



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



TESIS

EFICACIA INVITRO DE DOS LOCALIZADORES
ELECTRÓNICOS APICALES WOOD PEX III Y
PROPEX PIXI EN PIEZAS UNIRADICULARES -
CUSCO 2018

Presentado por : Bachiller

Vargas Mansilla Manuel Cristhian

Para optar al Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor: Mg. Valer Contreras Aida

CUSCO – PERU

2018

**RESUMEN**

El objetivo de este estudio es comparar la eficacia de los localizadores apicales Woodpex III® y Propex Pixi® en la determinación de la longitud real hasta la constricción apical en piezas uniradiculares. El presente estudio es de naturaleza cuantitativa, observacional transversal comparativo con una muestra constituida por 30 piezas dentales uniradiculares con ápice cerrado, se tomaron radiografías digitales. La corona fue seccionada para un mejor acceso, se realizó la permeabilidad. Se introdujo una lima K flex dentro del conducto hasta observar con la ayuda de un microscopio estereoscópico a una magnitud de 56x la punta de la misma en la constricción apical. Se colocó el tope endodóntico a esta distancia y se fijó con una barrera gingival (Opaldam). Luego se procedió a tomar la medida utilizando un vernier (Tactix) y se ingresó los valores en una hoja electrónica (Excel). Se introdujo las muestras en espuma floral (oasis), se irrigó el conducto dental con suero fisiológico para una mejor conducción y luego se procedió a realizar una medición con el localizador Woodpex III® y otra con el localizador Propex Pixi®, introduciendo una lima K flex de acuerdo al diámetro del conducto de cada muestra deteniéndola en el momento que cada localizador indicara que se encontraba en la constricción apical y se procedió a colocar la barrera gingival en el tope endodóntico para evitar alteraciones en la medida. Se midió la longitud utilizando el vernier digital y se anotó los resultados. A los resultados obtenidos se les aplicó la prueba de T de Student para muestras emparejadas, para determinar la significancia estadística de un 95% de confiabilidad. Luego del análisis se encontró que no existe diferencia estadísticamente significativa ($p=0.692$) entre la longitud real y la obtenida por el localizador apical Propex Pixi® y se encontró que no existe diferencia estadísticamente significativa ($p=0.391$) entre la longitud real y la obtenida por el localizador apical Woodpex III®. En conclusión al comparar la longitud total hasta el foramen apical real con la longitud determinada por el localizador apical Propex Pixi® y Woodpex III®, se encontró que no hay diferencia estadísticamente significativa con 95% de confiabilidad entre la longitud real y la obtenida por los localizadores apicales mencionados, siendo ligeramente más eficaz el Propex Pixi® que el Woodpex III®.

PALABRAS CLAVES: Localizador Apical, Constricción Apical, Foramen Apical.

**ABSTRACT**

The main objective of this research is to compare the effectiveness of the Woodpex III® and Propex Pixi® apex locators in the determination of the total apical length as far as the apical foramen. **Materials and Methods:** The present research has a quantitative, observational, cross-sectional and comparative nature; the sample is constituted by 30 single-rooted dental pieces with closed apices, digital radiographies were taken. The crown was sectioned to achieve a better access, the permeability of the canal was performed with a lime K flex #8 file, the irrigation was performed using 4% sodium hypochlorite for greater inorganic tissue elimination. A K flex file was introduced inside the conduct until noticing the very file's tip in the apical constriction with the help of a stereoscopic microscope at a 56x augmentation magnitude. The endodontic top was placed at that distance and was set with a gingival barrier (Opaldam). Then the measure was taken using a calibrator (Tactix) and the resultant values were introduced in an electronic sheet (Excel). The samples were introduced in oral foam (Oasis), the root canal was irrigated with physiologic serum for better conduction and then a measuring was performed with the Woodpex III® apex locator and another with the Propex Pixi® locator, introducing a K flex file in accordance to the conduct's diameter in each sample, stopping it in the moment where each locator would indicate that the apical foramen was reached, after that a endodontic top was placed to avoid alterations en the measuring. The length was measured in millimeters using the digital calibrator and the resulting values were introduced in an electronic sheet (Excel). **Results:** A Student's T Test for paired up samples was applied to the obtained results to determinate the statistical significance in a 95% reliability. After the assay it was found that there is no statistically significant difference ($p=0.692$) between the real length and that one obtained by the Propex Pixi® apex locator, setting up the accuracy of it. Besides it was found that there is no statistically significant difference ($p=0.391$) between the real length and that one obtained by the Propex Pixi® apex locator, setting up the accuracy of it. In conclusions when comparing the total length till the real apical foramen with the lengths given by Propex Pixi® and Woodpex III®, it was found that there is no statistically significant difference with a reliability of 95% between the real length and the lengths obtained by the apex locators, setting up the accuracy of both and showing up that the Propex Pixi® is a little bit more efficient than the Woodpex III®.

Keywords: Apex locator, apical constriction, apical foramen.