

UNIVERSIDAD "JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**"ANÁLISIS IN VITRO DE LA RESISTENCIA A LA FRACTURA DE
PIEZAS DENTARIAS RESTAURADAS CON ESPIGOS DE FIBRA DE
VIDRIO SOMETIDAS A FUERZAS VERTICALES Y TRANSVERSALES.
MOQUEGUA 2014"**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR
Bach. PATRICK ALVARO HINOJOSA SUCASAIRE**

**ASESOR
C.D. KARLA IVOHNE PEDRAZA MAQUERA**

**MOQUEGUA - PERÚ
2014**

UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI, MOQUEGUA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“ANÁLISIS IN VITRO DE LA RESISTENCIA A LA FRACTURA DE
PIEZAS DENTARIAS RESTAURADAS CON ESPIGOS DE FIBRA DE
VIDRIO SOMETIDAS A FUERZAS VERTICALES Y TRANSVERSALES.**

MOQUEGUA 2014”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Bach. PATRICK ALVARO HINOJOSA SUCASAIRE

ASESOR:

C.D. KARLA IVOHNNE PEDRAZA MAQUERA

MOQUEGUA – PERÚ

2014

RESUMEN

El presente estudio de investigación fue diseñado con el propósito de analizar y comparar la resistencia a la fractura de piezas dentarias restauradas con espigos de fibra de vidrio sometidas a fuerzas verticales y transversales. Veinte premolares uniradiculares fueron divididos en dos grupos de trabajo. Grupo sometidas a fuerzas verticales (n=10), grupo sometidas a fuerzas transversales (n=10).

La porción coronal de cada diente fue seccionada a 2mm superior desde el límite amelocementario, y se colocó silicona (ZHERMACK) a 1 mm en toda su periferia del diente simulando el ligamento periodontal, dejando expuesto 2 mm de la raíz medido desde el límite amelocementario, para simular el espacio biológico, y se realizó cubos de acrílico donde se ubicó en el centro los premolares, donde se efectuó la terapia endodóntica con las limas K-FLEXOFIL desde la N° 25 hasta 45, posteriormente se cementó los espigos de fibra de vidrio (NORDIN GLASSIX N° 2- 1.20, BIS CEM DUAL – CURED, Z-PRIME PLUS DE BISCO) y se reconstruye el muñón (BIS CORE de BISCO) y fueron sometidas a la carga estática vertical y a la carga estática transversal que fue aplicada inclinando la pieza dentaria a 45°, finalmente se registro la fuerza y resistencia máxima del diente hasta el momento que se fracture.

Luego se procedió a realizar el análisis y procesamiento de datos, utilizando la Prueba T-Student para muestras independientes con un nivel de significancia del 5% y la prueba U de Mann – Whitney si no cumplieran los supuestos de normalidad.

Las piezas dentarias sometidas a fuerzas verticales se fracturaron a una fuerza máxima de 90 Kg-f/cm² y una fuerza mínima de 60 Kg-f/cm²; Las piezas dentarias sometidas a fuerzas transversales se fracturaron a una fuerza máxima de 70 Kg-f/cm² y una fuerza mínima de 40 Kg-f/cm².

Se concluye que la resistencia a la fractura de las piezas dentarias restauradas con espigos de fibra de vidrio sometidas a fuerzas verticales fue mayor que las sometidas a fuerzas transversales. Diferencia que fue estadísticamente significativa según la “prueba de U de Mann Whitney” el valor de $P= 0.002$ ($p<0,05$).

PALABRAS CLAVES: Resistencia, fractura, espigo de fibra de vidrio.

ÍNDICE

RESUMEN	04
ABSTRACT	05
ÍNDICE	06
INTRODUCCIÓN	07
I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	08
1.1 Descripción de la realidad problemática	08
1.2 Definición del problema	09
1.3 Objetivos de la investigación	09
1.4 Justificación e importancia de la investigación	10
1.5 Variables	11
1.6 Hipótesis de la investigación	12
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes de la investigación	13
2.2 Bases teóricas	17
2.3 Marco conceptual	38
III. MÉTODO	41
3.1 Tipo de Investigación	41
3.2 Diseño de investigación	41
3.3 Población y muestra	41
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.5 Técnicas de procesamiento y recolección de datos	45
IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	46
4.1 Presentación de Resultados	46
4.1 Contrastación de hipótesis	54
4.2 Discusión de resultados	61
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
5.1 Conclusiones	63
5.2 Recomendaciones	64
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	69