SUIO Sociedad Uruguaya de Investigación Odontológica

Odontoestomatología
DOI: 10.22592/ode2026nesp1e751

# Evaluación de desgaste de restauraciones coronarias posteriores en resina para impresiones 3D

INVESTIGACIÓN

# Wear evaluation of posterior crown restorations in 3D printing resin

AUTORÍA
Joanna Vola[1]
Verónica Castilla[1]

1 Facultad de Odontología. Universidad de la República.

## Resumen

**Objetivos:** Evaluar el desgaste de coronas totales posteriores confeccionadas en resina restauradora para impresión 3D PriZma Bio Crown (Maquira Makertech).
**Metodología:** Estudio clinico prospectivo longitudinal. Muestra: 50 restauraciones coronarias totales posteriores. Se realizarán escaneos intraorales inmediatamente luego del cementado, al mes, a los 6 meses y al año. La cuantificación del desgaste se realizará mediante superposición de archivos STL obtenidos por escaneo intraoral. La evaluación será realizada por al menos dos observadores independientes previamente calibrados utilizando el software ExoCAD. El proyecto será sometido al Comité de Ética de la Facultad de Odontología, UdelaR, antes del inicio del reclutamiento.
**Resultados esperados:** Los datos obtenidos serán comparados con valores de referencia disponibles en la literatura para PMMA CAD/CAM fresado y resina compuesta indirecta fresada. Se hipotetiza que el desgaste de la resina 3D evaluada será menor al del PMMA y mayor al de la resina compuesta indirecta fresada, en base a las propiedades composicionales de cada material. El presente estudio pretende dar inicio a una línea de investigación clínica, generando evidencia primaria que permita en el futuro el diseño de ensayos clínicos controlados.

CC BY

**Palabras clave:** Resinas para impresión 3D, coronas totales, desgaste oclusal, serie de casos.

**Odontoestomatología**
DOI: 10.22592/ode2026nesp1e751

## Resume

**Objective:** To evaluate the wear of posterior full crowns fabricated from 3D printing restorative resin PriZma Bio Crown (Maquira Makertech).
**Methods:** Prospective longitudinal clinical study. Sample: 50 posterior full crown restorations. Intraoral scans will be performed immediately after cementation, at one month, six months, and one year. Wear quantification will be performed by superimposition of STL files obtained by intraoral scanning. Evaluation will be carried out by at least two independent previously calibrated examiners using ExoCAD software. The project will be submitted to the Ethics Committee of the Faculty of Dentistry, UdelaR, prior to patient recruitment.
**Expective Results:** The data obtained will be compared with reference values available in the literature for milled CAD/CAM PMMA and milled indirect composite resin. It is hypothesized that the wear of the evaluated 3D resin will be lower than that of PMMA and higher than that of milled indirect composite resin, based on the compositional properties of each material. The present study aims to initiate a clinical research line, generating primary evidence to enable the future design of controlled clinical trials.

**Key Words:** 3D printing resins, full crowns, occlusal wear, case series.