



## **XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CM-014 (ID: 2526)

**Autor: Escalante, Stella Maris**

**Título: “Estudio de la relación entre conductometría electrónica y conductometría radiográfica.”**

Director: Montiel, Natalia Belen

Co-Director: Lugo De Langhe, Carlos Daniel

Palabras clave: conductometría, localizador apical, longitud de trabajo.

Área de Beca: Cs. De La Salud

Tipo Beca: Cyt - Estímulo A La Investigación Tipo I

Periodo: 05/09/2022 al 05/09/2023

Lugar de trabajo: Facultad De Odontología

Proyecto: (18J002) Estudio de la limpieza de las paredes del conducto radicular y de extrusión de detritus apicales.

### **Resumen:**

#### **-INTRODUCCIÓN:**

La intervención endodóntica implica la limpieza, desinfección y una correcta conformación de los conductos radiculares con el objetivo de contribuir a mantener la integridad del elemento dentario y favorecer su permanencia en la boca (1) Es imprescindible en toda intervención endodóntica establecer una correcta longitud de trabajo (1, 2, 3,4, 5) y que la misma se mantenga durante las distintas etapas de la intervención endodóntica asegurando que la instrumentación quede confinada en el campo de acción de la endodoncia: conducto dentinario.

La LT es definida como la distancia desde una referencia coronal al punto en donde la preparación y la obturación deben terminar(6).

Los localizadores apicales son aparatos que ayudan a agilizar este proceso y conjuntamente a la radiografía periapical permiten la obtención exacta de una correcta longitud de trabajo. El uso combinado de ambos métodos permite mayor precisión para determinar la longitud de trabajo, al mismo tiempo que se obtiene mayor información sobre la anatomía radicular.

**-OBJETIVO :** Comparar la longitud de trabajo del método radiográfico y el método electrónico.

**-MATERIALES Y MÉTODOS:** Se desarrolló un estudio comparativo del método radiográfico y electrónico utilizado en la conductometría (longitud de trabajo necesaria para las intervenciones endodónticas), en el Laboratorio de Fitodontología de la Facultad de Odontología de la U.N.N.E.

Se utilizaron hasta el momento 20 premolares inferiores seleccionados de manera aleatoria con los siguientes criterios de inclusión:

- Piezas dentarias unirradiculares.

- Desarrollo radicular completo, con constricción apical, sin presencias de reabsorciones radiculares.

- Piezas dentarias permeables al pasaje de una lima k 10.

Las unidades experimentales fueron desinfectadas en hipoclorito de sodio al 2,5% (7) durante 1 hora antes de su utilización.

Se realizó apertura coronaria, se realizó cateterismo (exploración del conducto) con una lima K N°10 para corroborar la permeabilidad completa hasta el foramen apical.

Se midieron en milímetros las longitudes de trabajo utilizando una lima milimetrada de endodoncia. Para la medición con el método radiográfico se realizó el pasaje con una lima que al sobrepasar el extremo apical se le restó 0,5 mm para establecer la longitud de trabajo sacando una radiografía.

Para la medición electrónica se utilizó un localizador apical Propex Pixi se incluyeron a las piezas dentarias en un recipiente que contenía una mezcla de alginato (8) de manera tal que quedó sumergida la porción radicular simulando una situación clínica. De esta manera se tomó la longitud de trabajo de manera electrónica colocando el clip labial del dispositivo en el recipiente con alginato (simulando la mucosa labial del paciente) y luego con la lima en el interior del conducto de la pieza dentaria se tomó la longitud adaptando el otro clip en la lima. Cuando el localizador marcó over (0) se le restó un mínimo de 0,5 mm a la longitud obtenida (8,9) Se registraron ambas longitudes en una planilla y se realizaron análisis estadísticos utilizando la prueba estadística de concordancia de Pearson para obtener comparaciones entre ambos métodos. Así mismo se hallaron longitudes mínimas, máximas y los promedios obtenidos con ambos métodos.

#### **-RESULTADOS Y DISCUSIÓN:**

A partir del análisis estadístico se deduce una relación positiva entre la longitud electrónica y la radiográfica.

La limpieza, la conformación y la obturación del complejo sistema de conductos radiculares, no puede lograrse con precisión si no se determina con exactitud la longitud de trabajo(3, 10).

Franklin Steven Matzdorf Gómez realizó un estudio in vitro sobre el cual determinó las longitudes reales comparadas a las obtenidas con dos localizadores diferentes: Woodpex III y I-Root obteniendo resultados donde no existe diferencia estadísticamente significativa entre la longitud real y la obtenida por los localizadores utilizados lo cual coincide con los resultados de este estudio en cuanto a la coincidencia de las mediciones. Pero cabe destacar que en este estudio se determinó las coincidencias de las longitudes de trabajo obtenidas por método radiográfico y electrónico (11).

En otro estudio realizado por Olmos Fassi et al se estableció la longitud de trabajo in vivo utilizando localizador apical y método radiográfico estableciéndose coincidencias en la longitud obtenida sin diferencias significativas, contrastando resultados similares a este estudio; sin embargo las condiciones experimentales fueron diferentes(2).

Sucupé y Rupaya compararon la longitud de trabajo establecida por medio visual y el uso de localizadores apicales en conductos mesio vestibulares de primeros molares inferiores con limas de acero inoxidable y níquel titanio estableciéndose que no existen diferencias significativas en las mediciones realizadas lo que expresa la precisión aceptable en el establecimiento de la longitud de trabajo; lo cual contrasta con los resultados de este estudio (9).

**-CONCLUSIONES:** La longitud de trabajo es una medición importante que debe establecerse con exactitud para la realización de una intervención endodóntica. Determinar una correcta longitud de trabajo permite trabajar respetando los límites anatómicos y biológicos de la pieza dentaria. El uso de localizadores apicales y el método radiográfico muestran coincidencias para la toma de la longitud de trabajo; el uso combinado de ambos métodos proporcionan datos muy acertados que contribuyen a determinar la correcta longitud de trabajo.