

## RESUMEN

**Introducción:** El uso de las resinas compuestas en la práctica odontológica se ha incrementado considerablemente. El mejoramiento de estos materiales en cuanto a sus ventajas estéticas, propiedades mecánicas y unión a la estructura dentaria ha ido en aumento, situación que ha favorecido su permanencia en boca en buenas condiciones y por una mayor cantidad de tiempo. No obstante, la reparación de este material es una opción conservadora de tratamiento ante el reemplazo de la totalidad de la restauración frente al cambio de coloración o fractura superficial del material.

Los valores de adhesión que puedan ser alcanzados en la reparación de resinas compuestas son fundamentales a la hora de evaluar el éxito o fracaso de la acción clínica. La evaluación in vitro de la resistencia a la tracción de resinas compuestas reparadas con distintos tratamientos de superficie permitiría determinar si los valores de adhesión son clínicamente aceptables.

**Objetivo:** Comparar los valores de resistencia a la tracción de resinas compuestas reparadas con distintos tratamientos de superficie.

**Materiales y Métodos:** Cuarenta especímenes con forma de “T” de resina compuesta de nanorrelleno A1B (Filtek Supreme<sup>R</sup>) fueron fabricados siguiendo las instrucciones del fabricante. Luego de 7 días de almacenamiento en inmersión en suero fisiológico, fueron distribuidos aleatoriamente en 5 grupos experimentales de 8 especímenes cada uno (n = 8) de acuerdo al procedimiento de reparación empleado: 1. Fresado de la superficie a reparar; 2. Fresado de la superficie y ácido fluorhídrico al 9,5%; 3. Fresado de la superficie, ácido fluorhídrico al 9,5% y silano; 4. Fresado de la superficie y ácido ortofosfórico al 37%; 5. Fresado de la superficie, ácido ortofosfórico al 37% y silano.

Luego del tratamiento de superficie empleado se aplicó sistema adhesivo (Singlebond) a nivel de la interfase y posteriormente se reparó con Filtek Supreme<sup>R</sup> de un color contrastante (B1E, C3B, A2D, A3B), para ser colocadas en cilindros de acrílico rosado autocurable (Marche) y llevados a una máquina Instron Universal Testing Machine (Modelo TT-DM Instron Corp, Canton, MA, U.S.A.), para determinar la cantidad de fuerza (MPa) necesaria para producir la separación de las resinas.

**Resultados:** Los resultados obtenidos en este estudio demostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 y 2 ( $p = 0,000$ ), 1 y 3 ( $p = 0,000$ ), 1 y 4 ( $p = 0,000$ ), 1 y 5 ( $p = 0,000$ ), 2 y 3 ( $p = 0,000$ ), 2 y 5 ( $p = 0,000$ ), 3 y 4 ( $p = 0,000$ ), 4 y 5 ( $p = 0,000$ ). Por otro lado no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre grupo 2 y 4 ( $p < 0,67$ ) así como en los grupos 3 y 5 ( $p < 0,95$ ). Se obtuvieron 3 grupos homogéneos estadísticamente significativos ( $p \leq 0,05$ ): Grupo 1, Grupos 2 y 4, y Grupos 3 y 5; dónde los valores más altos de resistencia a la tracción lo obtuvieron los grupos 3 y 5, dónde se efectuó fresado, tratamiento ácido y silanizado.

**Conclusiones:** De este estudio se desprende que para reparar una resina compuesta de nanorrelleno el método ideal sería el que utiliza además del fresado de la superficie, ácido ortofosfórico al 37% y silano, ya que por la mayor potencial toxicidad del ácido fluorhídrico con respecto al ácido ortofosfórico, se preferiría la utilización de este último, obteniéndose aceptables fuerzas de unión.