

**COMPACTACIÓN LATERAL  
MODIFICADA CON  
ULTRASONIDO:  
PRESENTACIÓN DE UN  
CASO CLÍNICO**

**Alumno: Ricardo Daniel Lugo Rincón  
Asesor: C.D.E.E. Ma. Antonieta Islas Muñoz**

# TRIADA ENDODÓNTICA

Ingle 1958



# LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN

- Es la **eliminación de todo sustrato** orgánico del S.C.R. así como la **elaboración de una forma** determinada dentro de cada conducto para la recepción de una **obturación hermética y tridimensional** en todo el espacio de los conductos, destacando la necesidad de desbridamiento de los irritantes existentes del SCR <sup>1,2,3</sup>

# OBTURACIÓN

- Es el proceso en el cual el sistema de conductos radiculares, después de haber sido conformado es rellenado con material compacto, tridimensional y permanente.<sup>4,5</sup>

# TÉCNICAS DE OBTURACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES

Técnica de la condensación lateral

Técnica de obturación vertical

Técnica de cono seccionado

Técnicas termo-plastificadas

Técnica de impresión

# COMPACTACIÓN LATERAL

Terminar  
limpieza y  
conforma-  
ción del  
S.C.R

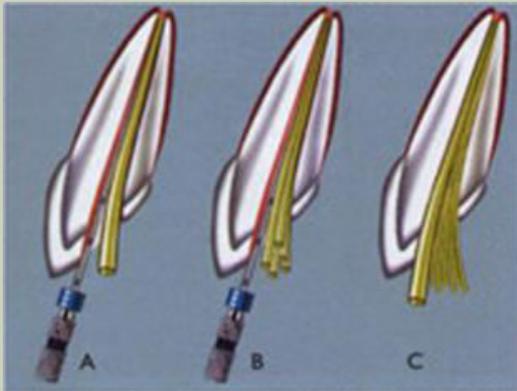
Seleccionar  
Cono  
Característi-  
cas

Seleccionar  
el  
espaciador

Mezclar el  
cemento y  
llevarlo al  
conducto

Puntas  
Accesorias

Espaciador



Espaciador

Puntas  
Accesorias

# ULTRASONIDO

- El ultrasonido es una forma de energía sónica que se transmite en forma de ondas elásticas que tiene la propiedad de propagarse a través de distintos medios, sólidos, líquidos y gaseosos.



# HISTORIA DEL ULTRASONIDO

**Galton en 1883 .**

**Primer resonador de alta frecuencia para medir el límite superior de la capacidad auditiva del ser humano**



**Johnson y Wilson en 1955.**

**Remoción del cálculo gingival**



**Richman en 1957**

**Dispositivo ultrasónico para la preparación de conductos radiculares**



# EFFECTOS BIOLÓGICOS DEL ULTRASONIDO

Efecto mecánico,  
vibratorio u  
oscilatorio

Efecto  
térmico

Acústica

Efecto  
reflexivo

Fenómeno  
de cavitación

Efecto  
antimicrobia-  
no

# USOS EN ENDODONCIA

Irrigación y  
desinfección

Retiro de  
restauraciones  
definitivas

Retiro de pernos  
prefabricados y  
postes vaciados

Retiro de  
instrumentos  
fracturados

Eliminación de  
calcificaciones

Preparación  
biomecánica del  
conducto radicular

Obturación del  
conducto radicular

Distribución del  
cemento  
endodóntico

Cirugía  
endodóntica

Mejorar la  
permeabilidad  
dentinaria durante  
el blanqueamiento  
interno

Colocación del  
MTA

# COMPACTACIÓN ULTRASÓNICA DE GUTAPERCHA

Los  
espacia  
dores  
ultrasón  
icos

Vibran

Producen  
calor

Termo-  
plastifican  
la  
gutapercha

Forman  
do una  
masa  
homogé  
nea

# MODIFICACIÓN DE LA TÉCNICA



# CASO CLINICO

**Sexo:  
Femenino**

**Edad: 49  
años**

**Fecha de  
ingreso:  
7/05/14**

**Antecedentes  
sistémicos:  
S.D.P.A.**

**Antecedentes  
del diente a  
tratar:**

- **El paciente refiere dolor punzante desde hace seis meses.**

**Examen  
clínico:**

- **Se observa el O.D. 24 con caries profunda y exposición pulpar**

**Respuesta de sensibilidad pulpar**

- Frío: sin respuesta
- Calor: sin respuesta

**Respuesta de sensibilidad periapical**

- Horizontal: sin respuesta
- Vertical: sin respuesta

**Palpación periapical**

- Normal

**Movilidad**

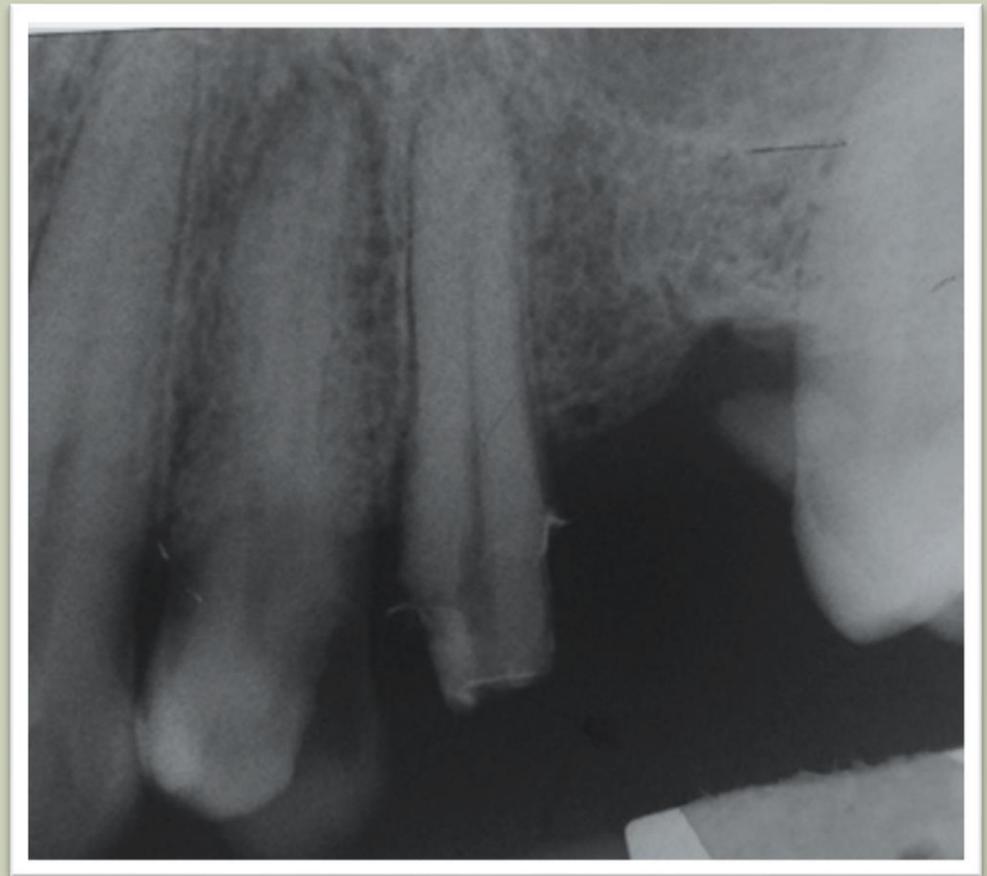
- Grado I

**Prueba de sondeo**

- Vestibular de mesial a distal 2,1,2,

# EXAMEN RADIOGRÁFICO

- Corona
- Cámara
- Conducto estrecho en todo su trayecto con una curvatura en apical hacia distal
- En el espacio del ligamento se observa ensanchado



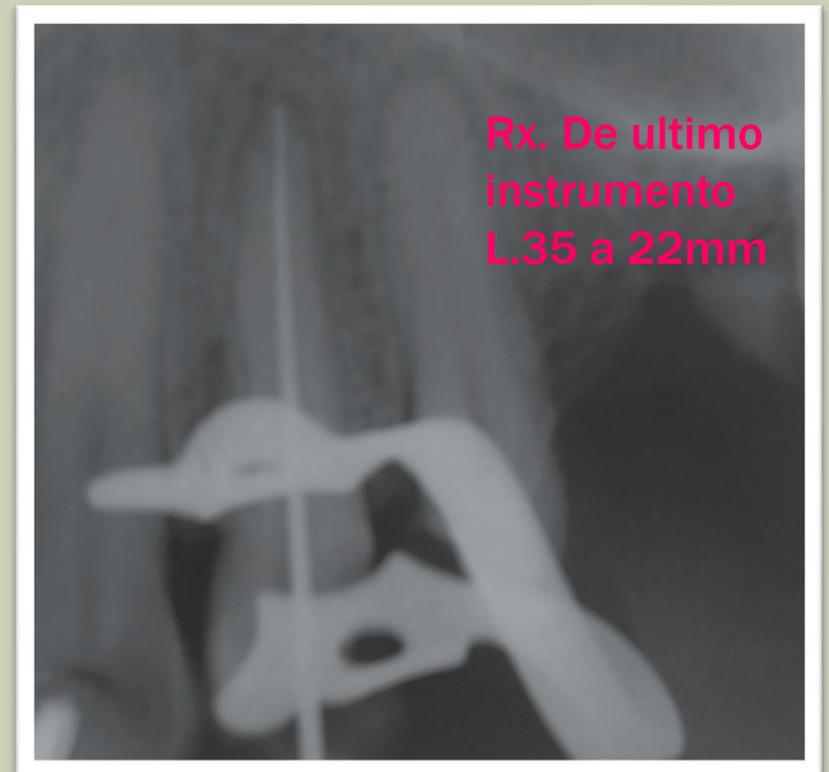
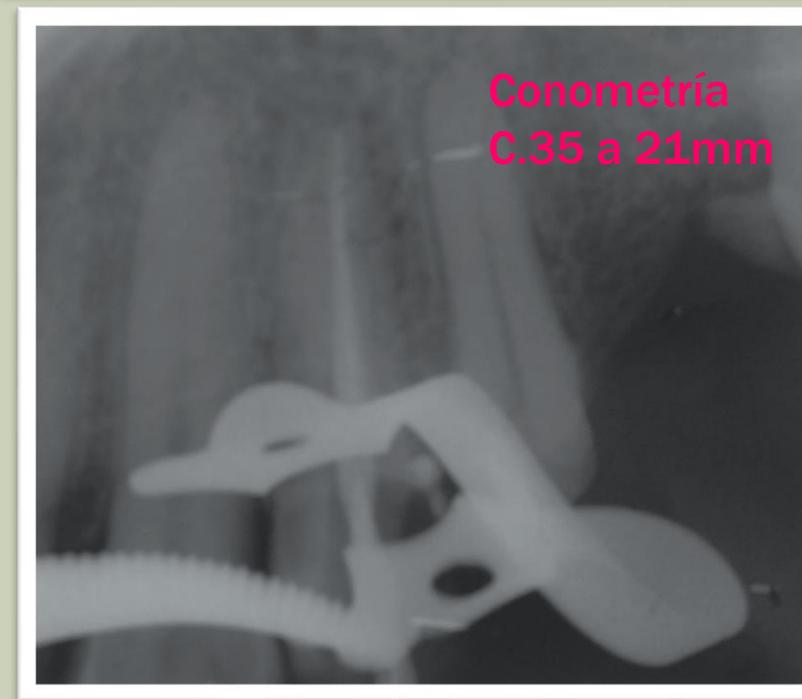
# DIAGNÓSTICO DE PRESUNCIÓN Y DEFINITIVO:

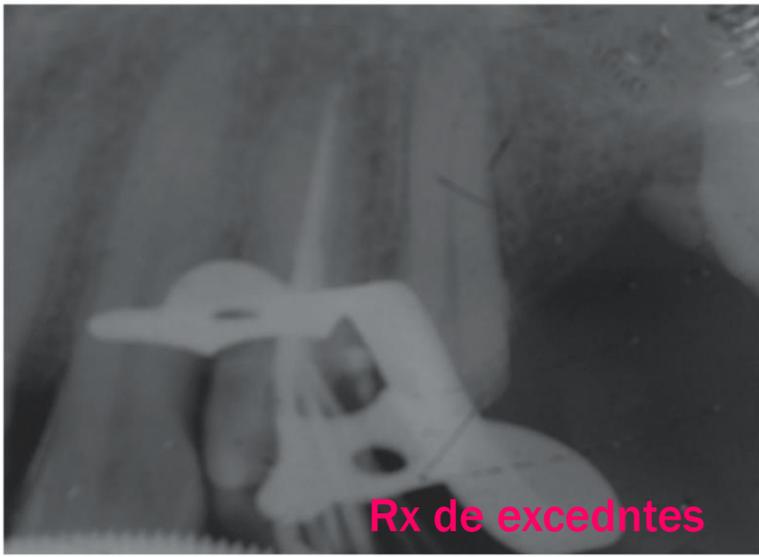
**DX Pulpar :**  
**Necrosis Pulpar**

**DX Periapical**  
**Periodontitis**  
**apical crónica**

**Intervención**  
**Indicada**  
**Tratamiento de**  
**conductos**

**Pronóstico**  
**Favorable**

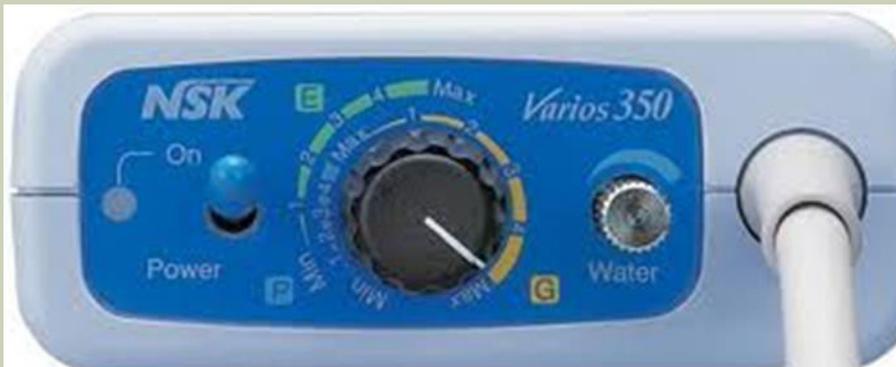




Rx de excedentes



Rx Final



EL órgano dentario a la fecha (18.06.14) esta en proceso de rehabilitación.

# DISCUSIÓN

**Bailey y Cols.** Mencionan que el uso del ultrasonido en estudios in vitro deja menor cantidad de espacios en comparación con la tradicional , usándolo por 10 segundos encada cono accesorio.

**Cunnington y Cols.** Mencionan que el uso del ultrasonido durante varios segundos eleva la temperatura del periodonto por lo cual es necesario tomar el tiempo de uso menor a 15 segundos para evitar daño a las estructuras periodontales.

# CONCLUSIÓN

El uso del ultrasonido como alternativa para realizar la obturación del sistema de conductos radiculares nos ayuda a crear mas espacio para poder colocar mas puntas accesorias.

La técnica de compactación lateral modificada proporciona un mejor sellado del sistema de conductos radicuales.

El buen uso de la tecnología hace que los procedimientos sean mas rápidos y seguros.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ingle J. Endodoncia. 5ª ed. Interamericana. México df. 2004.
2. Cohen S, Burns R. Los Caminos de la Pulpa. 8ª ed. Mosby. Madrid. 2002.
3. Azabal M, Menasalvas G, Vega del Barro J. Loss of Hydroxyl Ions From Gutta-percha Points With Calcium Hydroxide in Their Composition; J Endod 2002; 10:697-698
4. Sánchez M, Mondragón J, Endodoncia, Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Mexico df. 1999. pp 341-390.
5. Soares IJ, Goldberg F, Endodoncia Técnicas y Fundamentos. 1ª Ed. Panamericana, Argentina. 2002.
6. Gunnar B, Horsted-Bindslev P, Endodoncia Diagnóstico y Tratamiento De la Pulpa Dental, Manual Moderno. México. pp 150-215.
7. Cohen S, Hargreaves K. Pathways Of The Pulp. 9th Ed. Elsevier, Missouri, 2008;36
8. C. Ortega, Botia L, Ruiz de Temiño P. Tecnicas de obturación en endodoncia. Rev. Esp. Endodon. 1987.5:91,104.
9. S. Herbert. Filling Root Canals In Three Dimensions. J Endod. 2006. 32: 281, 291

