
RESISTENCIA AL CIZALLAMIENTO DE RESINAS COMPUESTAS *BULK FILL* Y NANOHÍBRIDAS. *IN VITRO*

JAVIER IGNACIO RIVERA ARRIAGADA
CIRUJANO DENTISTA

RESUMEN

Introducción: Las resinas compuestas son muy utilizadas como material restaurador, sin embargo, la técnica es compleja con la técnica incremental. Las resinas “*Bulk Fill*” han solucionado estas desventajas, pero aún es controversial poder restaurar cavidades en un incremento y mantener las mismas propiedades clínicas de una técnica convencional.

Objetivos: Comparar el grado de resistencia al cizallamiento de restauraciones de resina compuesta *Bulk Fill* y nanohíbrida.

Materiales y Métodos: Se utilizaron 32 bloques de esmalte y dentina provenientes de 30 incisivos bovinos. Fueron introducidos en moldes de resina acrílica de autopolimerización y distribuidos aleatoriamente en 8 grupos. Se confeccionaron vástagos de resina compuesta adheridas al sustrato dentario. Para los grupos 1, 2, 3 y 4 se utilizaron resina compuesta nanohíbrida y los grupos 5, 6, 7 y 8 resina compuesta *Bulk Fill*. Posteriormente los grupos fueron sometidos a fuerzas de cizallamiento hasta la falla, cuyos valores que fueron transformados a Megapascuales (MPa). Finalmente, las muestras fueron analizadas al microscopio para observar el tipo de falla.

Resultados: El diseño factorial no encontró diferencias estadísticamente significativas entre la resistencia al cizallamiento entre resinas compuestas *Bulk Fill* y nanohíbridas ($p=0,504$). El test de Kruskal Wallis demostró que existe una significativa mayor resistencia al cizallamiento en resinas adheridas con adhesivo universal ($p=0,000$). Al comparar la resistencia al cizallamiento entre ambos sistemas de resinas y el sustrato dental no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,602$), como tampoco al evaluar el tipo de falla con ambos sistemas de resinas ($p=0,622$).

Conclusiones: Se puede concluir que la resina compuesta *Filtek Bulk Fill* no presenta mayor resistencia al cizallamiento que la resina convencional *Z350XT* tanto en esmalte como en dentina independiente al sistema adhesivo utilizado. Sin embargo, se logró determinar que la resina *Bulk Fill* tiene una mayor resistencia al

cizallamiento que la resina Nanohíbrida cuando es adherida con un adhesivo universal en dentina y posee un comportamiento similar en esmalte a la resina nanohíbrida adherida con adhesivo convencional.

Palabras claves: Fuerza de cizallamiento, resina *Bulk Fill*, resina nanohíbrida, sistemas adhesivos.