

RESUMEN

Objetivo: El propósito de este estudio fue comparar las adaptaciones marginales e internas en cofias metálicas unitarias con terminación *chamfer* y bisel, con técnica de cera perdida colado por centrifugado y fusión selectiva por láser *CAD/CAM*.

Materiales y Métodos: Se prepararon 2 primeros premolares superiores, uno con terminación *chamfer* y el otro bisel, luego ambas piezas se duplicaron en un sistema *CAD/CAM* y se confeccionó 2 modelos maestros de Co-Cr con terminación *chamfer* y bisel, a partir de estos se tomaron 28 impresiones en PVS y se confeccionaron 28 modelos en yeso tipo IV divididos en 14 modelos por cada terminación (13 para la técnica de colado y 1 para la técnica de fusión selectiva por láser *CAD/CAM*). Se fabricaron en total 52 cofias de Co-Cr divididos en 4 grupos de estudio siendo cada grupo de 13 especímenes: cera perdida colado por centrifugado con terminación *chamfer*; cera perdida colado por centrifugado con terminación bisel; fusión selectiva por láser *CAD/CAM* con terminación *chamfer* y fusión selectiva por láser *CAD/CAM* con terminación bisel. La evaluación de las adaptaciones marginal e interna se hizo con el método de la réplica en silicona; cada muestra se seccionó en cruz primero en sentido vestíbulo-palatino y segundo en sentido mesio-distal, luego con un estéreomicroscopio a 40X se evaluó en μm las discrepancias marginales e internas, 12 medidas por espécimen, 6 medidas en sentido vestíbulo-palatino y 6 mesio-distal, dividiéndose en zona cervical, axial y oclusal.

Resultados: Las cofias que presentaron mejor adaptación marginal fueron las fabricadas con la técnica de fusión selectiva por láser *CAD/CAM* para la terminación *chamfer* con promedios menores de $24.70 \pm 10.29 \mu\text{m}$ en el corte vestíbulo-palatino y de $21.82 \pm 5.94 \mu\text{m}$ en el corte mesio-distal, en comparación con las cofias fabricadas con la técnica de fusión selectiva por láser *CAD/CAM* para la terminación bisel en el corte vestíbulo-palatino de $34.12 \pm 16.23 \mu\text{m}$ y en el corte mesio-distal de $35.34 \pm 8.91 \mu\text{m}$. La técnica de cera perdida colada por centrifugado para la terminación bisel en el corte vestíbulo palatino fue de $27.17 \pm 21.11 \mu\text{m}$ y en el corte mesio-distal de $47.91 \pm 16.77 \mu\text{m}$ y para la terminación *chamfer* en el corte vestíbulo-palatino fue de $89.65 \pm 58.39 \mu\text{m}$ y en el corte mesio-distal de $91.72 \pm 67.13 \mu\text{m}$; para todos los puntos de medición la diferencia fue estadísticamente significativa solo para las cofias de fusión selectiva por láser *CAD/CAM* con terminación *chamfer* comparándolas con las cofias de cera perdida colada por centrifugado con terminación *chamfer* ($p > 0.05$).

En la discrepancia interna los valores alcanzados en los 4 grupos de estudio fueron similares y por ello no son concluyentes, sin embargo se logró mejor adaptación a nivel axial que a nivel oclusal.

Conclusiones: La mejor adaptación marginal fue para la técnica de fusión selectiva por láser *CAD/CAM* con la línea de terminación *chamfer*, luego fue para la técnica de fusión selectiva por láser *CAD/CAM* con la línea de terminación bisel, seguida por la técnica de cera perdida colada por centrifugado con terminación bisel por último fue para la técnica de cera perdida colada por centrifugado con terminación *chamfer*, pero todos los valores están dentro de los valores clínicamente aceptables de 120 μm . En cuanto a la adaptación interna, las medidas de la discrepancia interna de la técnica de fusión selectiva por láser *CAD/CAM* y la técnica de cera perdida colada por centrifugado con terminación *chamfer* y bisel fueron similares siendo estos valores descriptivos que no fueron concluyentes.

PALABRAS CLAVE: diseño asistido por computadora, adaptación, láseres de estado sólido.