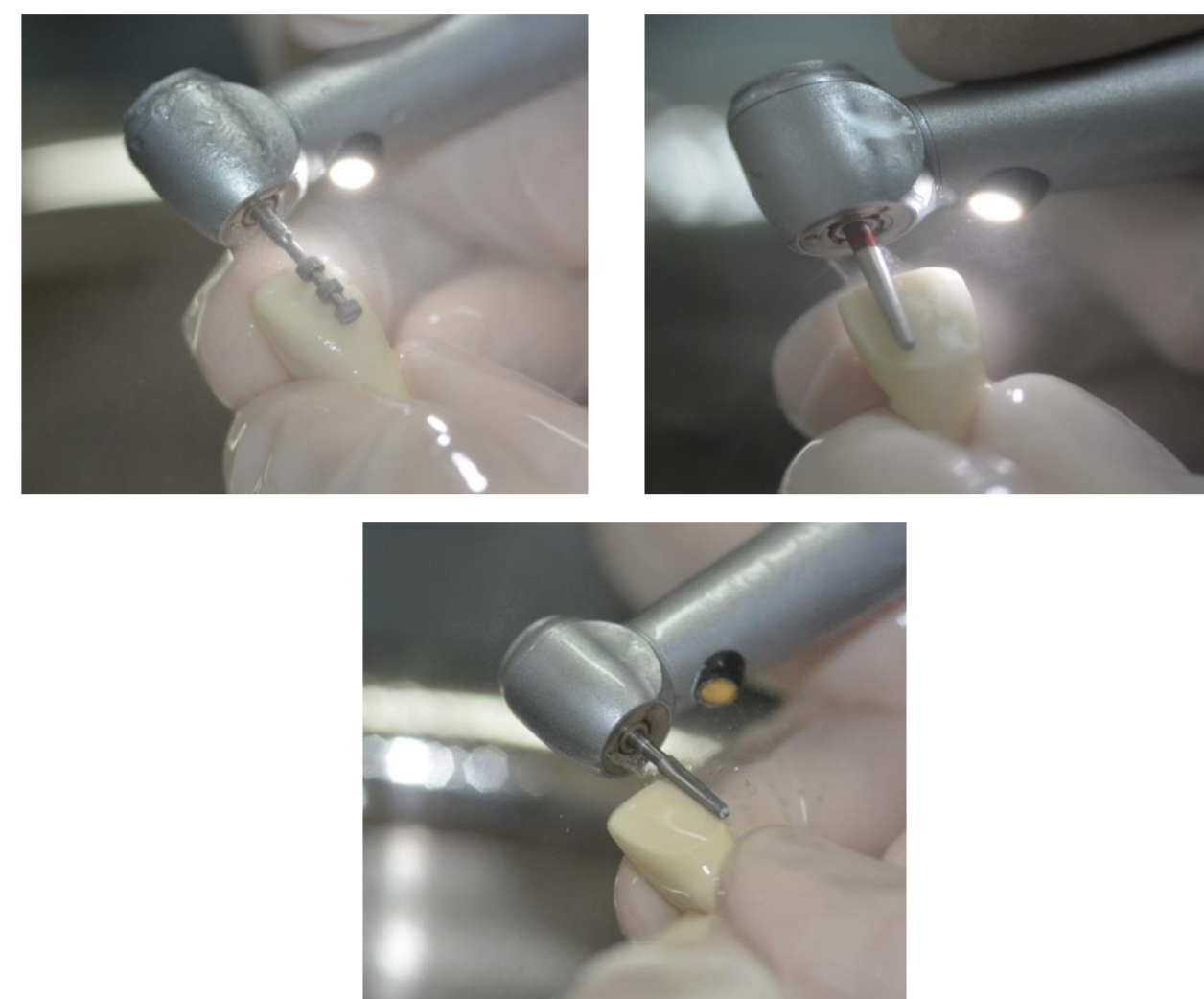


Figura 3. (3 a) Preparación de carilla seleccionada para realizar toquel maestro (3 b) Duplicado en patter resin. (3 c) Troquel maestro colado en metal base



Figura 4. Impresión con silicona pesada.



Figura 5. Troqueles en resina epóxica



Figura 6. (6 a) Carilla en disilicato de litio técnica inyectada. (6 b) Carilla en disilicato de litio técnica CAD-CAM.

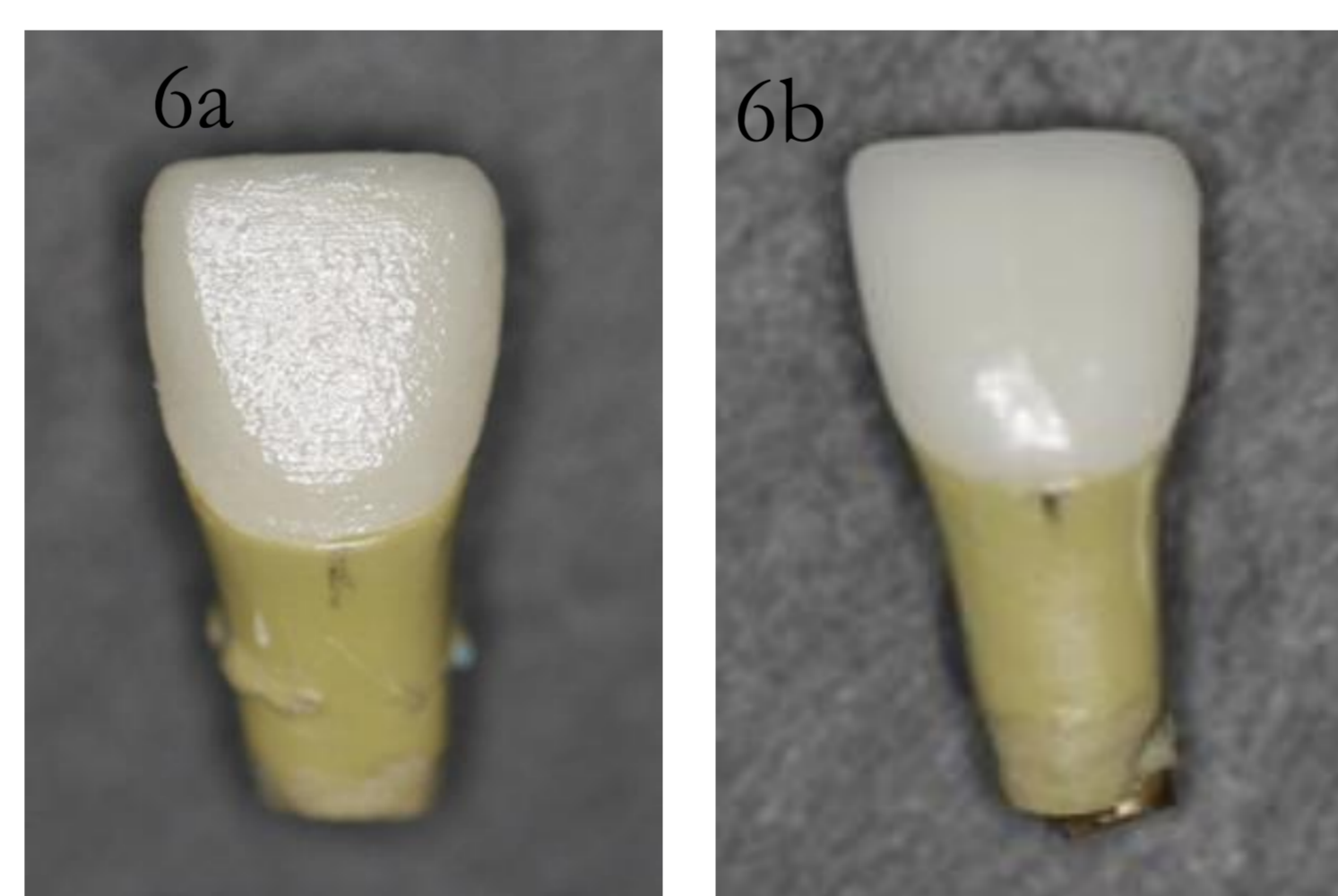
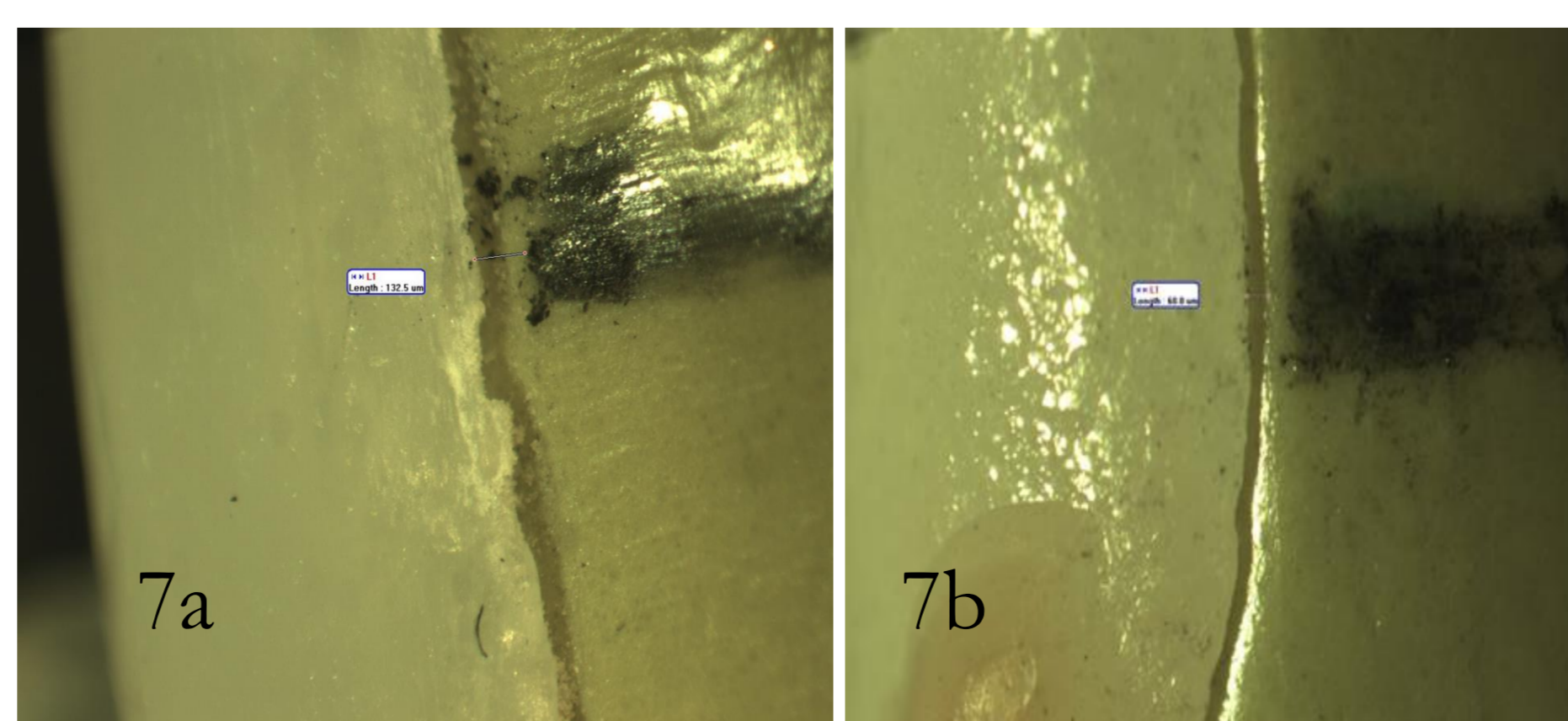


Figura 7. Muestra de fotografía de mediciones. (7a). Carillas CAD-CAM (7b) carillas Inyectadas



Resultados

Al comparar la sumatoria del total de las superficies se encontró que las carillas en disilicato de litio técnica inyectada mostraron menor desadaptación marginal en comparación a las carillas realizadas con técnica CAD-CAM con una diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,008$). A la evaluación por superficies se encontró que la superficie vestibular de la técnica CAD-CAM presentó significativamente mayor gap marginal ($p= < 0.001$) frente a la demás superficies.

Figura 8. Valores medios de la adaptación marginal externa (μm) en cada superficie

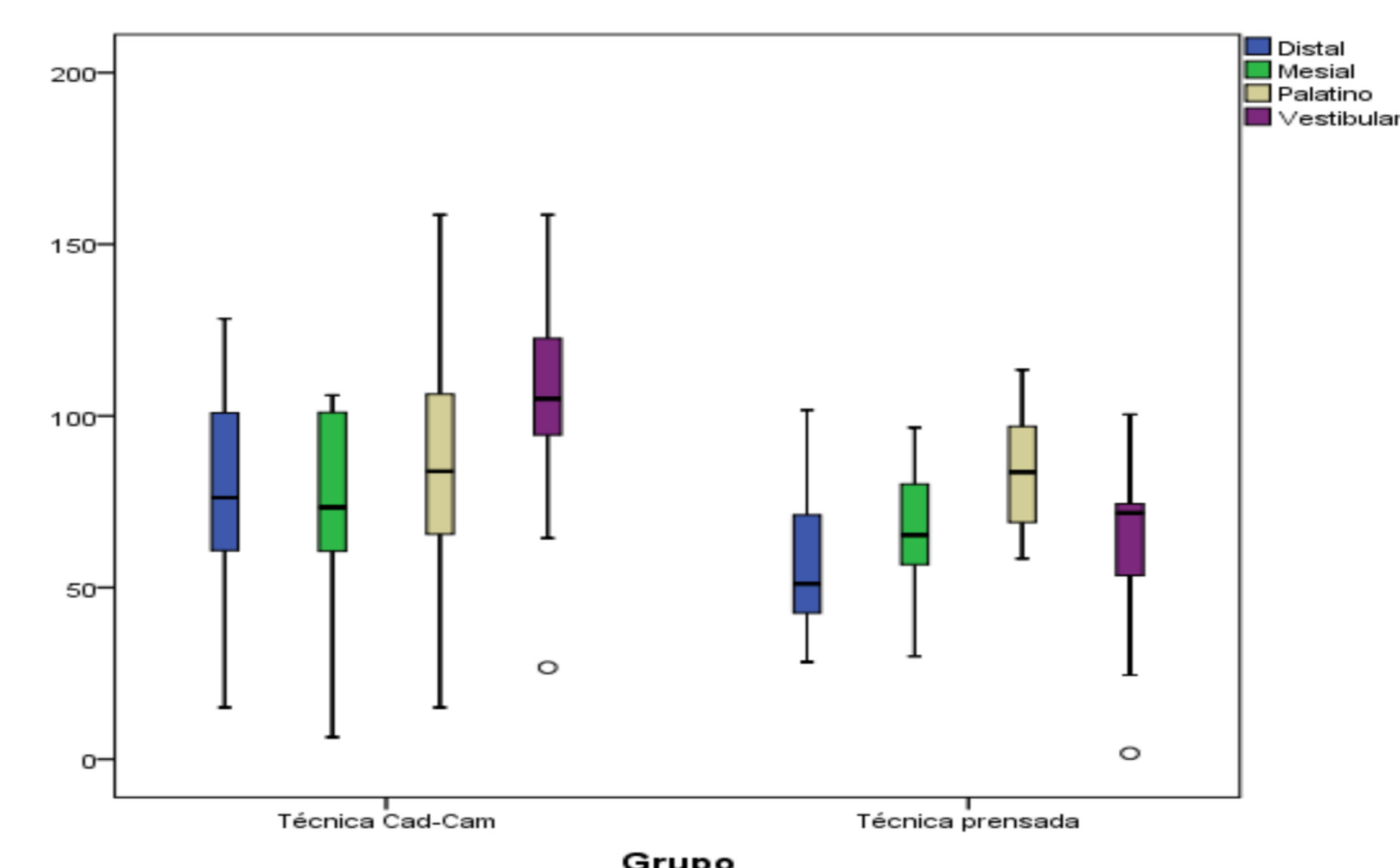
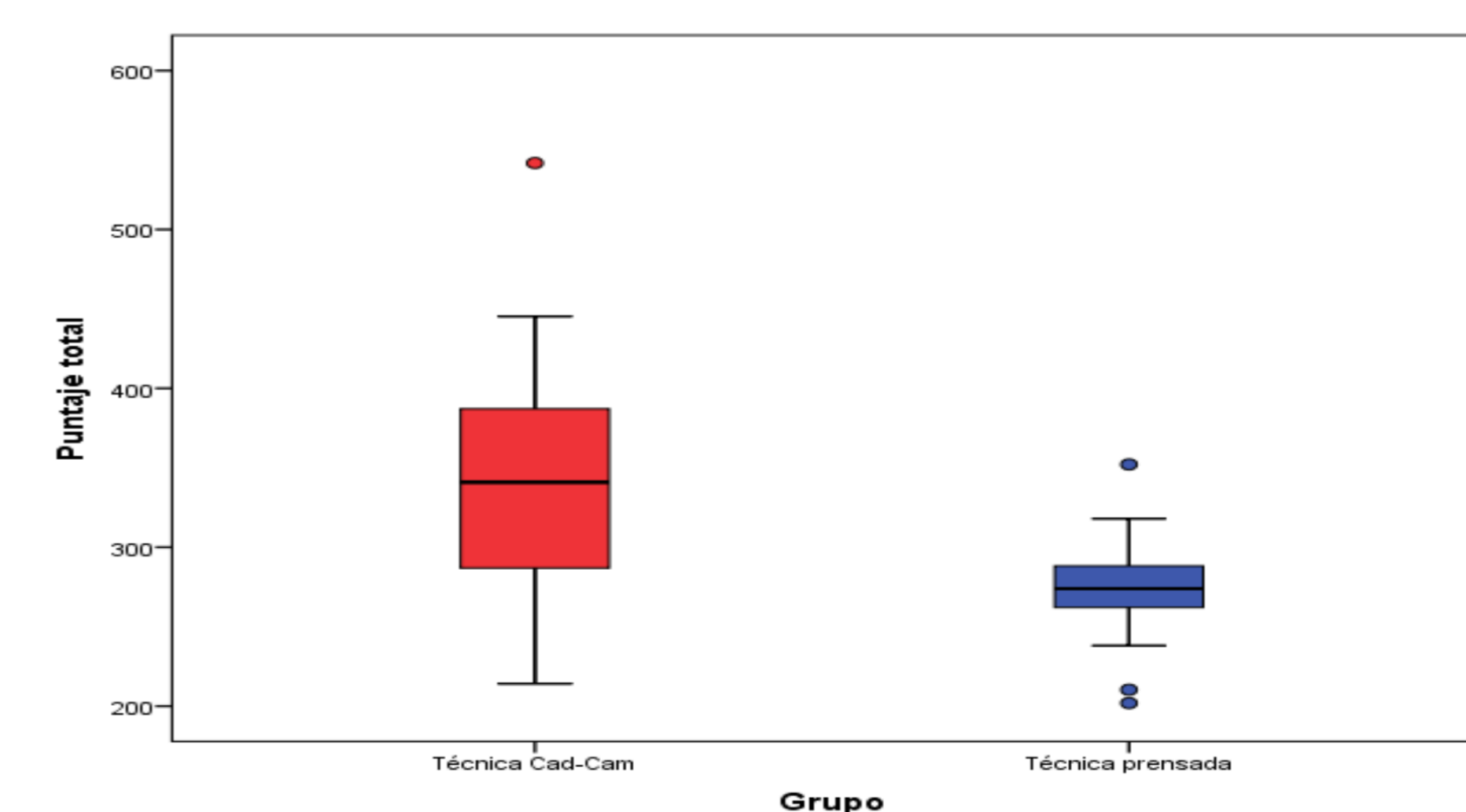


Figura 9. Valores medios de la adaptación marginal externa (μm) en el total de las superficies.



Conclusión

Las carillas en disilicato de litio realizadas en técnica inyectada mostraron mejor adaptación marginal frente a las carillas realizadas con técnica CAD-CAM.

Referencias

1. Abousheib M, Elmahy W, Ghazy M. Internal Adaptation, Marginal accuracy and Microleakage of Pressable Versus a Machinable Ceramic Laminate veneers. Journal of dentistry. 2012;40: 670-677.
2. Ivoclar Vivadent. IPS e.max Lithium Disilicate: The Future of All-Ceramic Dentistry—Material Science, Practical Applications, Keys to Success. Amherst, NY: Ivoclar Vivadent; 2009:1-15.
3. Culp L, McLaren E. Lithium Disilicate: The restorative material of multiple options. Compendium. 2010;31(9):716-725. Guess P, Vagkopoulou T, Zhang Y, Volkewitz M, Strub J. Marginal and internal fit of heat pressed versus CAD/CAM fabricated all-ceramic onlays after exposure to thermo-mechanical fatigue. Journal of dentistry 2014; 42: 199-209.
4. Mously H, Finkelman M, Zandparsa R, Hirayama H. Marginal and Internal adaptation of ceramic crown restorations fabricated with CAD/CAM technology and de heat-press technique. Journal of Prosthetics Dentistry. 2014; 112: 249-256.
5. Da Costaa D, Coutinho M, de Sousa A. A Meta-Analysis of the Most Indicated preparation design for porcelain laminate Veneers Jussara Peixoto Ennesd. The Journal of Adhesive Dentistry. 2013; 15: 215-22.
6. Vanioglu B, Evren B, Yildiz C, Uludamar A, Ozkan Y. Internal and Marginal Adaptation of Pressable and Computer-Aided Design/Computer-Assisted Manufacture Onlay Restorations. Int J Prosthodont 2012;25:262-264.