

COMPARACIÓN IN VITRO DE LA MICROFILTRACIÓN APICAL EN OBTURACIONES ENDODÓNTICAS REALIZADAS CON TRES CEMENTOS SELLADORES



Colegio Odontológico Colombiano
Sede Santiago de Cali

Ricaurte Humberto^{1,2}, Estrada Rodrigo², Conde Ada C.², Neira Isabel C.², Núñez Angelica², Arango Juan C. OD³, Pérez Adolfo⁴, Mueces Hector⁵ Est.
Investigador Principal¹, Estudiantes IX semestre Colegio Odontológico Colombiano Sede Santiago de Cali², Asesor Científico³, Asesor Metodológico⁴, Asesor Estadístico⁵

Introducción: La principal meta de la terapia endodóntica, es la obturación tridimensional del sistema de conductos radiculares. Es fundamental que el diente se encuentre lo más inerte posible para el organismo y eliminar toda filtración desde la cavidad oral o tejidos perirradiculares al sistema de conductos radiculares impidiendo nuevos procesos de infección en el conducto.¹⁻²⁻³ A través de los años el material más utilizado para la terapia endodóntica ha sido la gutapercha, gracias a los beneficios que ofrece en cuanto a selle, radiopacidad, biocompatibilidad y fácil remoción; para obtener buenos resultados en la obturación, es indispensable la combinación de la gutapercha con materiales cementantes que contribuyan a mejorar el sellado en el interior del conducto.⁴ El selle apical y coronal obtenido por los materiales ha sido evaluada por diferentes métodos como la penetración de tintes, radioisótopos, penetración bacteriana, medios electroquímicos, y por técnicas de filtración de fluidos, teniendo en cuenta que el principal fracaso de la terapia endodóntica es la incompleta obturación del conducto, permitiendo filtración⁵. Se llevó a cabo esta investigación donde se evaluó la capacidad de sellado de los cementos Topseal®, Adseal® y Sealapex® por medio de una técnica de filtración de tinte, en este caso azul de metileno.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio *in vitro*, de tipo cuasiexperimental, se tomó una muestra de 45 dientes naturales extraídos, unirradiculares, la cual se dividió en tres grupos nombrados de acuerdo al cemento utilizado. Una vez recogidos se almacenaron en saliva artificial, se realizaron tratamientos de conducto a cada diente, iniciando con apertura cameral, instrumentando con fresas de Peeso y limas tipo K, e irrigando con hipoclorito de sodio y Rc-prep®; para la obturación se tomo radiografía de conometría y se obturó con conos de gutapercha y el cemento correspondiente al grupo (Topseal®, Adseal® y Sealapex®), con técnica de condensación lateral. Más adelante las muestras fueron cortadas a nivel de la línea amelocementaria y el conducto sellado con resina de fotocurado. En el laboratorio se recubren con barniz y se exponen a una sustancia filtrante (azul de metileno), y se someten a 500 ciclos de termociclado, luego se les aplica resina epóxica y son cortados a 1mm, 2mm y 3mm del ápice. Finalmente los cortes son observados por medio de microscopio de luz a 45X.

Análisis Estadístico: Se realizó la base en el programa Excel bajo Windows XP. El análisis estadístico de los datos se realizó con el paquete Epi-Info versión 3.3 del CDC de Atlanta, 2004. Univariado: tablas de frecuencia. Bivariado: tablas de contingencia y la prueba estadística no paramétrica Chi², con la corrección del test exacto de Fisher. Se empleó un nivel de significancia de 0.05.

Resultados: : En el corte a 1 mm del ápice el 61.9% de las muestras presentaba filtración; en el corte a 2 mm del ápice el 30.95% presentaba filtración y sólo el 7.14% la presentaba cuando el corte era a 3 mm del ápice. La filtración se presentó entre el 57 y 67% para los tres cementos en el corte a 1 mm, a 2 mm el nivel de filtración se presentó entre el 20 y el 38.46%, a 3 mm sólo se presentó filtración en uno de los cementos selladores con un 23.08%.

Discusión: Horning y col que evaluaron la microfiltración durante nueve meses con tinta india, encontraron menor microfiltración con el Procosol® seguido por el Sealapex® y Ketac-Endo®; en esta investigación se encontró también que el Sealapex fue uno de los cementos que presentó mayores niveles de filtración en las muestras. Datos que también coinciden con la investigación realizada por Gómez y cols⁶.

En diferentes estudios se ha encontrado que los cementos a base de hidróxido de calcio presentan buen selle en los primeros días al interior del conducto, pero con el tiempo (aproximadamente un año) sufren un proceso de descomposición, permitiendo filtración²⁻⁶. Los cementos a base de resina epoxi al parecer son la opción mas indicada para el sellado de conductos radiculares, debido a sus propiedades de sellado hermético, fluidez y estabilidad dimensional⁶.

Conclusiones: Se encontró que el cemento sellador que menor filtración presento fue el Topseal®, seguido del Adseal® y por ultimo el Sealapex® cuyos cortes presentaron mayor filtración en todos los casos.

