

Introducción

Rugosidad superficial (Ra) de las restauraciones

Se asocia con acúmulo de biopelícula y longevidad clínica.

La impresión 3D es una tecnología nueva que requiere evidencia comparativa.

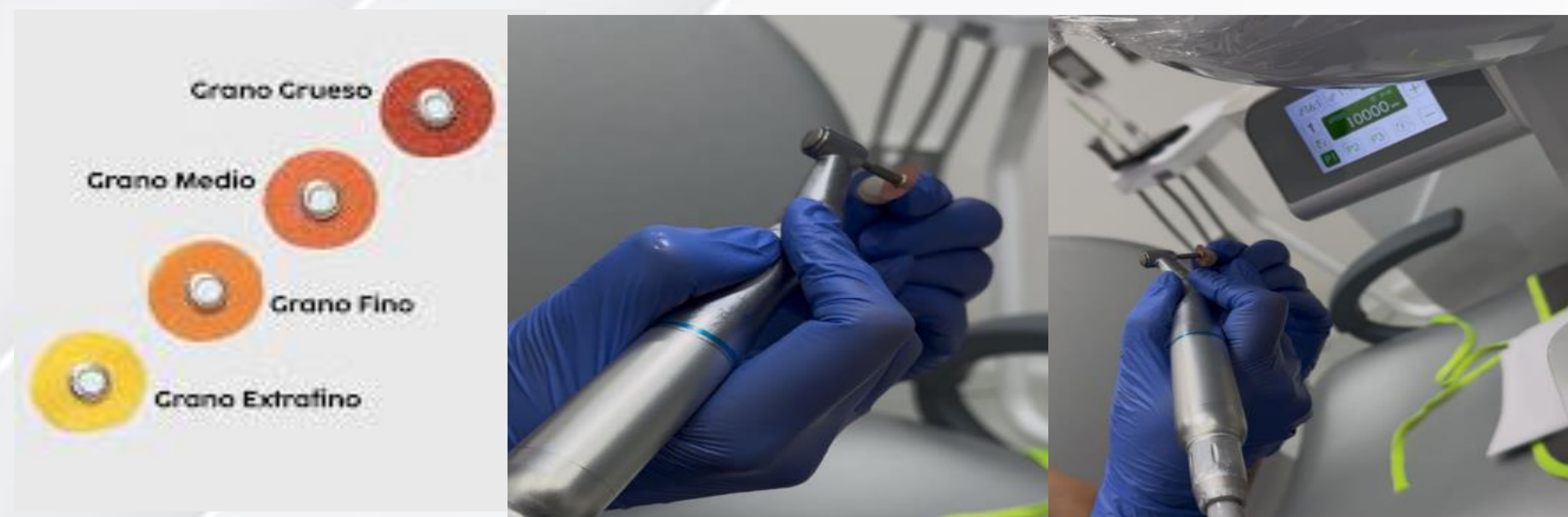
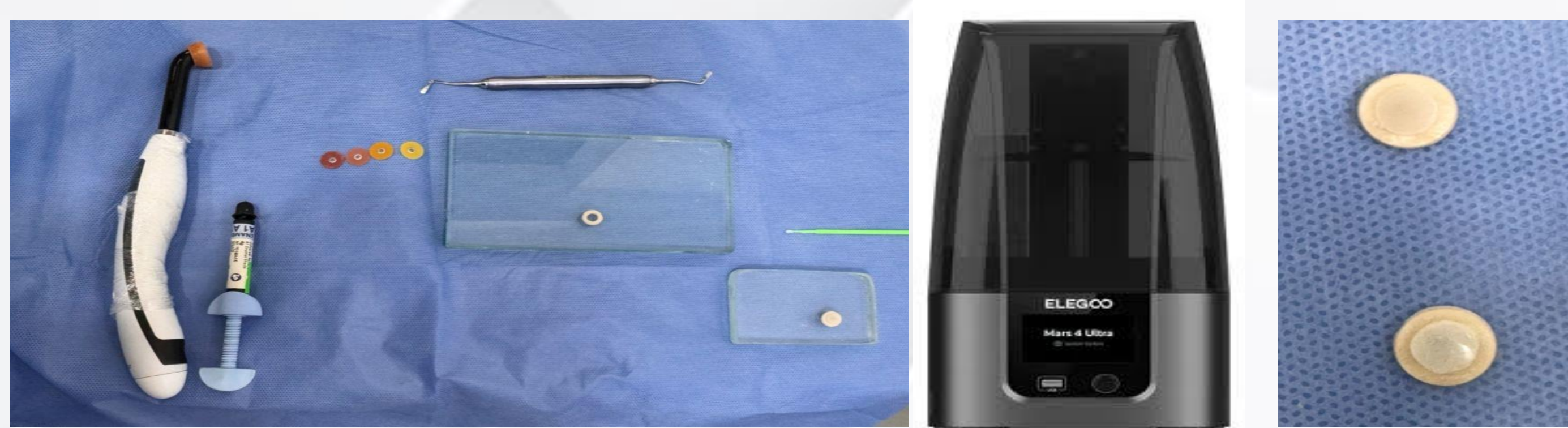
Ra de resinas impresas en 3D vs resinas nanohíbridas convencionales después del pulido

Objetivo

Comparar los valores de rugosidad superficial (Ra) entre una resina impresa en 3D (Biocrown) y una resina compuesta nanohíbrida convencional (Filtek Z350 XT) después de protocolos de pulido estandarizados.

Materiales y Métodos

Diseño	Estudio experimental <i>in vitro</i>
Grupos	30 especímenes (15 por grupo) G1: Resina 3D Biocrown (impresa con Elegoo Mars 4). G2: Resina Nanohíbrida Filtek Z350 XT.
Protocolo	Pulido (Discos Sof-Lex)
Medición	Rugosidad superficial (Ra). Microscopio 3D de barrido láser (KEYENCE VR3000)
Análisis estadístico	Prueba U de Mann-Whitney ($p < 0.05$)



Resultados

Valores de rugosidad (Ra) en los dos grupos de estudio

Resina	Mediana	Percentil 25	Percentil 75
Biocrown	0,011	0,006	0,066
Filtek Z350 XT	0,021	0,013	0,035

Rugosidad superficial media

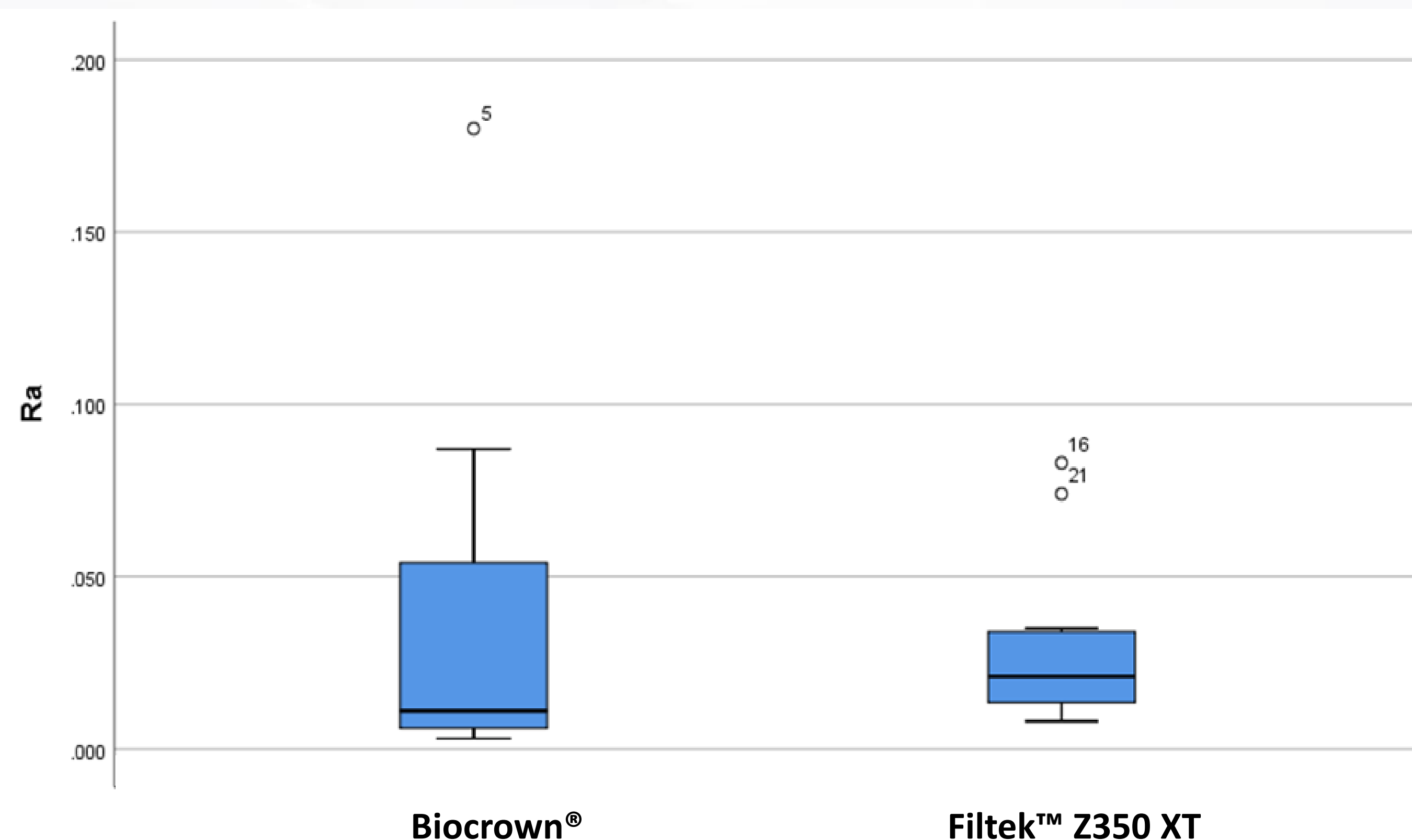
Sin diferencias significativas entre las resinas

Ambas mostraron valores de rugosidad clínicamente aceptables

0.037 μm para Biocrown y 0.029 μm para Filtek Z350 XT.

($p=0.325$)

Biocrown tuvo mayor dispersión de datos



Conclusiones

- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la rugosidad superficial (Ra) entre la resina impresa en 3D (Biocrown) y la resina nanohíbrida convencional (Filtek Z350 XT).
- Ambos materiales alcanzaron valores de rugosidad clínicamente aceptables tras el pulido.
- Implicación Clínica: Las resinas impresas en 3D ofrecen un rendimiento superficial comparable al de los materiales tradicionales, confirmando su viabilidad clínica como alternativa restauradora

Referencias

