

INFLUENCE OF FILLING PROCEDURES AND THE PARTIAL REMOVAL OF FILLING ON THE SEAL OF ROOT CANALS FILLED WITH GUTTA-PERCHA AND GLASS IONOMER CEMENT

Guillermo Raiden, Viviana Cuezco, Pablo Gallegos, Ignacio Posleman, Luis Costa

Department of Endodontics, Faculty of Dentistry,
National University of Tucumán, Argentina.

ABSTRACT

The purpose of the present study was to investigate the apical seal of root canals filled with Ketac Endo glass ionomer cement with a single point or multiple points and partial removal of fillings using drills with or without water cooling. Ninety-six single-root teeth were instrumented and filled with Ketac Endo and gutta-percha. The single point procedure was used in 48 teeth and the multiple point procedure was used in the other 48 teeth, without lateral condensation. After 72 hours, 16 teeth were randomly selected from each of the two groups and the fillings were partially removed with drills without cooling. The fillings from an additional 16 teeth were partially removed with water spray cooled drills. The fillings in the remaining teeth were not removed. All the teeth were partially protected with nail varnish and then dipped in Indian ink and finally cleared.

The maximum linear leakage was measured under a binocular microscope with a micrometric eyepiece. There were no significant differences in leakage between any of the study groups, the root canals filled with the multiple point procedure had a seal similar to those filled with a single point. There was no difference between canals with fillings removed with or without water cooling and they did not have any more leakage than the root canals whose fillings had not been removed. Using Ketac Endo as a sealant, the multiple point procedure without condensation achieves sealing similar to the single point procedure. Partial removal of the fillings from these teeth, with or without water-cooling does not affect the seal.

Key words: Apical leakage, endodontic filling, glass ionomer cement, partial removal, post preparation.

INFLUENCIA DE LAS TÉCNICAS DE OBTURACIÓN Y DE DESOBTURACIÓN PARCIAL EN EL SELLADO DE CONDUCTOS OBTURADOS CON CEMENTO DE IONÓMERO VÍTREO

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue investigar el sellado apical en conductos obturados con cemento de ionómero vítreo Ketac Endo con técnicas de cono único o conos múltiples y parcialmente desobturados mediante ensanchadores con y sin refrigeración. Noventa y seis dientes unirradiculares fueron instrumentados y luego obturados con Ketac Endo y gutapercha. En 48 conductos se utilizó técnica de cono único y en los 48 restantes técnica de conos múltiples sin condensación lateral. Luego de 72 horas se seleccionaron al azar de cada uno de estos grupos 16 piezas que fueron parcialmente desobturadas con taladros sin refrigeración y otras 16 que fueron desobturadas refrigerando con rocío de agua, las piezas restantes no fueron desobturadas. Todos los dientes fueron protegidos parcialmente con esmalte para uñas, luego sumergidos en tinta china y finalmente

diafanizados. La máxima filtración lineal fue medida en lupa binocular con ocular micrométrica.

La filtración no presentó diferencias significativas entre ninguno de los grupos estudiados, los conductos obturados con técnica de conos múltiples mostraron un sellado semejante a aquellos obturados con cono único y los desobturados con o sin refrigeración no se diferenciaron entre sí y no filtraron más que aquellos sin desobturar.

Usando como sellador Ketac Endo la técnica de conos múltiples sin condensación lateral tiene un sellado semejante a la de cono único. La desobturación parcial de estas piezas realizada con o sin refrigeración no afecta el sellado.

Palabras clave: filtración apical, obturación endodóntica, cemento de ionómero vítreo, desobturación parcial