

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA



Protocolo para el tratamiento de conductos

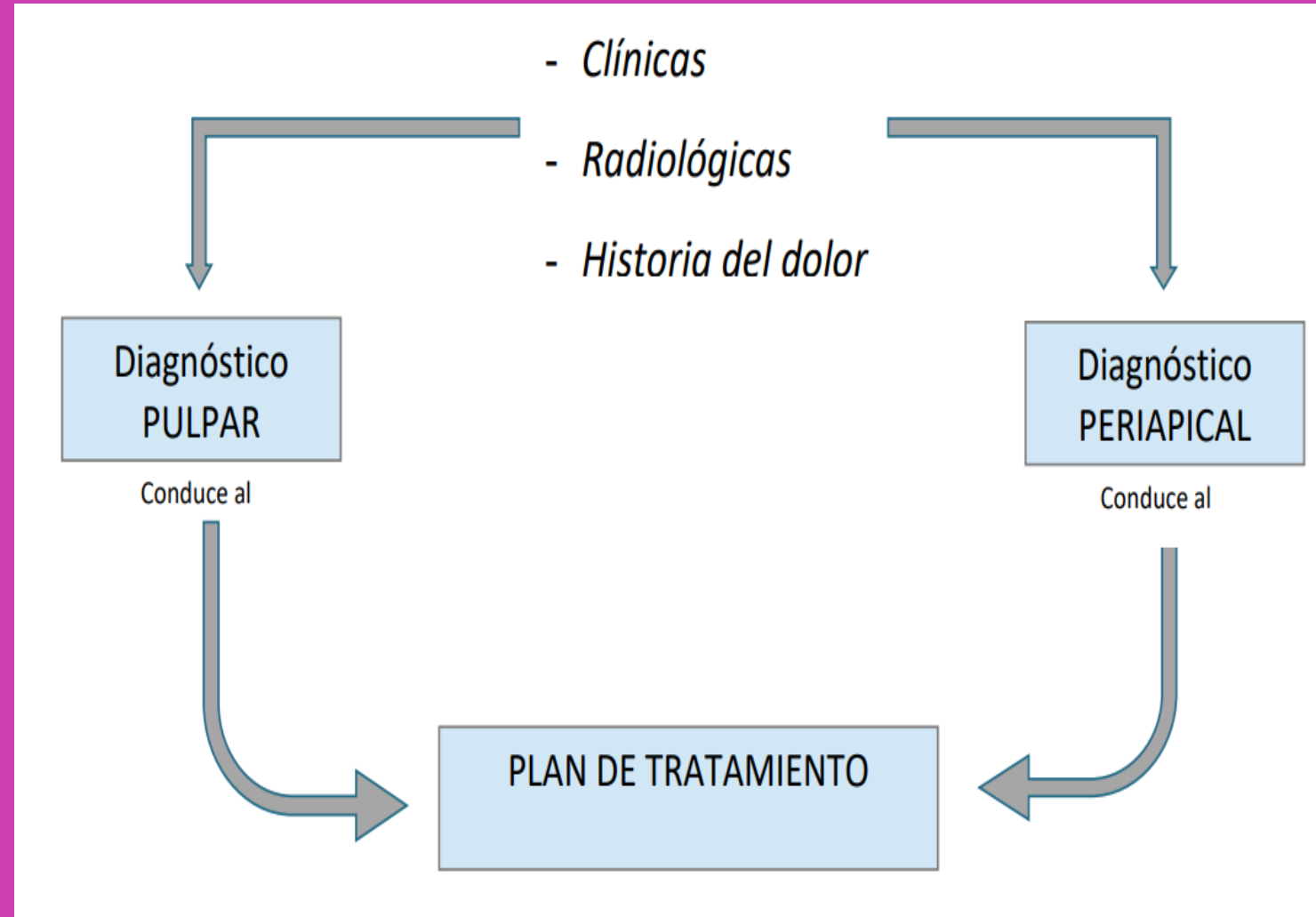
- ✓ Aguilar Mejía Melany Nicole
- ✓ Balseca Ordónes Fernanda Liseth
- ✓ Barrionuevo Marín Alessia del Carmen
- ✓ Cajamarca Anthony Lenín
- ✓ Congacha Ochoa Camila Patricia

DIAGNÓSTICO

✓ 1º paso ---> dx y evaluación inicial.



- ✓ Pruebas radiográficas.
- ✓ Pruebas de vitalidad.



ENFERMEDAD PULPAR

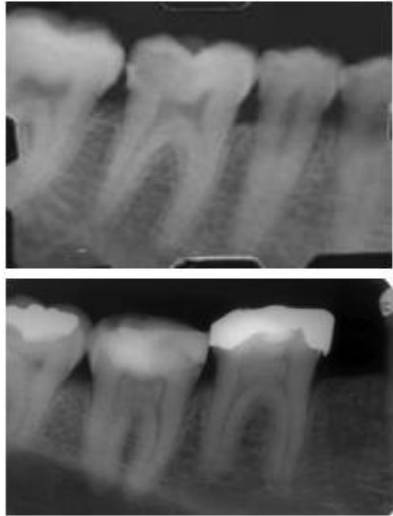
DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PULPA NORMAL	Sin antecedentes.	- Diente indemne o con restauración ajustada. - Percusión y palpación normal. - Pruebas de sensibilidad pulpar normales. 	- Normalidad. - Espacio del ligamento periodontal normal en toda su extensión. 	Control.

DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PULPITIS REVERSIBLE	Dolor provocado con cambios de temperatura, que cede al retirar el estímulo.	- Restauración, lesión de caries, fisura y/o crack, abfracción cervical. - Percusión y palpación normales. - Pruebas de sensibilidad pulpar Aumentadas en intensidad, que se resuelven en segundos una vez retirado el estímulo. 	- Restauración, lesión de caries. - Periápice normal o espacio del ligamento periodontal engrosado. 	- Eliminar agente causal. - Restauración coronal, probablemente con recubrimiento pulpar indirecto en caso de lesión cariosa o restauración desajustada. - En caso de fisura (infracción del esmalte) terapia de fluoración + pasta des sensibilizante.

DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PULPITIS IRREVERSIBLE ASINTOMÁTICA PRESENTACIÓN: a) Asociada a Lesión de Caries o Fractura Coronaria. b) Reabsorción Radicular Interna. c) Hiperplasia Pulpar. d) Atrofia Pulpar	- Sin historia → hallazgo clínico de cavidad profunda (con o sin caries) sin sintomatología. - Con historia → paciente relata que tuvo dolor en algún momento o que duele intermitentemente.	Pruebas de sensibilidad pulpar con resultados variables: - ↑ leve de Intensidad y escasa duración. - ↓ intensidad y ↓ Duración (atrofia pulpar). - Pruebas de sensibilidad normales (reabsorción interna). - Percusión y palpación normales. <u>Según presentación:</u> a) Asociada a caries, obturación temporal, restauración, fractura, fisura, cavidad dentinaria profunda y/o extensa. b) Reabsorción radicular interna: es un hallazgo radiográfico c) Hiperplasia pulpar: cavidad con pulpa expuesta, usualmente en niños: diagnóstico diferencial con hiperplasia gingival. d) Atrofia pulpar: es una condición, no una patología, usualmente en adultos mayores, por trauma o diente con restauración amplia y/o profunda, que da respuesta disminuida o nula, pero la pulpa se mantiene vital.	<u>Según presentación:</u> A) Asociada a caries, obturación temporal, restauración, fractura, cavidad adyacente o sobre proyectada con la cámara pulpar. b) Reabsorción radicular interna: canal con imagen radiolúcida redondeada que interrumpe la continuidad de las paredes del canal. c) Hiperplasia pulpar: caries, restauración fracturada, obturación temporal en mal estado, fractura. d) Atrofia pulpar: cámara y canales con lumen estrecho.	- Tratamiento endodóntico en diente vital. (Excepto la atrofia pulpar, pues tener cámara y canales con lumen estrecho, por sí solas, NO es indicativo de tratamiento de endodoncia).



DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PULPITIS IRREVERSIBLE SINTOMÁTICA	- Dolor espontáneo, irradiado que aumenta con los estímulos, de intensidad severa. Paciente acude de urgencia. - El dolor aumenta en posición decúbito dorsal. - Dolor no cede con AINEs.	- Caries, restauración, obturación, fractura, fisura, o cavidad profunda y/o extensa. - Percusión y palpación normales. Cuando es muy dolorosa puede tener percusión aumentada por la inflamación del periodonto apical debido a la presión intrapulpar del propio tejido inflamado. - Pruebas de sensibilidad pulpar muy aumentadas en intensidad y duración.  	- Caries, restauración, obturación, fractura, cavidad profunda o sobre proyectada a la cámara pulpar. - Espacio del ligamento periodontal apical normal o engrosado  	- Tratamiento endodóntico en diente vital.

DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PULPITIS IRREVERSIBLE SINTOMÁTICA	- Dolor espontáneo, irradiado que aumenta con los estímulos, de intensidad severa. Paciente acude de urgencia. - El dolor aumenta en posición decúbito dorsal. - Dolor no cede con AINEs.	- Caries, restauración, obturación, fractura, fisura, o cavidad profunda y/o extensa. - Percusión y palpación normales. Cuando es muy dolorosa puede tener percusión aumentada por la inflamación del periodonto apical debido a la presión intrapulpar del propio tejido inflamado. - Pruebas de sensibilidad pulpar muy aumentadas en intensidad y duración. 	- Caries, restauración, obturación, fractura, cavidad profunda o sobre proyectada a la cámara pulpar. - Espacio del ligamento periodontal apical normal o engrosado 	- Tratamiento endodóntico en diente vital.

DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
NECROSIS PULPAR	- Paciente relata historia de dolor lejana que espontáneamente cesó o no relata ningún antecedente doloroso.	- Presencia de caries, restauración, obturación, fractura, fisura, cavidad profunda y/o extensa. - Pruebas de sensibilidad pulpar negativas. - Percusión y palpación normales.  	- Caries, restauración, obturación, fractura, cavidad cercana o sobre proyectada con la cámara pulpar. - Espacio del ligamento periodontal apical normal o engrosado. 	- Tratamiento endodóntico de diente no vital.

DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
DIENTE CON TERAPIA PREVIAMENTE INICIADA	- Paciente relata que tuvo dolor y que recibió atención de urgencia (historia de trepanación),	- Obturación temporal - Generalmente da respuesta negativa en las pruebas de sensibilidad pulpar. - En caso de haber realizado una pulpotomía cameral, puede quedar pulpa vital en los canales que puede responder a cambios de temperatura. - Percusión y palpación normales. - Debe estar asintomático (clínica y radiográficamente sin lesión apical), de lo contrario <u>predomina el diagnóstico periapical</u> y luego se escribe el pulpar. 	- Obturación temporal en cámara pulpar. 	- Tratamiento endodóntico de diente no vital.

DIAGNÓSTICO PULPAR	HISTORIA DOLOR	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
DIENTE PREVIAMENTE TRATADO	- Paciente relata haberse realizado un tratamiento endodóntico.	- Presencia de restauración definitiva, temporal o cavidad expuesta al medio. - Pruebas de sensibilidad pulpar negativas. - Debe estar asintomático (clínica y radiográficamente sin lesión apical), de lo contrario <u>predomina el diagnóstico periapical</u> y luego se escribe el pulpar. - Percusión y palpación normales.	- Canal(es) con relleno endodóntico, tejidos apicales normales. - Canales con imagen radiolúcida apical en caso de tratamiento hecho recientemente (hace menos de 4 años), que sea compatible con un proceso de reparación.	Controlar Si hay exposición al medio bucal prolongada, con caries en la zona y necesidad de anclaje al canal, se indica retratamiento.

AISLAMIENTO ABSOLUTO

- ✓ Conjunto de maniobras clínicas para separar el diente de estructuras orales vecinas.

VENTAJAS

- Buen acceso al campo operatorio y este está limpio.
- Buena visibilidad.
- Separa los tejidos blandos.
- Previene la broncoaspiración y deglución de cuerpos extraños odontológicos.
- Elimina la contaminación por saliva y otros fluidos.



AISLAMIENTO-MATERIALES

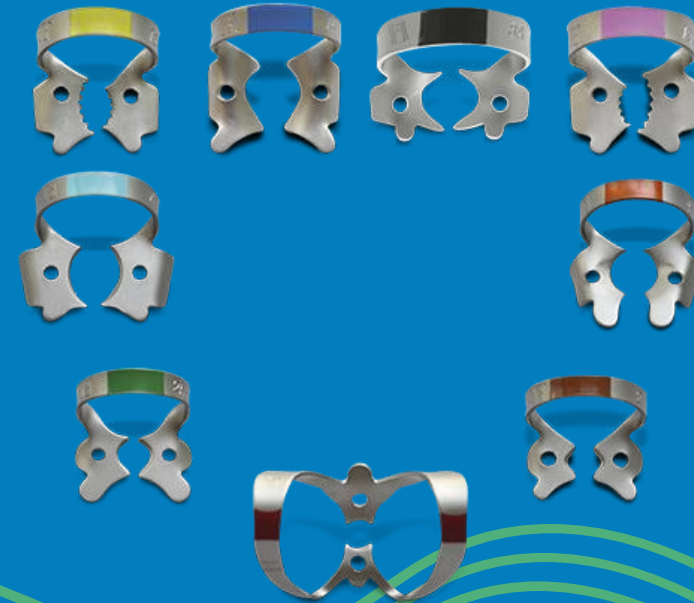
Materiales principales:

- Dique
- Arco
- Perforador de dique
- Grapa
- Portagrapas



Materiales esenciales adicionales:

- Eyector de saliva
- Hilo dental



DESVENTAJAS

- Broncoaspiración o deglución de la grapa
- Limitaciones de la respiración
- Alergias al látex o a otros componentes del dique.
- Lesiones de tejidos blandos.



TÉCNICAS DE AISLAMIENTO

Técnica de 1 tiempo:



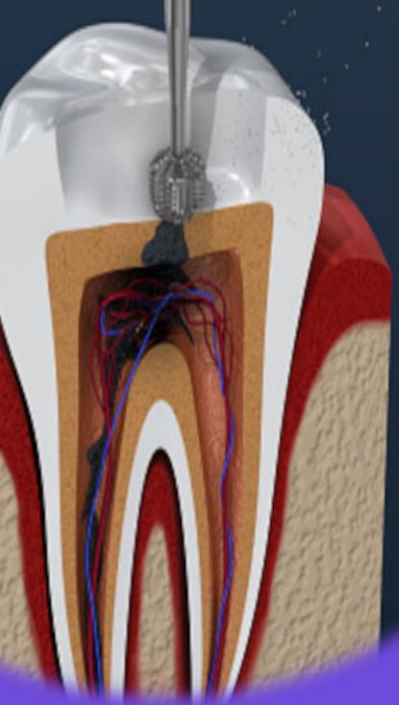
Técnica de 2 tiempos:



TÉCNICAS DE AISLAMIENTO

Técnica de 3 tiempos:





INTRUMENTOS Y MATERIALES UTILIZADOS EN UNA ENDODONCIA

- El tratamiento de conducto es muy complejo y el uso adecuado de herramientas especiales puede hacer que el trabajo del dentista sea mucho más sencillo.
- Los instrumentos juegan un papel muy importante en el éxito del tratamiento del conducto radicular,



INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

Localizador apical

Utilizado para medir la longitud de la raíz y determinar la profundidad de los canales radiculares.



Limas endodónticas

Existen varios tipos, como las limas manuales y las rotatorias, utilizadas para limpiar y dar forma a los canales radiculares. Estas pueden ser de acero inoxidable o de níquel-titanio.



Motor endodóntico

Empleado para accionar las limas rotatorias, facilitando la preparación del canal



Microscopio endodóntico o lupa

Aumenta la visibilidad dentro del canal radicular, permitiendo un tratamiento más preciso



Aislamiento

Arco, grapas, hule latex, servilletas, perforadora, portagrapas, portaimpresiones, acetatos



Anestesia

Jeringas y agujas hipodérmicas, para la administración e anestésicos locales



Pinzas, espejos y exploradores dentales

Herramientas básicas para cualquier procedimiento dental.



MATERIALES



DENTALCORP
TU ÉXITO NUESTRA PASIÓN



- **Desinfectantes y soluciones irrigadoras:** Como hipoclorito de sodio, EDTA, o clorhexidina, usados para limpiar y desinfectar los canales.
- **Material para obturación del conducto radicular:** Gutapercha es el material más comúnmente utilizado para rellenar y sellar el conducto radicular después de su limpieza y ensanchamiento.
- **Cemento sellador endodóntico:** Utilizado en conjunto con la gutapercha para asegurar un sellado hermético del canal radicular. Hay varios tipos, como los basados en eugenol y los resinados.
- **Materiales temporales y permanentes para restauración:** Como composite o amalgama, utilizados para sellar la cavidad de acceso una vez completado el tratamiento del canal.
- **Medicamentos intraconducto:** Sustancias como el hidróxido de calcio se utilizan para desinfectar el canal radicular y promover la curación de tejidos periapicales.



DENTALCORP
TU ÉXITO NUESTRA PASIÓN

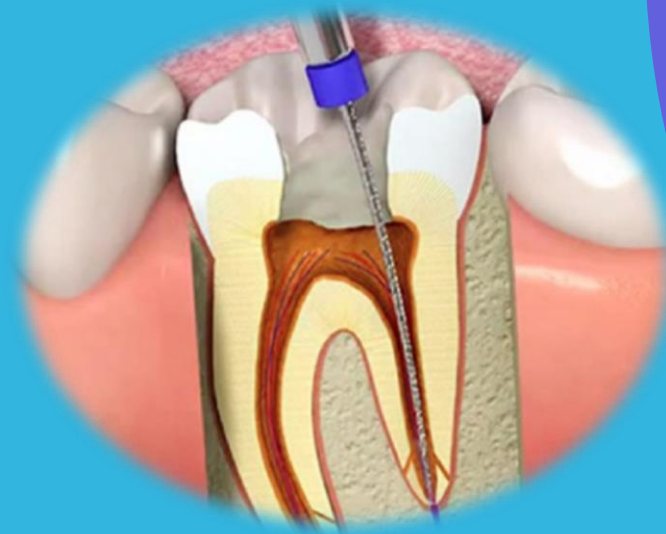
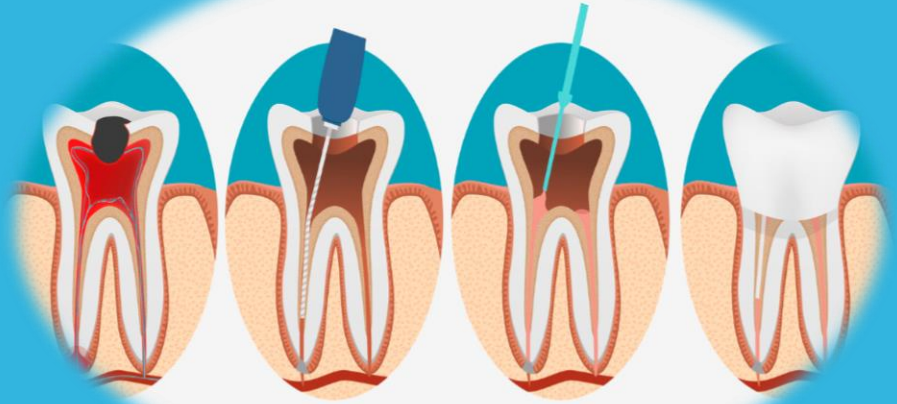
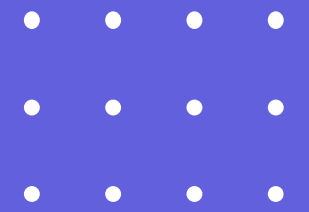


USO ADECUADO DE LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS

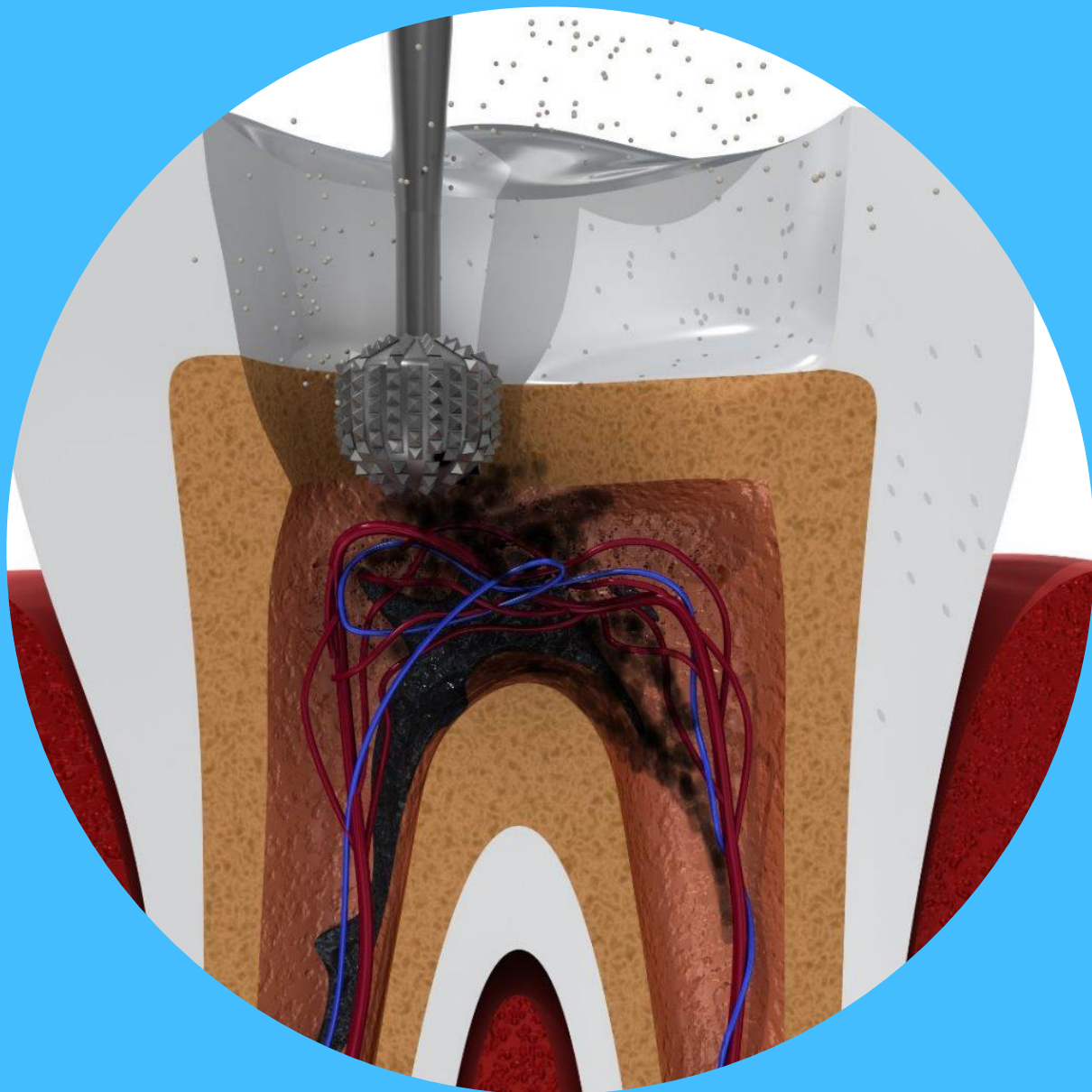
Este listado cubre los elementos más fundamentales utilizados en la mayoría de los tratamientos endodónticos, aunque, dependiendo de la complejidad del caso y de las preferencias del endodoncista, se pueden requerir herramientas y materiales adicionales.



La selección y uso adecuado de materiales e instrumentos son cruciales para el éxito de un tratamiento de endodoncia. Cada herramienta y material tiene un propósito específico, desde asegurar el acceso y la limpieza adecuada de los canales radiculares hasta rellenar y sellar el conducto de manera eficaz para prevenir futuras infecciones.



PROTOCOLO PARA EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS RADICULARES



PREPARACIÓN

La apertura cameral o coronal, es la primera etapa del tratamiento de conductos radiculares que implica comunicarse con la cámara pulpar, determinar la forma de conveniencia y remodelar las paredes laterales

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Etapa de perforación

Comunicación a partir de la cara oclusal (paralela al eje dentario) o palatina (45° del eje). Identificar la «caída al vacío»

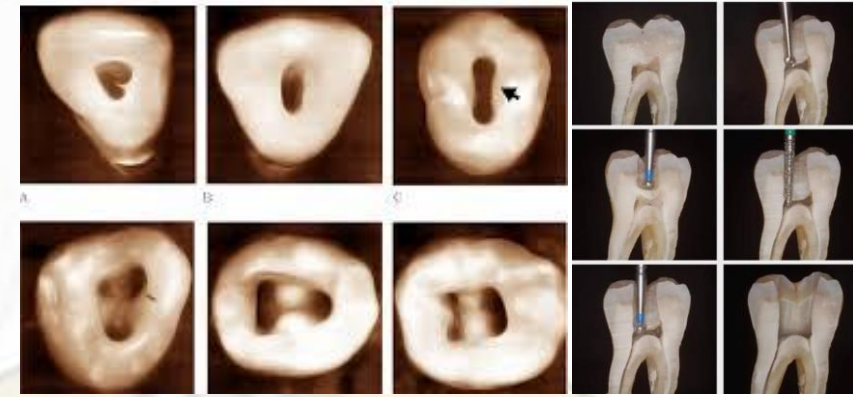
Fresas de forma redondeada o cónica, de punta activa

Etapa de delimitación de contornos

Paredes laterales con forma recta y ligera divergencia hacia oclusal. Fresas de punta inactiva

Etapa de rectificación y alisado

Con irrigación profusa con hipoclorito sódico, cámara limpia y modelada para acceder fácilmente a los conductos y realizar las fases sucesivas



PREPARACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

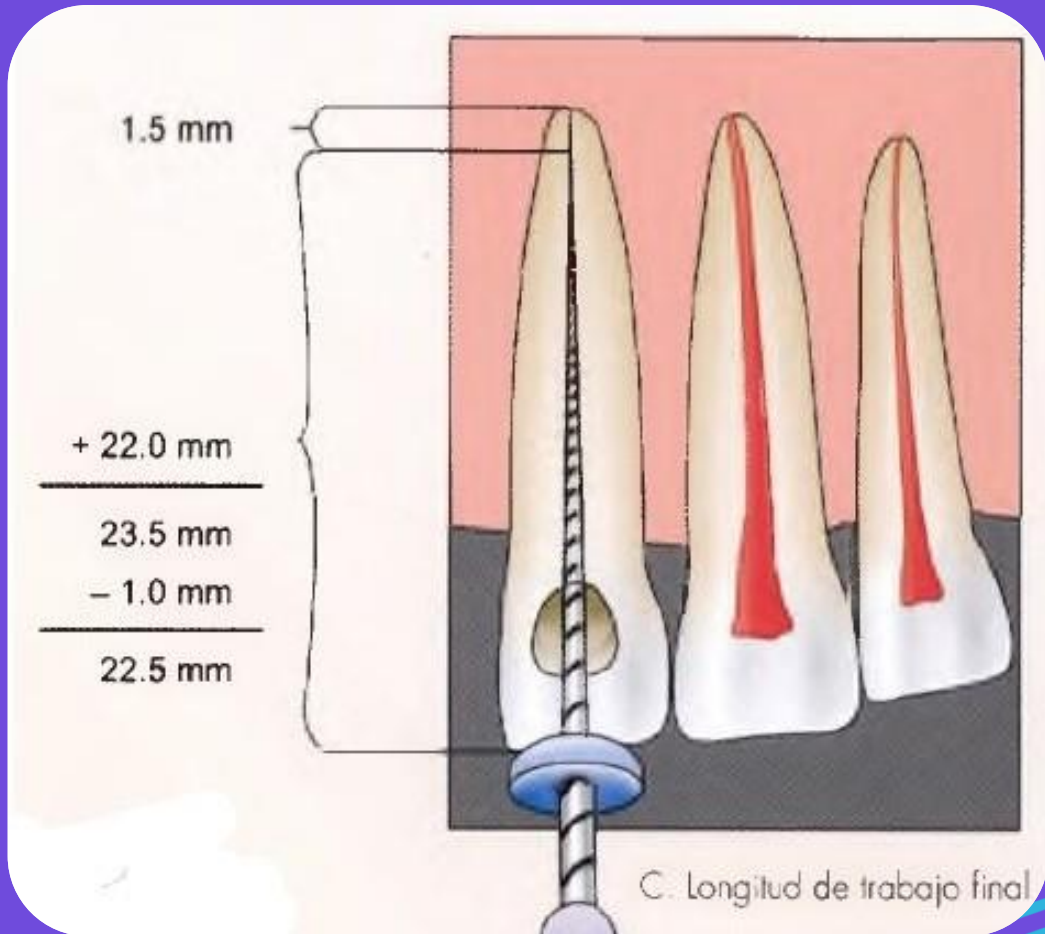
Forma progresivamente cónica desde el orificio de entrada hasta el ápice

Limpieza completa del contenido del conducto radicular y su desinfección

Facilita la obturación de los conductos y un sellado corono-apical lo más hermético posible



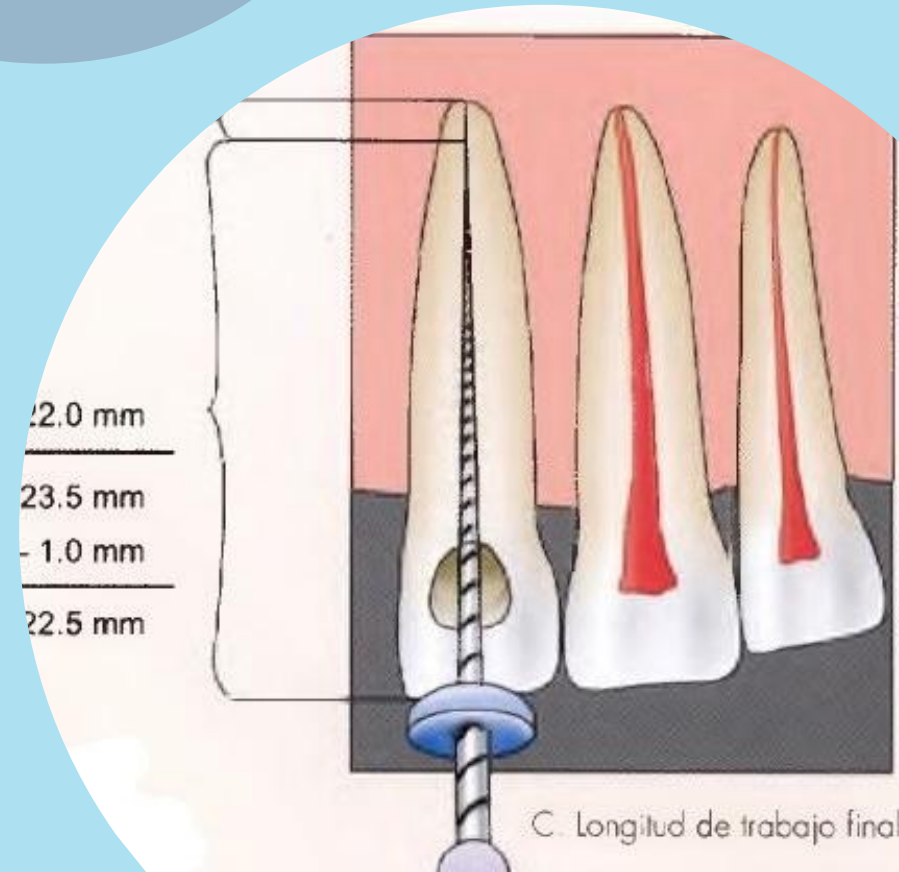
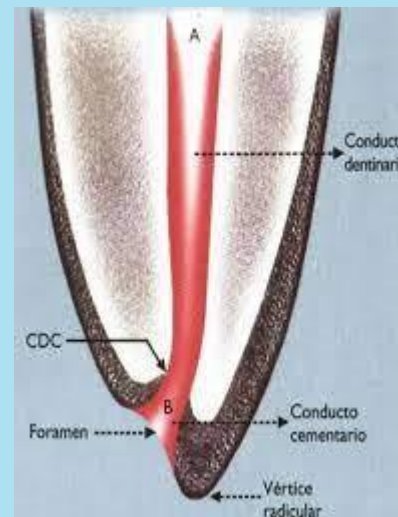
CONDUCTOMETRÍA



DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DEL TRABAJO

Constricción apical. Lugar más estrecho en la zona terminal del conducto, próxima al orificio apical

Longitud de trabajo. Distancia entre un punto de referencia y la constricción apical.



TÉCNICAS PARA LA DETERMINACIÓN

Se toma un punto de referencia, generalmente una cúspide o un borde incisal, que se mantenga estable durante todo el tratamiento.

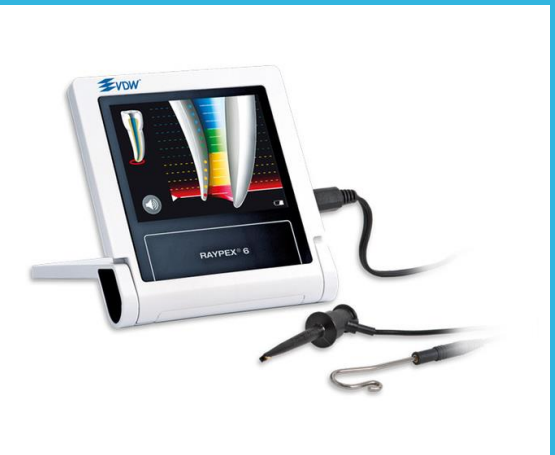
Técnica radiográfica

Observar la situación del instrumento respecto al ápice radiográfico y curvaturas del conducto.



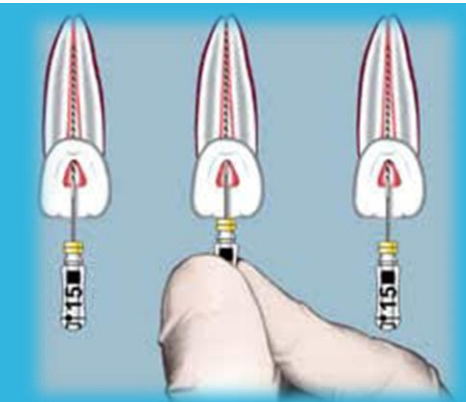
Localizadores electrónicos

Permite la localización de la constricción apical,



Sensación táctil

No puede utilizarse como único método para determinar la longitud de trabajo



INSTRUMENTACIÓN

BIOMECÁNICA Y DESINFECCIÓN

Eliminación mecánica o químico-mecánica del tejido pulpar de los conductos radiculares y conformación cónica de sus paredes

Técnicas manuales:

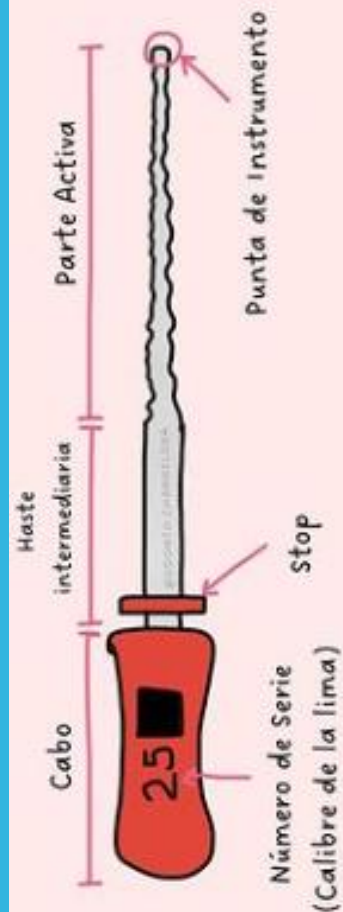
- **Apico coronales:** Convencional manual, fuerzas balanceadas, step back.
- **Corono apicales:** Step Down, doble conicidad, crown down
- **Híbrido**

Facilitar su obturación o relleno posterior.

Crear un tope o cierre apical **para evitar la sobre extensión**

Mediante: Instrumentación mecánica (manual y/o rotatoria) y/o sónica/ultrasónica de todo el conducto; **irrigación y lubricación con** hipoclorito sódico o similar

Limas Endodónticas



Serie Especial



Primera Serie



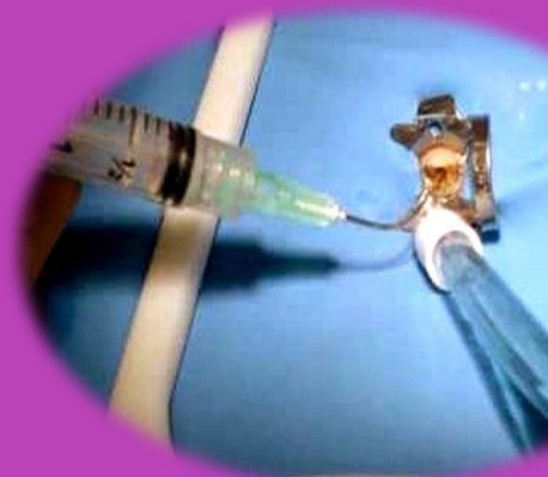
Segunda Serie



Tercera Serie



@odonto.channeldra



OBTURACIÓN

Relleno tridimensional del sistema de conductos radiculares circunscrito a los límites anatómicos del "stop" apical y de las paredes radiculares para mantener aislado el medio interno.

Material: Gutapercha

1. Secado de los conductos con papel estéril
2. Prueba del cono maestro de gutapercha y control radiográfico de su longitud (conometría).
3. Colocación de cemento sellador con el cono, mediante condensación mecánica lateral
4. Control radiográfico final





CIERRE

Limpieza cameral y obturación provisional de la cavidad de apertura (o restauración directa)

GRACIAS