

---

**“COMPARACIÓN ENTRE TÉCNICA ORTÓGRADA Y RETRÓGRADA EN LA DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DE TRABAJO MEDIANTE LOCALIZADOR DE ÁPICE ELECTRÓNICO DE CUARTA Y QUINTA GENERACIÓN: ESTUDIO IN VITRO”**

**ALDO SAÚL LIZANA PAIS  
CIRUJANO DENTISTA**

**RESUMEN**

La determinación de la longitud de trabajo es fundamental para el éxito del tratamiento endodóntico, para este procedimiento se han desarrollado los localizadores de ápice electrónicos (LAE), estos dispositivos que funcionan en base a corrientes eléctricas permiten medir el conducto radicular en forma efectiva. Existen dos técnicas para utilizar el LAE, la técnica ortógrada, en que se introduce progresivamente el instrumento dentro del conducto, y la técnica retrógrada en que se traspasa la constricción apical y se retira lentamente el instrumento hasta llegar a la longitud correcta. Existen dispositivos de diferentes generaciones según su funcionamiento electrónico.

El propósito de este estudio fue comparar las dos técnicas para la determinación de la longitud de trabajo y establecer concordancia entre las mediciones mediante la técnica ortógrada y retrógrada con la longitud real del diente para determinar cuál es más precisa.

Para esto se utilizó el localizador de cuarta generación PROPEX II y el localizador de quinta generación propex.PIXI.

Se utilizó una muestra de 50 dientes unirradiculares, que fueron recolectados en Centros de Salud de la Región del Maule. Las muestras fueron montadas en un modelo *in vitro* de alginato para efectuar las mediciones.

La concordancia obtenida entre las mediciones con las dos técnicas fue alta por lo que no es posible determinar cuál de las dos técnicas es más precisa, por lo que la utilización de ambas es recomendable en la terapia endodóntica.

Palabras clave: Localizador apical, Longitud de trabajo, Propex II, Pixi.

## ABSTRACT

The determination of the working length is critical to the success of endodontic treatment, for this procedure have been developed electronic apex locators (EAL), these devices operating on the basis of electrical currents to measure the root canal effectively. There are two techniques for using the EAL, the retrograde technique in which the apical constriction is transferred and slowly removed the instrument to reach the correct length, the orthograde technique, in which the instrument within the duct is gradually introduced to reach de correct lenght. There are devices of different generations by electronic operation.

The purpose of this study was to compare the two techniques for determining working length and establish correlation between measurements by orthograde and retrograde technique with the actual length of the tooth to determine more precisely. For this fourth generation locator PROPEX II and fifth generation propex.PIXI locator was used.

A sample of 50 single-rooted teeth, which were collected at health centers in the Maule region was used. Samples were mounted in an in vitro model alginate for measurement.

The correlation between the measurements obtained with the two techniques was high and it is not possible to determine which of the two techniques is more accurate, so that the use of both is recommended in endodontic therapy.

Key words: Apex locator, working length, Propex II, Pixi.