



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



ESTUDIO *IN VITRO* DE LA MICROFILTRACIÓN APICAL DE
CONDUCTOS UNIRRADICULARES CON TRES
CEMENTOS A BASE DE HIDRÓXIDO DE CALCIO EN
PIEZAS UNIRRADICULARES UTILIZANDO EL SISTEMA
ROTATORIO, CUSCO 2018

Tesis presentada por el Bachiller.

YERAL CUBA TORRES

Tesis para optar el Título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Asesor:

Dr. César Enrique Herrera Menéndez

CUSCO – PERU

2018



Título : Estudio *in vitro* de la microfiltración apical de conductos unirradiculares con tres cementos a base de hidróxido de calcio en piezas unirradiculares utilizando el sistema rotatorio, Cusco 2018.

Autor : - Yeral Cuba Torres

Fecha : 05-09-2018

Resumen

Se ha propuesto que una de las causas del fracaso del tratamiento de conductos es el paso de bacterias a través del foramen apical, las que por acción directa o por activación del sistema inmune generan una respuesta inflamatoria. El sellado apical utilizando una adecuada técnica de obturación y cemento endodóntico es lo que impide el paso de estas bacterias, pero en presencia de humedad sufre de solubilidad y permite la filtración bacteriana. El objetivo de este trabajo de investigación fue evaluar y comparar la microfiltración bacteriana apical que se produce después de la obturación radicular utilizando la técnica de condensación lateral y tres cementos endodónticos en base a hidróxido de calcio; para lo cual se realizó un trabajo tipo experimental donde se seleccionaran 60 piezas dentarias unirradiculares, las cuales serán instrumentadas con el sistema rotatorio protaper Next estas piezas dentarias serán irrigadas constantemente con Hisol (hipoclorito de sodio) al 5.25%, estas piezas dentarias serán divididas en tres grupos de 20 piezas dentarias aleatoriamente, las cuales serán obturadas con la técnica de condensación lateral utilizando tres diferentes cementos endodónticos diferentes. La parte externa de cada diente será barnizado con esmalte de uña transparente hasta antes de los 3 mm apicales, luego serán sumergidos en azul de metileno 2% combinado con agua destilada en una proporción de 1 a 1 durante 3 días; luego se lavara con agua a chorro y se quitara el esmalte con acetona y luego las piezas dentarias pasaran por el proceso de diafanización o transparentación, para luego poder medir la microfiltración de las diferentes piezas dentarias. En la cual se podrá comparar la microfiltración apical. Los resultados obtenidos en el presente estudio demostraron que Apexit Plus (0.315mm), presento menor grado de microfiltración en comparación con Sealapex (0.525mm) y Sealer 26 (1.12mm), que presentaron un mayor grado de microfiltración apical.

Palabras Clave: Microfiltración, Diafanización, Transparentación, Técnica de Condensación Lateral.



Abstract

It has been proposed that one of the main causes of root treatment failure is the passage of bacterium through the apical foramen, as a result, an inflammatory response is caused by direct action or activation of the immune system. The aim of this research was to evaluate and compare the apical bacterial microfiltration that is produced after the root sealing using the lateral condensation technique and three different endodontic cements based on calcium hydroxide. An experimental work was performed, where 60 single-rooted teeth were selected. Those were prepared with protaper Next rotatory system, and were irrigated constantly with 5.25% sodium hypochlorite. These teeth were randomly divided in three groups of 20 pieces, each tooth was filled with a different cement using the lateral condensation technique. The external surface of each tooth was covered with a layer of transparent nail polish leaving three apical millimeters uncovered, then those were submerged in a 2% methylene blue concentration combined with distilled water in a 1 to 1 proportion during three days. After this, they were washed with water and the nail polish was removed using acetone. Finally, the teeth went through a diafanization process in order to be able to measure the microfiltration of the different dental pieces with each endodontic cement. In which it can be compared the apical microfiltration. The results obtained in this research showed that Apexit Plus (0.315mm), had a less degree of microfiltration in comparison to Sealapex (0.525mm) and, Sealer 26 (1.12mm), this last one represent a higher level of microfiltration.

Key words: microfiltration, diafanization, lateral condensation technique