



“EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE DESINFECCIÓN EMPLEANDO EL ANILLO ULTRASÓNICO HBW, ESTUDIO IN VITRO”

En Vanguardia por la excelencia...

Autores: Jennifer Galván Pacheco¹, María Verónica Méndez González¹, Ana María González Amaro¹, Heriberto Bujanda Wong¹. 1. Maestría en Endodoncia, Facultad de Estomatología, UASLP.

RESUMEN

El anillo ultrasónico HBW es un sistema prometedor para el tratamiento de endodoncia, logrando una reducción bacteriana ya que permite el paso del irrigante a lo largo de todo el conducto radicular.

INTRODUCCIÓN

La Endodoncia tiene como objetivo desinfectar el sistema de conductos radiculares. *Enterococcus faecalis* es el microorganismo más frecuente en infecciones persistentes. La irrigación es una parte fundamental por lo que el ultrasonido se ha utilizado para complementar la capacidad de limpieza de los irrigantes. El anillo ultrasónico HBW es una punta ultrasónica que activa instrumentos endodónticos.



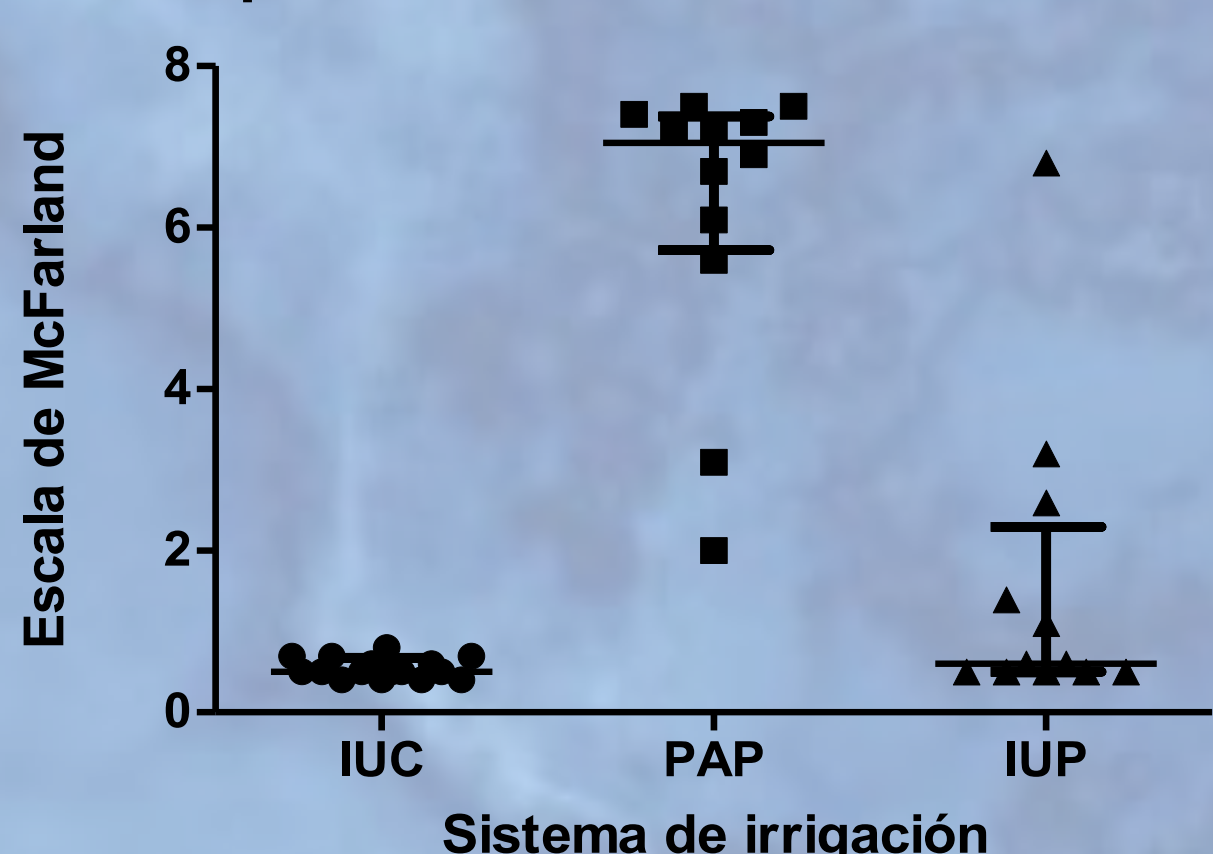
OBJETIVOS

Evaluar la limpieza y desinfección de conductos radiculares mediante el Anillo ultrasónico HBW comparada con la Irrigación ultrasónica pasiva y la Irrigación convencional.

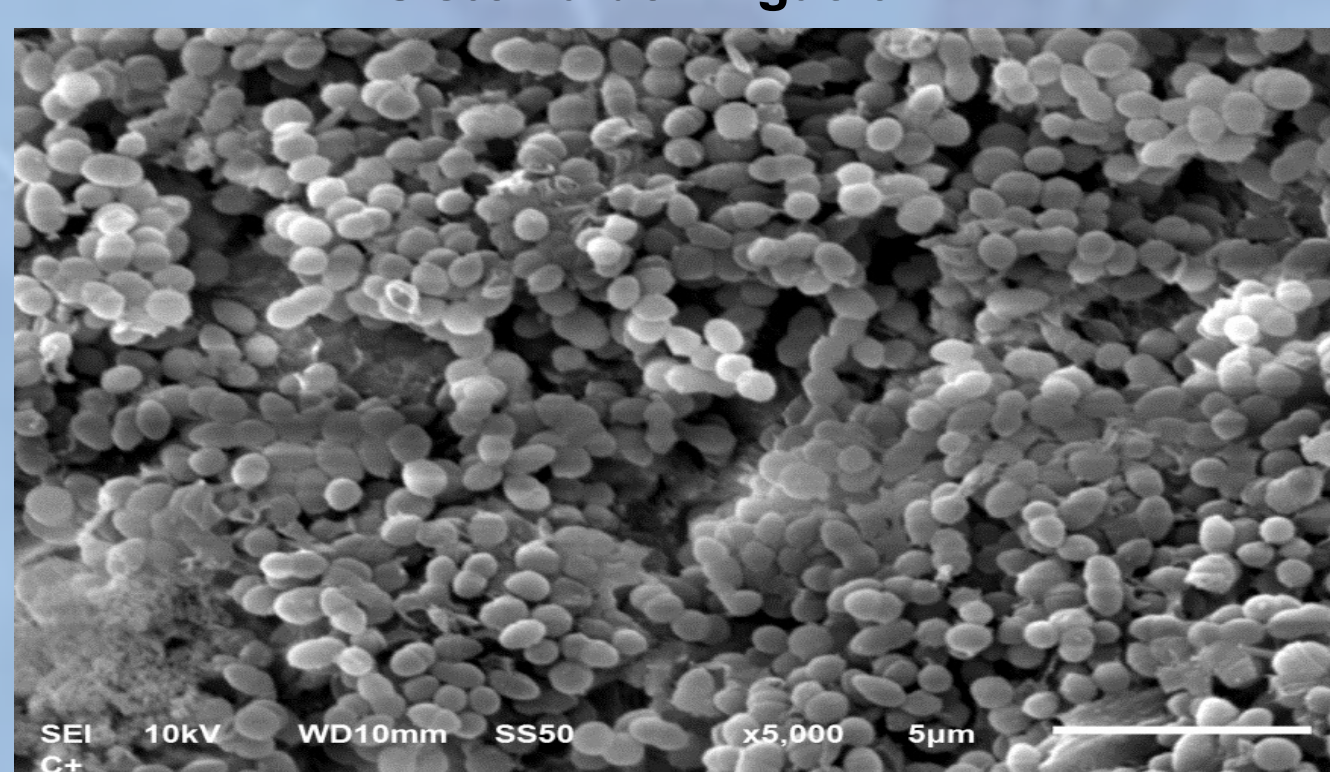
RESULTADOS

Anillo Ultrasónico HBW

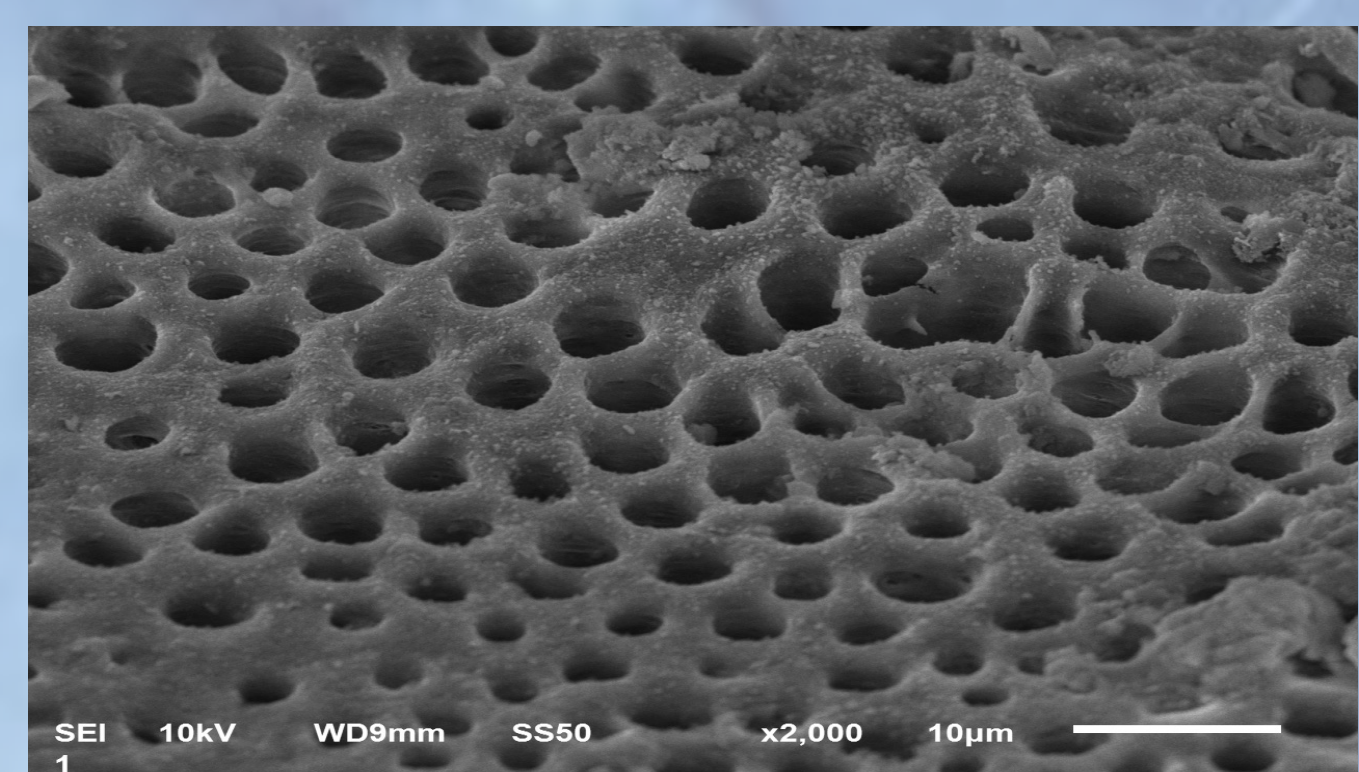
Comparación de los diferentes sistemas



Densidad bacteriana



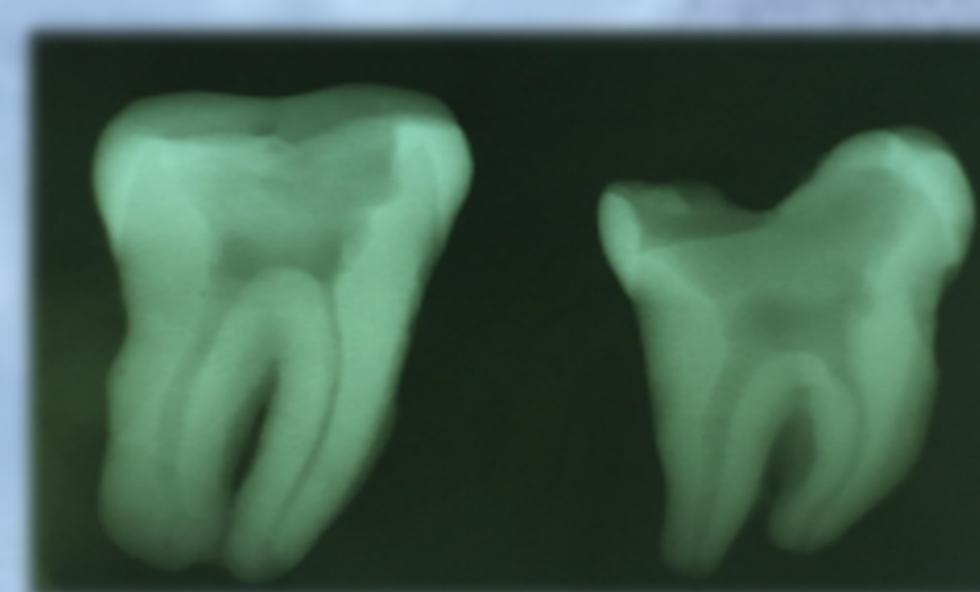
MEB Pre Instrumentación



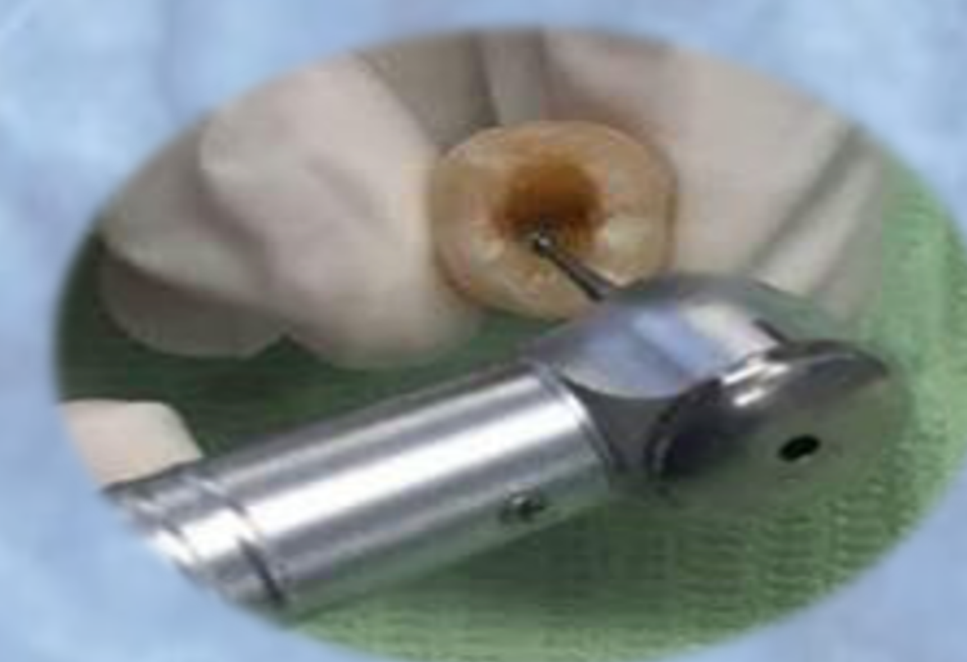
MEB Post Instrumentación

METODOLOGÍA

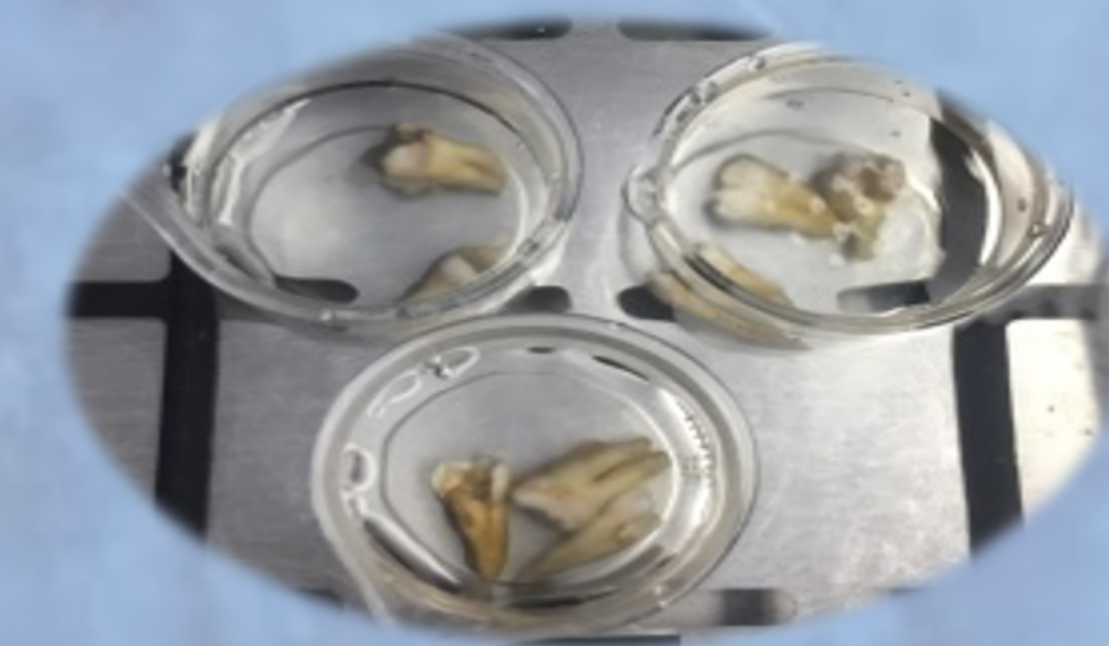
FASE PRECLÍNICA



Toma de radiografías



Acceso y patenticidad

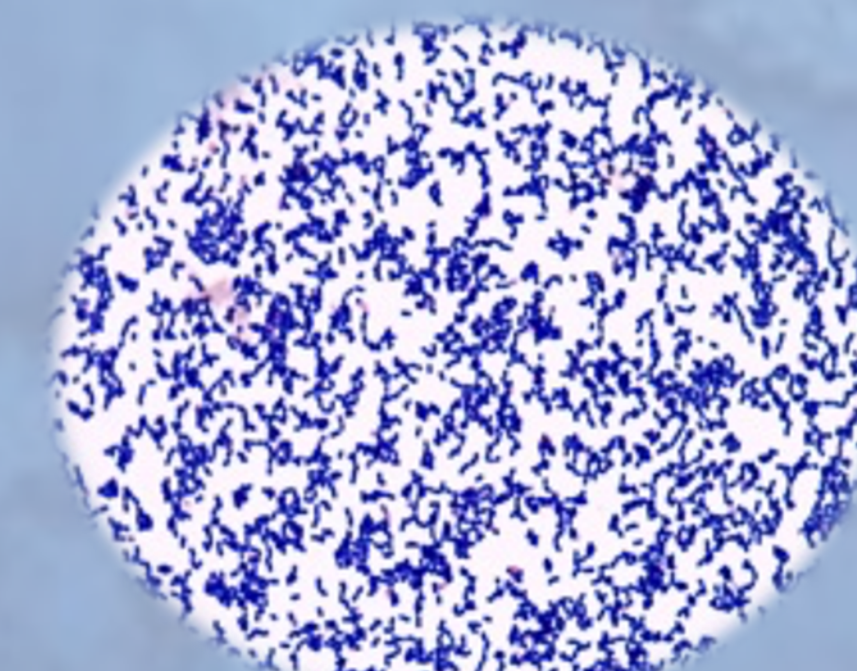


Protocolo de desinfección

FASE MICROBIOLÓGICA I



Siembra *E. faecalis*
Vista macroscópica

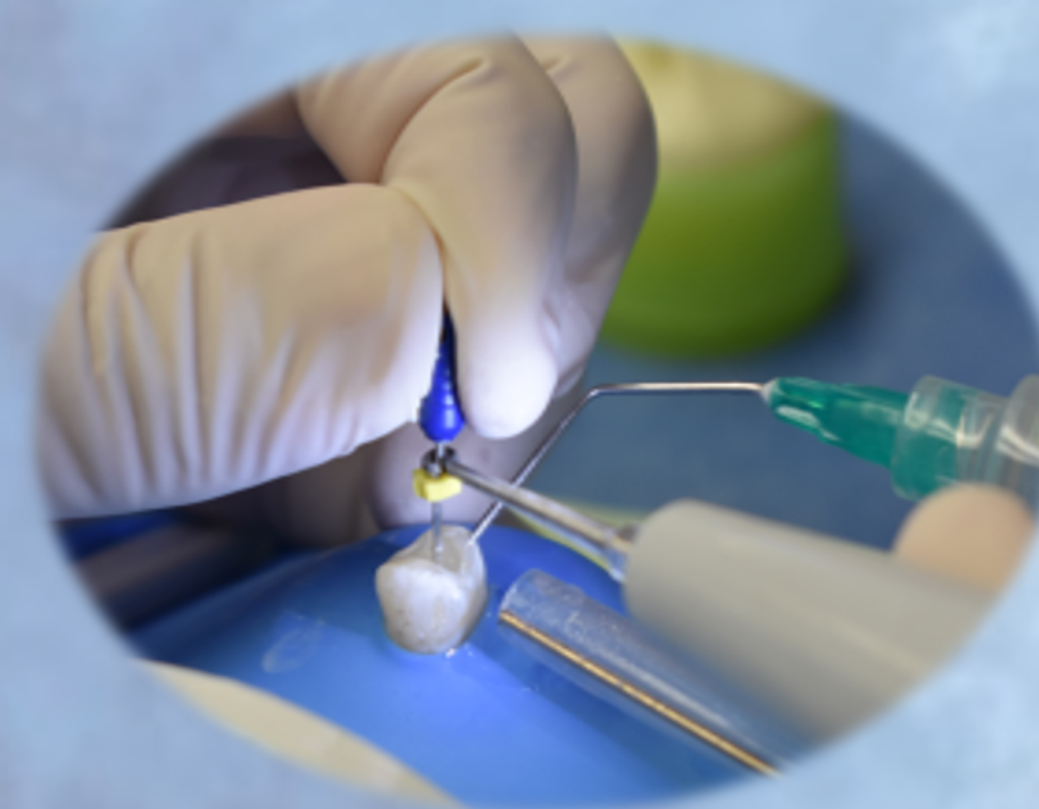


Vista microscópica

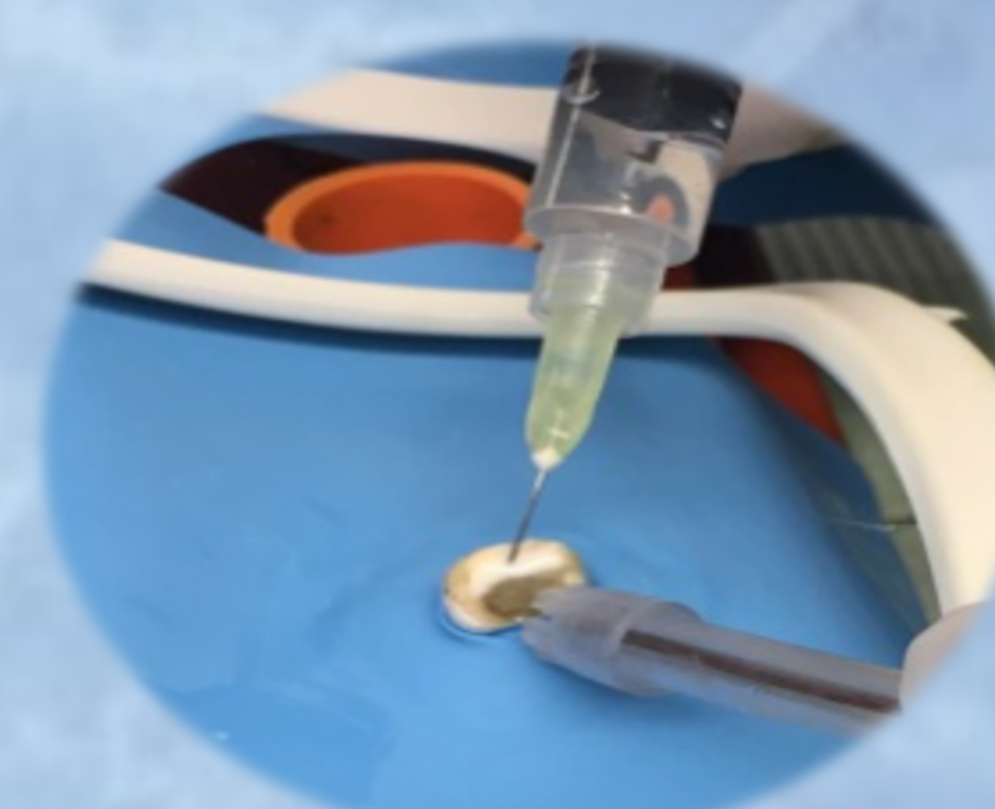


Inoculación
Piezas dentales

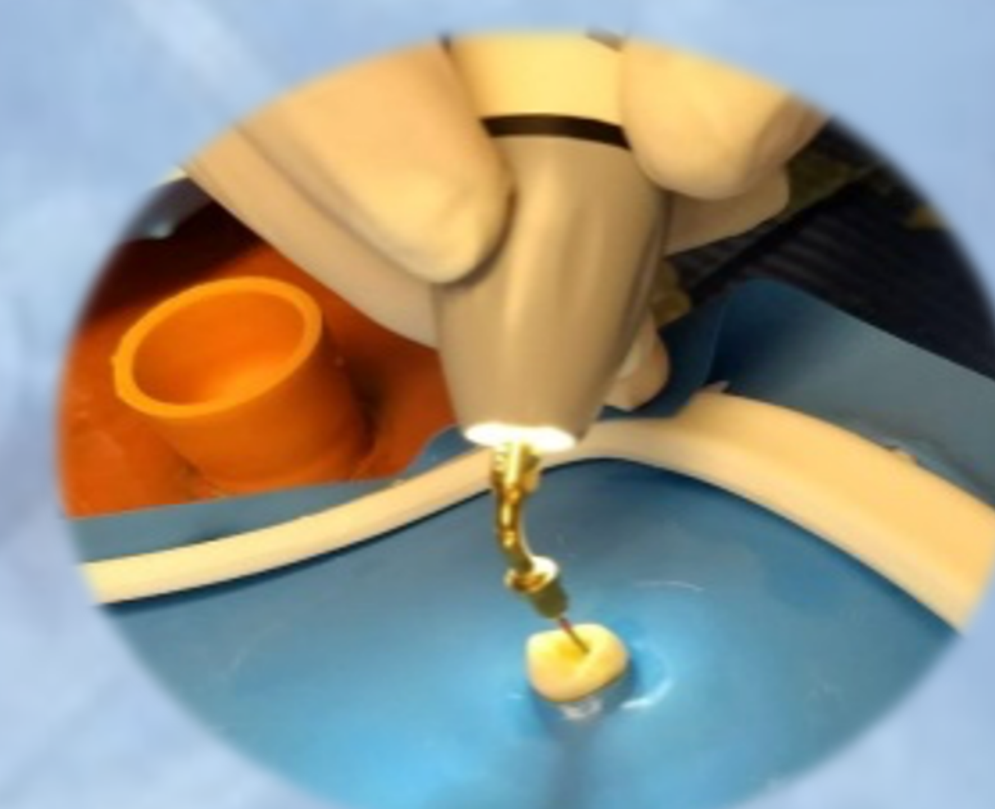
FASE INSTRUMENTACIÓN QUIMIO-MECÁNICA



Anillo ultrasónico
HBW



Irrigación
convencional

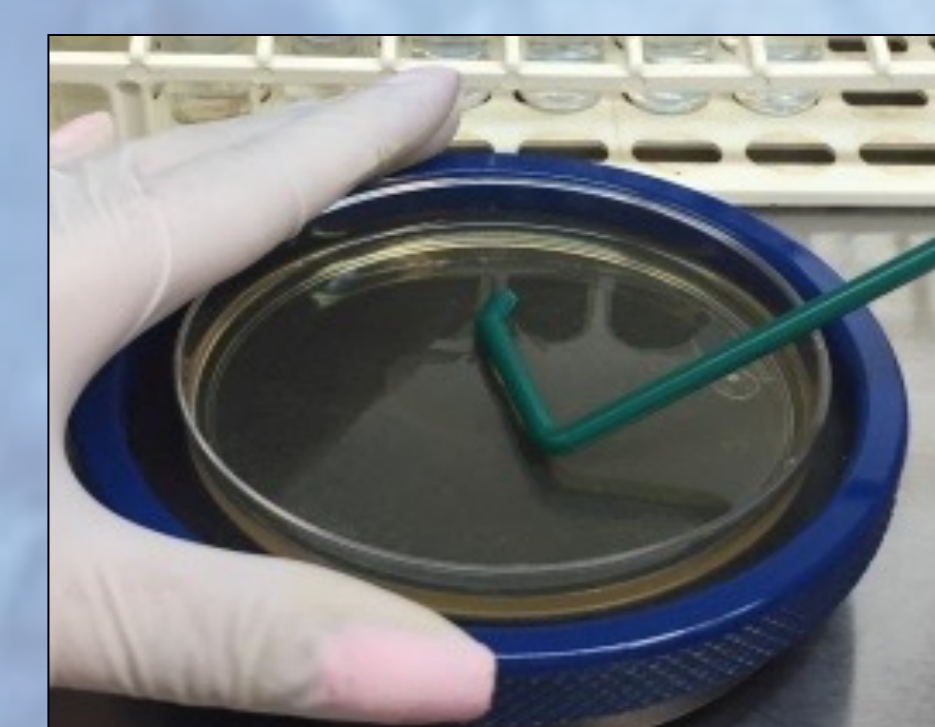


Irrigación
ultrasónica pasiva

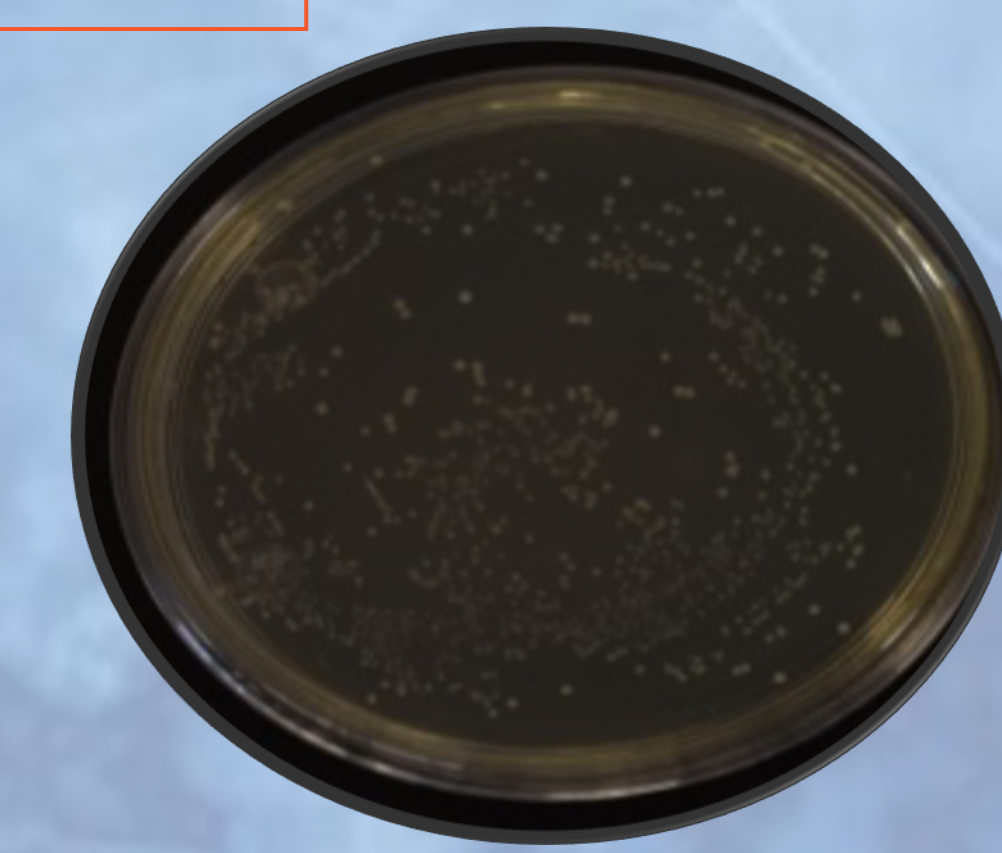
FASE MICROBIOLÓGICA II



Escala de
McFarland



Diluciones/Descarga
placa BHI



Placa BHI
conteo UFC

CONCLUSIONES

El Anillo ultrasónico HBW mostró una mayor eficacia en la desinfección debido a la reducción significativa de la carga bacteriana y mayor eficacia en la limpieza y remoción de barrillo dentinario al ser observado al MEB.

REFERENCIAS

- Gazzaneo I, Vieira GCS, Pérez AR, Alves FRF, Gonçalves LS, Mdala I et al. (2019) Root canal disinfection by single- and multiple-instrument systems: effects of sodium hypochlorite volume, concentration, and retention time. J Endod 45, 736-741.
- Yoo YJ, Perinpanayagam H, Oh S, Kim AR, Han SH, Kum KY (2019) Endodontic bio- films: contemporary and future treatment options. Restor Dent Endod 44, e7.
- Bujanda Wong H, inventors; Bujanda Wong H (2017) Ultrasonic ring tip to active endodontic instruments. US patent 9,839,492 B2.