



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FLEXIÓN BIAxIAL DE TRES
RESINAS FLUIDAS: ESTUDIO *IN VITRO*.”**

Tesis para optar el Título de:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA ESTÉTICA Y
RESTAURADORA.

Presentado por:
Juliane Polette Lema Ulloa (0000-0003-4252-2694)

Asesor:
Ana Isabel López Flores (0000-0002-1104-2439)

Lima – Perú
2019

	Reglamento de Grados y Títulos	Código: SG-RE-001-V2	Emisión: Junio 2015	Vigencia 25/06/15
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

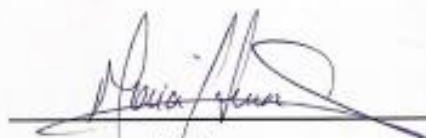
En la ciudad de Lima, a los **24** días del mes de **JUNIO** del **2019**, siendo las 13:00 horas, con la asistencia del Jurado de Tesis, Presidido por el **Mg. GUSTAVO WATANABE OSHIRO**, los miembros del Jurado **Mg. MÓNICA HERMOZA NOVOA** y **Mg. GUSTAVO HUERTAS MOGOLLÓN** y la Asesora de la Tesis **Mg. ANA LÓPEZ FLORES**; la Odontóloga **JULIANE POLETTE LEMA ULLOA**, autora de la tesis Titulada: "**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FLEXIÓN BIAxIAL DE TRES RESINAS FLUIDAS: ESTUDIO IN VITRO**", con el fin de optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en **ODONTOLOGÍA ESTÉTICA Y RESTAURADORA**.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación y deliberación por parte del Jurado correspondiente, habiendo sido aprobada con el calificativo de muy bueno (16).

Se extiende la presente acta en tres originales y siendo las..... horas, se da por concluido el Acto Académico de Sustentación.



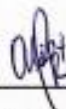
Presidente
Mg. GUSTAVO WATANABE OSHIRO
 DNI: 09679387



Miembro
Mg. MÓNICA HERMOZA NOVOA
 DNI: 10306015



Miembro
Mg. GUSTAVO HUERTAS MOGOLLÓN
 DNI: 42279064



Asesor
Mg. ANA LÓPEZ FLORES
 DNI: 10140964



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FLEXIÓN BIAxIAL DE TRES
RESINAS FLUIDAS: ESTUDIO *IN VITRO*.”**

Tesis para optar el Título de:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA ESTÉTICA Y
RESTAURADORA.

Presentado por:
Juliane Polette Lema Ulloa (0000-0003-4252-2694)

Asesor:
Ana Isabel López Flores (0000-0002-1104-2439)

Lima – Perú
2019

INDICE

CARATULA	
I. INTRODUCCION	1
II. JUSTIFICACION	3
III. OBJETIVOS	4
4.1. OBJETIVO GENERAL	4
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
IV. HIPOTESIS	4
V. METODOLOGIA	4
5.1 DISEÑO DE ESTUDIO	4
5.2 GRUPO EXPERIMENTAL	4
5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	5
5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION	5
5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION	5
5.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	6
5.5 MÉTODO Y TÉCNICAS	7
5.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	8
5.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS	8
VI. RESULTADOS	9
VII. DISCUSION	11
VIII. CONCLUSION	15
IX. ANEXOS	19

RESUMEN

OBJETIVO: Comparar la flexión biaxial de tres resinas fluidas Filtek Flow XT Z350 (3M ESPE), Filtek Flow Bulk (3M ESPE), Permaflo Pink (ULTRADENT).

MATERIALES Y METODOS: Se utilizaron 15 barras de resina fluida por cada grupo de estudio de 2mm de espesor por 25mm de largo obteniendo un total de 45 especímenes y se almacenaron en agua destilada a 37 °C por 24 horas de acuerdo a las normas ISO 4049 donde se comparó la flexión biaxial de las tres resinas fluidas. La prueba de flexión biaxial (three point bending test) se realizó con el uso de la maquina digital de ensayos universales LG CMT-5L 7419. Se aplicó una velocidad de carga de (50 ± 16) N/min hasta que la muestra alcanzo el punto de flexión y posterior fractura. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba F de Anova de un Factor y Prueba de Bonferroni ($p < 0.5$).

RESULTADOS: La resina fluida Filtek Flow XT Z350 presentó una flexión biaxial de $107,03 \pm 19,78$ Mpa, encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control con los experimentales ($p < 0,001$), Filtek Flow XT Z350 vs Filtek Flow Bulk fue de ($P < 0.001$) Mpa, Filtek Z350 vs Permaflo Pink fue de ($p < 0.001$).

CONCLUSION: La flexión biaxial de la resina filtek flow Z350 XT fue mayor al ser comparadas con Filtek Flow Bulk y Permaflo Pink encontrándose diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, al compararse las resinas Filtek Flow Bulk y Permaflo Pink no se encontró diferencia estadísticamente significativa

PALABRAS CLAVE: resina fluida, resina compuesta, resistencia flexural, materiales dentales

ABSTRACT

OBJECTIVE: Comparison of the biaxial flexural test of the Filtek Flow XT Z350 (3M ESPE), Filtek Flow Bulk (3M ESPE), Permaflo Pink (ULTRADENT) flowable composite resin.

MATERIALS AND METHODS: 15 bar-shaped of resin composite were used for each study group (25mm x 2mm x 2mm) and a total of 45 specimens were obtained and stored in distilled water at 37 °C for 24 hours according to ISO 4049 specifications where the biaxial flexural test is compared. The biaxial flexural test was carried out with the use of the universal testing machine LG CMT-5L 7419. A loading speed of (50 ± 16) N / min was applied until the sample reached the point of flexion and posterior fracture. The data were statistically analyzed using Anova and Bonferroni tests ($p < 0.05$).

RESULTS: Filtek Flow XT Z350 flowable resin showed a biaxial flexion of 107.03 ± 19.78 MPA, finding statistically significant differences ($p < 0.001$) finding statistically significant differences between the control group and the experimental ones ($p < 0.001$), Filtek Z350 vs. Filtek Flow Bulk ($p < 0.001$) Mpa, Filtek Flow XT Z350 vs. Permaflo Pink ($p < 0.001$).

CONCLUSION: The biaxial flexural test of Filtek Flow Z350 Xt higher than in comparison with Filtek Flow Bulk and Permaflo Pink, finding statistically significant differences, however, comparing the Filtek Flow Bulk and Permaflo Pink resins it was found that there was no statistically significant difference.

KEY WORDS: flowable resin, resin composite, flexural strength, dental materials