



Disponible en SIIC Data Bases

## Salud(i)Ciencia

Este número: [www.siicsalud.com/saludiciencia/index.php](http://www.siicsalud.com/saludiciencia/index.php)  
 Anteriores: [www.siicsalud.com/saludiciencia/numeros\\_anteriores.php](http://www.siicsalud.com/saludiciencia/numeros_anteriores.php)



### Crónicas de autores

La sección incluye estudios relacionados a pedido de SIIC por los mismos autores cuyos correspondientes artículos se citan. Estos trabajos fueron recientemente editados en las revistas biomédicas clasificadas por SIIC Data Bases. Autores prestigiosos que habitualmente escriben en idiomas no hablados en Iberoamérica relatan sus estudios en inglés y SIIC los traduce al castellano.

Los documentos publicados en revistas de lengua inglesa alcanzan una limitada distribución entre los profesionales de América Latina, España y Portugal. Así es como la sección Crónicas de autores selecciona textos de importancia tendiendo un puente de comunicación entre autores y lectores de variados orígenes.

En *siicsalud*, la sección Crónicas de autores publica más información relacionada con los artículos: referencias bibliográficas completas, citas bibliográficas recientes de trabajos en que intervinieron los autores, domicilios de correspondencia, teléfonos, correos electrónicos, direcciones web de las revistas en que editaron los artículos de las crónicas, sus citas en Medline y SIIC Data Bases, palabras clave y otros datos.

## El tratamiento endodóntico: instrumentación electrónica y radiográfica

Rodolfo Hilú

Universidad Maimónides, Ciudad de Buenos Aires, Argentina



Hilú describe para SIIC su artículo editado en *Revista de la Asociación Odontológica Argentina* 104(1):104-101, Mar 2016.

La colección en papel de *Revista de la Asociación Odontológica Argentina* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003.

Indizada en LILACS y SIIC Data Bases.

[www.siicsalud.com/tit/pp\\_distinguidas.htm](http://www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm)  
[www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php](http://www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php)

Ciudad de Buenos Aires, Argentina (*especial para SIIC*)

Establecer la longitud de trabajo es importante para realizar un tratamiento endodóntico, pues se determina el límite apical de la instrumentación y de la obturación del conducto radicular. Muchos factores dificultan el establecimiento de esta medida: la compleja anatomía apical, la edad del paciente, el diagnóstico pulpar y periapical y el estado de la pieza dentaria afectada son algunos de los condicionantes.

El uso de la instrumentación hasta un nivel establecido, permite reducir la incidencia de dolor posoperatorio y mejora el pronóstico de curación a largo plazo. Clínicamente es muy difícil establecer una longitud de trabajo adecuada, pues existen variaciones de una raíz dentaria a otra y modificaciones durante toda la vida del paciente que alteran la morfología apical. Para lograr este objetivo, los métodos más frecuentemente utilizados son el radiográfico y las mediciones con aparatos electrónicos.

Un modo de solucionar los problemas encontrados con el uso de películas radiográficas para la determinación de la longitud de trabajo es el empleo de

aparatos electrónicos. Existen varias generaciones de localizadores apicales, que se basan en los principios de resistencia o impedancia eléctrica, de frecuencias únicas o múltiples.

De reciente comercialización en el mercado odontológico, un dispositivo electrónico de origen alemán parece ser una alternativa interesante en la búsqueda por obtener una correcta interpretación de la longitud de trabajo durante el tratamiento endodóntico. Según información suministrada por los fabricantes, este dispositivo presenta una modificación en el algoritmo matemático utilizado para la aproximación al foramen, lo cual promueve una lectura más estable y constante.

El objetivo del estudio es valorar la concordancia entre las mediciones realizadas con un dispositivo de localización apical electrónica (LAE) y las registradas mediante conductometría radiográfica (LRX).

Las longitudes de trabajo fueron determinadas de manera electrónica y radiográfica de 249 conductos radiculares correspondientes a 125 pacientes a los que se había indicado tratamiento endodóntico. Estos fueron atendidos según los protocolos clínicos habituales.

La prueba de la *t* utilizada demostró que la diferencia media entre las mediciones no era significativamente distinta de 0. Los resultados para el coeficiente de correlación intraclass y el correspondiente intervalo de confianza indican una concordancia de 0.991 para un intervalo de confianza del 95%.

La concordancia evalúa si las diferentes técnicas producen resultados similares en relación con el mismo sujeto y de forma simultánea.

Los estudios *in vivo* o *ex vivo* suelen tener en cuenta muchas variables relacionadas con la pieza dental involucrada, el diagnóstico pulpar y periapical, la complejidad anatómica, la edad y el sexo del paciente, entre otras.

En los estudios *in vivo* es difícil crear condiciones de estandarización, tal como es posible hacer en un estudio *ex vivo*, por lo que solo fue considerada la necesidad de efectuar el tratamiento endodóntico. Esto es así porque el valor de la resistencia eléctrica obtenido cuando la punta de la lima alcanza la membrana periodontal es independiente de la edad del paciente, de la forma y el tipo de diente y del tamaño del conducto radicular. En esta experiencia, la única condición fue que el ápice radicular estuviera radiográficamente desarrollado.

En este estudio, el diagnóstico clínico y radiográfico de las piezas dentarias de los 125 pacientes atendidos estableció la necesidad de efectuar 34 tratamientos de pulpa vital, 67 de pulpa no vital y 24 de fracaso anterior.

Las condiciones ideales de estandarización alcanzadas en los estudios *ex vivo* no reflejan necesariamente las verdaderas condiciones de la práctica clínica habitual. La determinación exacta de la posición de la punta de una lima dentro del conducto radicular solo es posible si los dientes se examinaran histológicamente.

Todos los localizadores buscan limitar la penetración de la lima en el conducto radicular a 0.5 o 1 mm del foramen, en la constricción apical, que es la parte más estrecha de este conducto y un punto de referencia morfológico, aunque su localización sea variable y pueda haber una diferencia de hasta 3 mm entre ambas paredes radiculares. Por eso, los localizadores deben ser precisos y confiables. Como criterio de evaluación, se estableció que el registro en la pantalla digital estuviera dentro del margen de color verde, lo cual indica un límite de instrumentación adecuado.

En las condiciones en las que fue realizado este estudio, es posible inferir que la concordancia entre los métodos electrónico y radiográfico empleados para determinar la longitud de trabajo es alta, lo cual se traduce en una confiabilidad clínica aceptable.

Es necesario destacar que la experiencia del operador es muy importante para la utilización de este tipo de aparatos electrónicos, así como la del método radiográfico con un posicionador de películas en condiciones clínicas.

La verificación electrónica de la longitud de trabajo, determinada de manera rutinaria, conlleva menor radiación del paciente, disminuye la cantidad de películas radiográficas e implica un importante ahorro de tiempo en el tratamiento endodóntico. Aún así, en muchas ocasiones es necesario corroborar radiográficamente la medición electrónica.

### Conexiones temáticas



#### Otros artículos publicados por el autor

Hilú R y col. Variación de la longitud de trabajo después de efectuar la rectificación de los accesos al conducto radicular. *Endodoncia* 31(3):111-116, 2014.

Hilú R, Aldrey C, Vietto L, Arfuch A, Kaplan A. Localizador apical electrónico Root Zx. Un estudio *in vivo*. *Rev Asoc Odontol Argent* 94:109-113, 2006.

Hilú R, Huanambal M, Pérez A. Estudio *in vivo* de la determinación de la longitud de trabajo con el localizador apical Neosono Última EZ. *Rev Asoc Odontol Argent* (96)3:247-251, 2008.

Hilú R, Huanambal M, Vázquez L. Estudio *in vitro* de los locali-

zadores apicales Locapex y Neosono en la determinación de la longitud de trabajo. *Boletín de la Sociedad Argentina de Endodoncia* 17:25, 2003.

Hilú R, Peguero L. Estudio comparativo del comportamiento de tres localizadores apicales electrónicos. Un estudio *ex vivo*. *Rev Asoc Odontol Argent* 101:91-96, 2013.

Hilú R. Estudio *in vivo* del localizador apical Formatron IV en la determinación de la longitud de trabajo. *Rev Asoc Odontol Argent* 89:427-29, 2001.