

# Mini Motor Inalámbrico con función de Localizador de Ápices

Ref: ART



**INSTRUCCIONES DE USO**

## I. Características:

- a. Batería recargable de alta capacidad: DC3.7-4.5V/1100mAh de larga duración. Sólo necesita 30 minutos para una carga del 100%.
- b. Contraángulo: 10:1 estándar
- c. Apagado automático si la pieza de mano deja de trabajar durante 5 minutos. La pieza de mano puede ser rotada con facilidad 360° ( $\pm 170^\circ$ )
- d. El contraángulo, los cables y electrodos son autoclavables hasta 135°C.
- e. Dispone de 9 programas
- f. La velocidad de rotación varía de 100-350 RPM
- g. Dispone de funciones de auto arranque, auto parada, y auto reverso etc. para preparar el canal radicular.
- h. 4 funciones excelentes: Auto reverso en el ápice, Auto torque reverso, Auto apical baja velocidad y Auto start/stop.
- i. El motor es SIN CABLES lo que facilita su operabilidad.
- j. Pantalla LCD con luz negra. El motor sin escobillas de fabricación alemana.

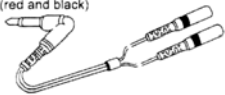
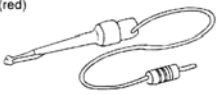

## II.- Especificaciones técnicas.

### 1. 3.7 V LCD



### 2. Cargador

- a. Input: AC100-240V,50/60HZ
- b. Output Power: 4,2V-1000mA
- c. Output Voltaje: DC 3.7-4.5V
- d. Peso 80 gr.

Cable	File holder(3)	Contrary Electrodes(2)
(red and black) 	(red) 	

### III. Instrucciones de manipulación

1. Botón S es para el reverso apical. Puede ser seleccionado 2.0, 1.5, 1.0, 0.5, y 0,0 mm etc.
2. El botón ON es para confirmar el ajuste seleccionado.
3. El botón M es para seleccionar el Modo y el torque. APEX->ENDO->AUTO->MANUAL->APEX si presiona levemente el botón M. En ciertos Modos de trabajo como ENDO/AUTO/MANUAL, cuando se presiona el botón M de manera más prolongada, se entra en el modelo torque. Presione el botón y la pantalla variará gradualmente su velocidad o torque de 01 a 09. En ese momento presione brevemente ON/OFF para confirmar el torque elegido.
4. Presionar brevemente el botón S para seleccionar el estado de Apex.



#### 1. Modo Apex.

- El Modo Apex se utiliza solamente para medir la longitud del canal radicular.
- UL: Se refiere a la posición apical más allá de la posición del ápice.
- APEX: se refiere a la posición apical de la raíz
- 0.0: se refiere a que la posición anatómica del ápice de la raíz está en la posición 0.0 mm en dirección a la corona.
- 1.5: se refiere a que la posición anatómica del ápice de la raíz está en la posición 1.5 mm en dirección a la corona.

#### ¿Cómo seleccionar el Modo Apex?

1. Lo primero será presionar el botón S de manera prolongada hasta que el recuadro de Apex parpadee.
2. A continuación debemos presionar el botón OPERATION hasta seleccionar la posición apical, por ejemplo: 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, etc.
3. Finalmente presionamos el botón ON para confirmar que el número de Apex es correcto.

## 2. Modo Endo

### ¿Cómo ajustar el funcionamiento en Modo Endo?

1. Presione el botón M para entrar en la función Endo
2. Mantenga pulsada la tecla M, el motor empezará a trabajar mientras la pantalla mostrará los dígitos (01-09).
3. Presionar el botón OPERATION para seleccionar el torque. O presionar el botón M para aumentarlo o disminuirlo.
4. Presionar ON/OFF para confirmar el torque elegido.
5. Pueden seleccionarse 9 tipos de torque como vemos en la tabla.

Digit shown	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Torque (gcm)	50 gcm	120 gcm	180 gcm	250 gcm	300 gcm	350 gcm	400 gcm	450 gcm	500 gcm

El torque máximo es 500gcm

El torque mínimo es 50gcm

## 3. Modo Auto. Este Modo es para la preparación automática del canal radicular.

### ¿Cómo fijar el torque?

- a. Presionar el botón M hasta que aparezca la opción Auto.
- b. Presionar constantemente el botón M hasta que aparezcan en la pantalla los dígitos 00-09
- c. Presionar el botón OPERATION aumentando o disminuyendo el torque elegido.
- d. Presionar brevemente el botón ON para confirmar el torque elegido.
- e. Se pueden elegir 9 tipos de torque como indica la tabla.

Digit shown	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Torque (gcm)	50 gcm	120 gcm	180 gcm	250 gcm	300 gcm	350 gcm	400 gcm	450 gcm	500 gcm

El torque máximo es 500gcm

El torque mínimo es 50gcm

## **¿Cómo fijar la posición reversible en el ápice de la raíz?**

- Presionar el botón M hasta que aparezca la opción Auto.
- Presionar el botón A de manera prolongada hasta elegir la posición REVERSE en el ápice radicular (ejem: 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0)
- Aparecerá una alarma continua cuando se aproxime a la distancia del ápice elegida.
- Esta función existe en auto start/stop, auto torque apical inverso al ampliar el canal radicular con una lima NI-TI o limas en Modo Auto.

## **Modo Manual**

### **¿Cómo elegir el Modo manual?**

- Presionar el botón M hasta que aparezca en la pantalla la opción Manual.
- Presione el botón OPERATION para controlar la rotación positiva-negativa y el stop de la pieza de mano.
- PRECAUCIÓN. El motor rotará si presiona el botón OPERATION cuando el motor esté en Manual. El motor parará si suelta el botón OPERATION.
- ADVERTENCIA
- NO hay encendido automático, ni auto torque ni función reverse cuando se trabaja en Manual.

### **¿Cómo programar la posición de alarma en el ápice radicular?**

- Presionar el botón A para programar la posición de reverso apical (ejem: 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0) cuando esté en Manual.
- Se encenderá una alarma discontinua o continua cuando la lima sin el reverso del ápice radicular esté cercana al ápice radicular usando los electrodos.

### **¿Cómo programar la rotación de giro y el torque.**

- Presionar el botón M hasta que aparezca la opción Manual.
- Presionar el botón M de manera continua hasta que aparezca en la pantalla 00-09

- c. Presionar el botón OPERATION para que el torque aumente o disminuya.
- d. Una presión breve en ON confirmará el torque elegido.
- e. Pueden seleccionarse 9 tipos de torque como indica el cuadro.

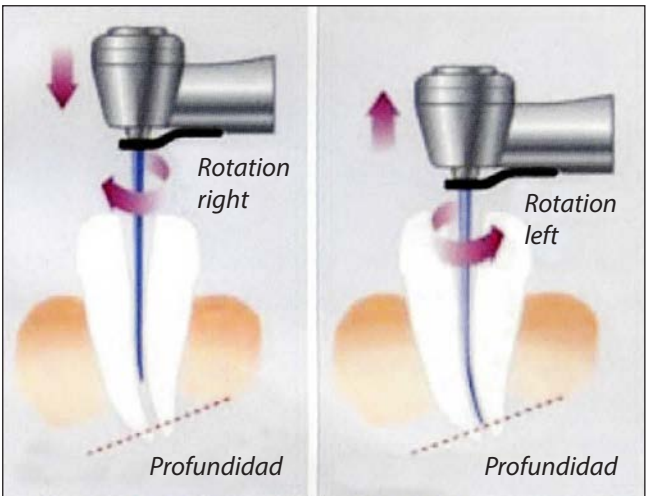
Digit shown	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Torque (gcm)	50 gcm	120 gcm	180 gcm	250 gcm	300 gcm	350 gcm	400 gcm	450 gcm	500 gcm

El torque máximo es 500gcm  
 El torque mínimo es 50gcm

**IV. 4 diferentes funciones de seguridad.**

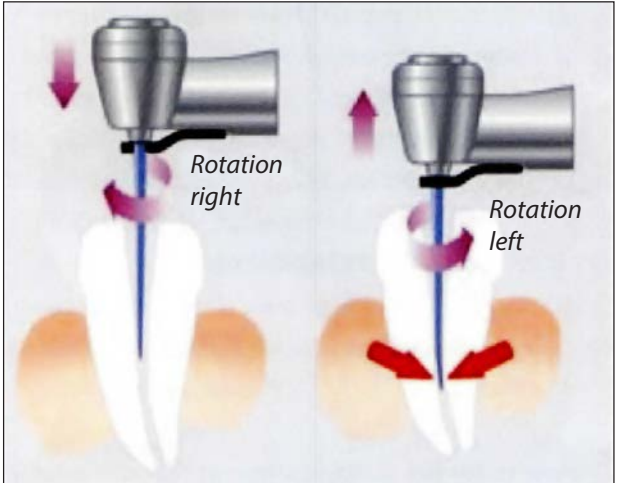
1) *Preparación exacta con el auto reverse apical*

La lima para y empieza el auto reverso cuando alcanza la posición de trabajo programada.  
 El endodoncista también puede trabajar manualmente hasta alcanzar la posición deseada.



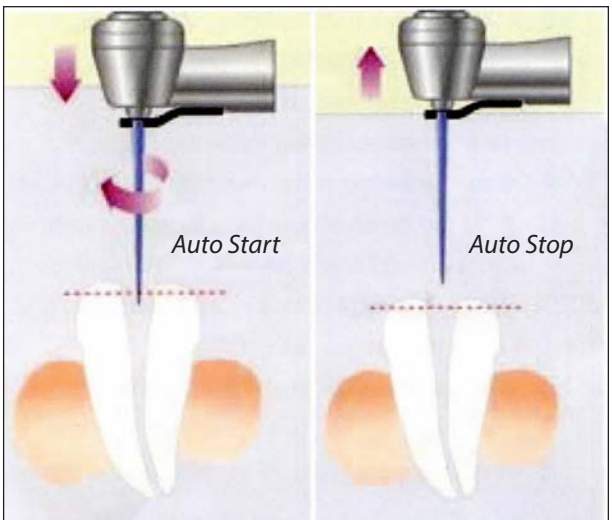
2) *El auto torque reverse minimiza el riesgo de fractura.*

La lima rotará inversamente de manera automática si el torque es excesivo. Esta máquina dispone en su memoria interna de 9 programas preestablecidos de torque/velocidad.



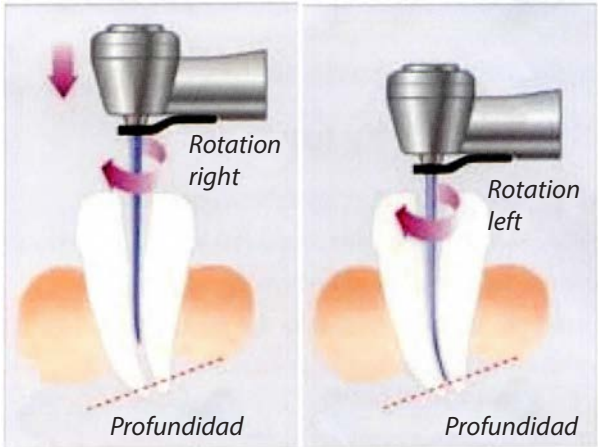
3) *Auto Start/Stop*

El motor arranca automáticamente cuando introducimos la lima y para cuando se retira.



#### 4) Control preciso

Las limas descenden lentamente cuando nos aproximamos al límite de la longitud de trabajo garantizando una preparación segura y precisa.



#### 5) Auto torque de descenso lento

Minimiza el riesgo de ruptura de la lima.

La lima se ralentizara lentamente de manera automática para garantizar un tratamiento seguro al aproximarse a una zona apical estrecha de la raíz.

