



***FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y DE LA VIDA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA***

TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO DE GRADO

ESTUDIANTE: Viviana Nathaly Montatixe Almachi

TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:

“COMPARACIÓN DE LA RESISTENCIA FLEXURAL EN CAVIDADES CLASE I, RESTAURADAS CON RESINAS COMPUESTAS DE NANORELLENO E HÍBRIDAS EN MOLARES PORCINOS. ESTUDIO IN VITRO”.

TUTOR RESPONSABLE: Dra. Carolina Guzmán

Mayo 2019

TEMA: “COMPARACIÓN DE LA RESISTENCIA FLEXURAL EN CAVIDADES CLASE I, RESTAURADAS CON RESINAS COMPUESTAS DE NANORELLENO E HÍBRIDAS EN MOLARES PORCINOS. ESTUDIO IN VITRO”

Autor: Viviana Nathaly Montatixe Almachi

Tutor: Dra. Esthelia Carolina Guzmán Flores

RESUMEN

El presente estudio tiene como **objetivo** comparar la resistencia flexural en cavidades clase I, restauradas con resinas compuestas de nanorelleno e híbridas en molares porcinos al ser sometidos a fuerzas de compresión. **Materiales y métodos:** Se realizaron 30 cavidades clase I en molares porcinos con una dimensión homogénea de 4mm de diámetro y 4 mm de altura las mismas que fueron separadas en 2 grupos de 15 cada uno para su respectivo protocolo de restauración, estos fueron: Grupo 1.- Se restauró con resina de nanorelleno Filtek Z350 XT- 3M ESPE fotopolimerizada con luz LED durante 20 segundos. Grupo 2.- con resina macrohíbrida marca Filtek P60 -3M ESPE fotopolimerizada con luz LED durante 20 segundos, las cuales posteriormente se sometieron a fuerzas de compresión en un solo tiempo con la Máquina Universal de Ensayos. Para el análisis de los datos se utilizó Microsoft Excel, paquete estadístico SPSS versión 22, la prueba T-Student resultando que el grupo 1 presentó una media de la carga compresiva 391,40 N, el grupo 2; 503,27 N, presentando diferencias significativas entre grupos. **Conclusión:** La resina híbrida de macropartícula tuvo mayor resistencia flexural tras ser sometida a fuerza de compresión en las restauraciones clase I que las resina de nanorelleno.

PALABRAS CLAVE: RESISTENCIA FLEXURAL / DIENTES PORCINOS / FUERZA DE COMPRESIÓN / RESINA

TITLE: “COMPARISON OF FLEXURAL RESISTANCE IN CLASS 1 CAVITIES, RESTORED WITH COMPOSITE RESINS OF NANORELLENE AND HYBRIDS IN PORCINE MOLLARS. IN VITRO STUDIO “

Author: Viviana Nathaly Montatixe Almachi

Tutor: Dra. Carolina Guzmán

ABSTRACT

The present study's objective is to compare flexural strength in class I preparations, restored with nanofilled and hybrid composites in porcine molars when subjected to compression forces. Materials and methods: 30 class I preparations were performed in porcine molars with a homogeneous dimension of 4 mm in diameter and 4 mm in height, which were separated into 2 groups of 15 each for their respective restoration protocol, these were: Group 1.- It was restored with Filtek Z350 XT-3M ESPE nanofilled resin light-cured with LED light for 20 seconds. Group 2.- with Filtek hybrid resin P60 -3M ESPE light-cured with LED light for 20 seconds, which were then subjected to compressive forces in a single time with the Universal Testing Machine. For the analysis of the data, Microsoft Excel, statistical package SPSS version 22, the T-student test was used, resulting in group 1 presenting an average compressive load of 391.40 N, group 2; 503.27 N, presenting significant differences between groups. Conclusion: The hybrid resin had higher flexural strength after being subjected to compression force in the class I restorations than the nanofilled resin.

KEYWORDS: FLEXURAL RESISTANCE / PORCINE TEETH / COMPRESSION / COMPOSITE