

COMPARACION POR MEB DE PREPARACION DE CONDUCTOS RADICULARES UTILIZANDO INSTRUMENTOS ROTATORIOS HERO 642 Y HERO SHAPER.

Palma SP², Antuna BS¹, Ruiz GML¹, García MV³, García AL², Rondan AS¹, Velez CME¹, Fortoul TI¹.
¹Depto. Biología Celular y Tisular, Fac. Medicina UNAM, ²Facultad de Odontología, UNAM, ³Instituto de Física, UNAM.
(pp_palma@hotmail.com)

INTRODUCCIÓN.

Los dos grandes objetivos de la preparación biomecánica del conducto radicular incluyen la limpieza y conformación del mismo, seguidos de una obturación hermética y tridimensional desde su límite apical en la unión CDC con la intención de brindar condiciones favorables a los tejidos periapicales para que inicien su reparación en el caso que exista una lesión o para mantener la salud perirradicular cuando la pulpa ha sufrido un proceso inflamatorio irreversible.(1)

Es precisamente en la etapa de la preparación donde se habrán de eliminar los irritantes contenidos en el conducto radicular, al mismo tiempo que se modela este para recibir los materiales y la técnica de obturación.(2)

En este estudio se evalúa la preparación biomecánica utilizando los sistemas rotatorios HERO 642 y HERO SHAPER, con la intención de comprobar si estos instrumentos son capaces de remover de manera eficaz el tejido pulpar y limpiar el conducto, así como brindar un modelado adecuado para poder obturarlo en forma tridimensional.

MATERIALES Y MÉTODO.

Se utilizaron 45 dientes extraídos uniradiculares divididos en tres grupos.

5 dientes para un primer grupo control.

20 dientes tratados con HERO 642 siguiendo la secuencia de preparación de los conductos con moderada dificultad.

20 dientes tratados con HERO SHAPER con la misma preparación que los anteriores siguiendo la propuesta del fabricante.

A todos los dientes se les tomó radiografía gemela para evaluar sus características anatómicas internas.

Los del grupo control fueron seccionados longitudinalmente para poder observar las condiciones del diente íntegro, es decir sin tratamiento endodóntico y poder prepararlos con los dientes preparados.

Los dientes tratados con HERO 642 se prepararon con los instrumentos 25/06, 25/04, 25/02, 30/04, 30/02, 35/02 y 40/02 con irrigación de 5ml de hipoclorito de sodio entre cada instrumento y al final de la instrumentación.

Los dientes tratados con HERO SHAPER se prepararon con los instrumentos 25/06, 25/04, 30/04, 35/04 y 40/04 con irrigación de 5ml de hipoclorito de sodio entre cada instrumento y al final de la instrumentación.

Estos dos grupos fueron seccionados longitudinalmente al igual que los del grupo control haciendo dos muescas guías de fractura en ambas paredes proximales, llevándose posteriormente a desecado y ionización con oro paladio para ser observados en un MEB (JEOL JSM.35 CF).

RESULTADOS.

Las observaciones mostraron la eliminación del tejido pulpar y la presencia de lodo dentinario en la extensión longitudinal del conducto preparado tanto con los instrumentos HERO 642 Fig.(i) como con los instrumentos HERO SHAPER Fig.(2).

En cuanto a la conformación se observó la presencia de un asiento apical bien delimitado así como la conservación de la forma original del conducto ya que no se aprecia escalones o falsas vías, ni perforaciones. En todos los dientes preparados se observó que la parte del conducto que estuvo en contacto con el instrumento existe desgaste dentinario y eliminación del tejido pulpar, no así en las partes donde el instrumento no llegó a tocar y donde existen elementos orgánicos pulpares.

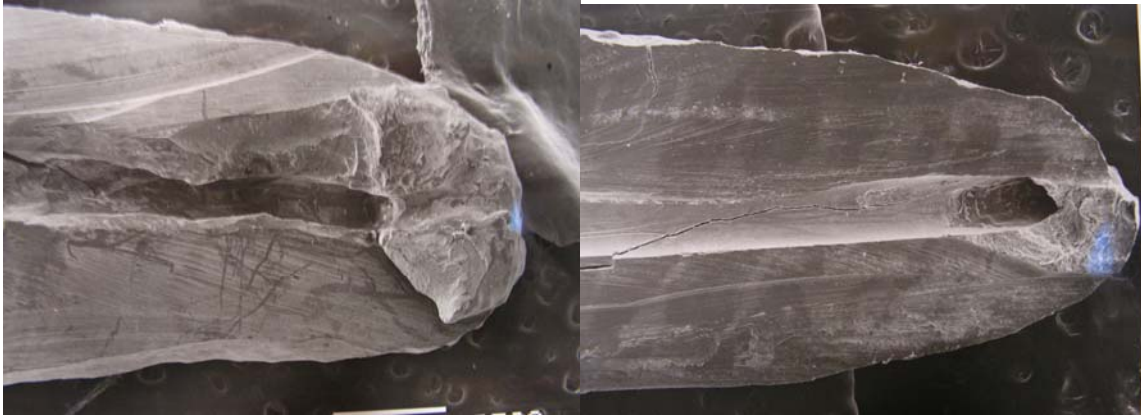


Fig.(1) Diente preparado con diente HERO 642 (20x) Fig.(2)Diente preparado con HERO SHAPER (20x)

DISCUSIÓN.

Los sistemas rotatorios utilizados en la preparación del conducto radicular son efectivos para realizar la conformación adecuada pero tienen capacidad limitada para efectuar la eliminación total del tejido pulpar, ya que la compleja anatomía interna radicular hace prácticamente imposible este objetivo haciéndose necesaria la utilización de materiales de irrigación antisépticos que complementen la acción de limpieza y desinfección que no se puede lograr mediante la acción de los instrumentos.

REFERENCIAS

- (1) F. Perez, M. Schoumacher, J. F. Peli: Shaping ability of two rotary instruments in simulated canals: stainless steel ENDOflash and nikel titanium HERO Shaper. *International Endodontic Journal* Vol. 38, 637-644, 2005.
- (2) Garberoglio R, Becce C, Smear layer removal by root canal irrigants. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1994; 78: 359-367.