



**COMPARACIÓN DE LA MICROFILTRACIÓN MARGINAL ENTRE 4
MATERIALES DE SELLADO CORONARIO PROVISORIO DEL
TRATAMIENTO ENDODÓNTICO. ESTUDIO IN VITRO**

**ROXANA ANDREA CANALES OPAZO
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

El propósito de este estudio fue comparar la microfiltración marginal producida por 4 diferentes tipos de cementos de sellado coronario provisorio del tratamiento endodóntico. Se realizó la evaluación de la microfiltración de la restauración a través de la penetración de tinción de azul de metileno en la interfase diente restauración.

Se utilizaron 46 piezas dentarias humanas, a las cuales se les realizó la instrumentación biomecánica convencional con limas H. las raíces fueron seleccionadas aleatoriamente para formar dos grupos control y cuatro grupos experimentales. De los grupos control, uno estaba restaurado con resina y el otro sin obturación coronaria. Los grupos experimentales fueron obturados con los siguientes materiales: cemento de fosfato de zinc, cemento a base de sulfato de zinc, cemento a base de óxido de zinc y eugenol y cemento de vidrio ionómero. Luego de esto se re realizó el control radiográfico para establecer la presencia o ausencia de poros radiográficos en la obturación.

A continuación las piezas dentarias fueron introducidas en cilindros de acrílico, dejando libres sus coronas, para ser sometidas a 250 ciclos de cargas en una máquina especialmente diseñada para esto, para de este modo simular las fuerzas masticatorias. Las cargas eran de 10 kg cada 0,5 segundos. Luego las piezas fueron mantenidas en suero fisiológico a temperatura ambiente.

Posteriormente las piezas fueron sometidas a termociclado en agua, el cual constó de 300 ciclos de temperatura, esto para simular los cambios de temperatura que ocurren en el medio intraoral. Cada ciclo consistió en 10 segundos a 5°C y 10 segundos a 55°C, con un intervalo de 10 segundos a temperatura ambiente. A continuación las piezas se liberaron del acrílico y se almacenaron en suero fisiológico.

Posteriormente se realizó el proceso de tinción, para lo cual las piezas fueron cubiertas con barniz de uña, dejando sin cubrir 1 mm alrededor del margen de las restauraciones y los ápices fueron sellados con acrílico rosado de autopolimerización. Luego fueron inmersas en una solución de azul de metileno al 2% por 7 días a temperatura ambiente. Después de lo cual las piezas dentarias fueron lavadas en agua corriente por 2 minutos y secadas con papel absorbente. Luego se aplicó una capa de acrílico transparente de autopolimerización sobre la corona de la pieza dentaria con el fin de evitar el desprendimiento del material de obturación temporal al realizar los cortes.

Finalmente las piezas fueron seccionadas longitudinalmente y observadas con la lupa del articulador Panadent (15x), graduada en décimas de milímetro, con la cual se determinó la profundidad de la microfiltración en la interfase diente restauración y esta profundidad se midió en milímetros con un decimal.

Los datos fueron analizados estadísticamente usando el test Kruskal-Wallis con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

El cemento de Vidrio Ionómero fue el que presentó la menor cantidad de microfiltración marginal, con una mediana de 2,1 mm y presentó diferencia estadísticamente significativa con el grupo del cemento de fosfato de zinc ($p=0,000$).

El cemento de Fosfato de Cinc fue el que presentó mayor cantidad de microfiltración marginal con una mediana de 8,9 mm y mostrando una diferencia estadísticamente significativa con los cementos de óxido de zinc eugenol ($p=0,000$), vidrio ionómero ($0,000$) y sulfato de zinc ($p=0,000$).