



INFLUENCIA DEL NÚMERO DE CAPAS DE ADHESIVO Y DE LA CONTAMINACIÓN SALIVAL EN LA MICROFILTRACIÓN DE SELLANTES: ESTUDIO IN VITRO

**CAROLINA APRAIZ GAMBOA
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Los sellantes de fosas y fisuras fueron introducidos aproximadamente hace 35 años atrás por Cueto y Buonocore (1967), como un método de prevención para el control de caries, lo cual ha sido corroborado por numerosos estudios clínicos y de laboratorio (Boksman 1993).

Su éxito está basado en la adhesión entre el material sellador y el esmalte a través de la unión micromecánica producto del grabado ácido (Hitt y Feigal 1992).

Estos materiales son incapaces de tolerar humedad o contaminación por saliva, sin embargo, estudios recientes muestran mejores resultados cuando se aplica una capa intermedia de un agente adhesivo entre el sellante y el esmalte grabado, previamente contaminado con saliva (Simonsen 2002; Duangthip 2003; Perry *et al.* 2003).

El objetivo de este estudio fue medir y comparar los valores de microfiltración de sellantes realizados con una capa y con dos capas de adhesivo, bajo condiciones de aislamiento absoluto y contaminación salival. Para lo cual se utilizó el sellante Clinpro y el adhesivo Single Bond, ambos de la empresa 3M.

Se seleccionaron 36 terceros molares libres de caries extraídos por razones ortodóncicas, los cuales fueron divididos al azar en cuatro grupos de 9 piezas cada uno, conformándose los siguientes grupos: grupo A (sellante con una capa de adhesiva aislado), grupo B (sellante con una capa de adhesivo y saliva), grupo C (sellante con dos capas de adhesivo aislado) y grupo D (sellante con dos capas de adhesivo y saliva).

Las muestras fueron colocadas en bloques de acrílico, luego se sometieron a un proceso de termociclado consistente en 300 ciclos de 5° a 55°C y posteriormente se aplicaron cargas por 250 ciclos de 98 newton por 0.5 segundos en la cúspide de soporte de cada diente. Finalmente, se mantuvieron durante 24 horas sumergidas en una solución de tinción de azul de metileno al 0.2%.

Una vez teñidas las 36 muestras, fueron seccionadas por medio de dos cortes en dirección vestibulo-lingual, obteniéndose un total de 144 especímenes (dos cortes simples y un corte central con lectura doble) que fueron observados en un microscopio óptico para ser evaluados según una escala de grados de microfiltración (0, 1, 2, 3).

Los valores obtenidos fueron sometidos al análisis de discrepancia estadística de Kruskal Wallis para comparar todos los grupos y al test de Mann-Whitney para comparar los grupos entre sí, ambas pruebas fueron aplicadas con un nivel de significancia estadística del 95%.

Los resultados revelan que los valores de microfiltración obtenidos entre los cuatro grupos evaluados, presentaron diferencias significativas entre ellos ($p = 0.002$), observándose que en relación al número de capas de adhesivo, los grupos con dos capas (grupo C y D) presentaron los mayores valores de microfiltración.

Al comparar el grupo A (sellante con una capa de adhesivo aislado) y grupo C (sellante con dos capas de adhesivo aislado), se evidenció que el grupo C, presentó los mayores valores de microfiltración, siendo estadísticamente significativos ($p = 0.003$). Entre el grupo D (sellante con dos capas de adhesivo y saliva) y el grupo B (sellante con una capa de adhesivo y saliva), este último presentó menor microfiltración siendo significativo ($p = 0.017$).

Al comparar el grupo A con el grupo D, este último presentó mayor muestras microfiltradas, siendo estadísticamente significativo ($p = 0.004$). Así como también, al comparar el grupo B con el grupo C, este último presentó mayor microfiltración ($p=0.014$).

Al comparar los grupos con una capa de adhesivo (grupos A y B), no se presentó una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.682$); lo mismo ocurrió al comparar los grupos C y D realizados con dos capas de adhesivo ($p = 0.726$).

De acuerdo a los resultados encontrados, se concluye que los sellantes realizados con una capa de adhesivo, obtuvieron menores valores de microfiltración que los sellantes con dos capas de adhesivo, ya sea bajo condiciones de aislamiento como de contaminación salival. Sin embargo, se encontró una mayor tendencia a la microfiltración en los grupos contaminados, sin presentar significancia estadística. Con esto se evidencia la importancia de una superficie libre de contaminación y humedad junto con la realización de una técnica de sellado adecuada, y además que la utilización de una capa intermedia de adhesivo bajo el sellante disminuye los valores de microfiltración, sobre todo bajo condiciones de contaminación salival.

Palabras Claves: Sellantes, Adhesivo, Sellantes con Adhesivo, Microfiltración, Contaminación Salival.