

PRÁCTICA 8.

CIRUGÍA PERIAPICAL

PRÁCTICA 8. CIRUGÍA PERIAPICAL

Objetivos de la práctica:

1. Establecer el diagnóstico diferencial de las lesiones periapicales.
2. Conocer las indicaciones y contraindicaciones de la cirugía periapical.
3. Saber identificar y manejar los distintos instrumentos empleados en la cirugía periapical.
4. Conocer los diseños de los colgajos a realizar en función de la localización y extensión de la lesión.
5. Explicar las fases de la cirugía.
6. Sobre los modelos confeccionados en las prácticas, los alumnos realizarán la cirugía periapical en un incisivo central maxilar practicando las distintas fases de la técnica quirúrgica.

Material aportado por los alumnos:

Modelos preparados por los alumnos durante las prácticas en el laboratorio.

1. PRINCIPIOS BÁSICOS.

Con la cirugía periapical, se lleva a cabo la eliminación de una lesión alrededor del ápice dental, conservando el diente causal. Se realiza en los tejidos periapicales (hueso y periodonto) y en los tejidos del propio ápice dentario (cemento, dentina y conducto radicular). De este modo conseguimos eliminar el foco infeccioso mediante el legrado y apicectomía; y por otro lado conservamos el diente causal mediante un tratamiento de conductos y sellado apical (con la apicectomía y obturación a retro).

La cirugía periapical consta de tres fases: legrado, apicectomía y obturación retrógrada. Este tipo de cirugía precisa de gran minuciosidad y al mismo tiempo es necesario realizar todos los pasos bien reglados.

2. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

2.1 Indicaciones.

2.1.1 Fracaso reiterado del tratamiento de conductos.

2.1.2 Conductos inaccesibles.

- obstrucciones del conducto
- restauraciones con postes o pernos radiculares
- calcificaciones

2.1.3 Sobreextensiones irritantes del material de obturación.

2.1.4 Fracturas radiculares con patología.

2.1.5 Anomalías anatómicas que también hacen fracasar el tratamiento endodóntico

- dens in dente
- surco radicular de desarrollo vertical
- conductos accesorios

2.2 Contraindicaciones.

2.2.1 Procesos inflamatorios agudos

2.2.2 Procesos apicales amplios

- 2.1.3** Enfermedad periodontal grave
- 2.1.4** Destrucción de más de un tercio de la raíz
- 2.1.5** Proximidad de estructuras anatómicas
- 2.1.6** Contraindicaciones sistémicas

3. CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS LOCALES Y PRECAUCIONES PARA CADA DIENTE

3.1 Incisivos superiores.

Deberemos tener en cuenta la presencia del frenillo labial medio, el cual lo sortearemos o incluiremos la frenectomía en el diseño del colgajo. El paquete vasculonervioso o nasopalatino sale a través del foramen del conducto (situado a 5-10 mm de las superficies palatinas de los incisivos centrales). Su sección no supone peligro, ya que es fácil controlar la hemorragia y la inervación se suele recuperar con el tiempo. Con especial cuidado debemos manejar las lesiones periapicales grandes que estén localizadas cerca del suelo nasal y seno maxilar, para evitar que se produzcan comunicaciones oronasales y orosinusales.

3.2 Caninos superiores.

El tejido gingival de la eminencia canina es fino y se rompe con facilidad. Esta delgadez del tejido exige cuidado en el diseño del colgajo y su manejo.

3.3 Premolares superiores.

Debemos tener en cuenta la proximidad del seno maxilar a los ápices de los premolares y molares superiores. Si abordamos las raíces palatinas de molares o premolares superiores, tendremos que actuar con cuidado para no lesionar el nervio y los vasos palatinos anteriores, y evitar una hemorragia importante.

3.4 Molares superiores.

Las cavidades del seno maxilar son a veces grandes, se extienden sobre las raíces de estos dientes, y las raíces forman elevaciones sobresalientes en el suelo del seno. El ligamento periodontal, el fino hueso cortical y la membrana sinovial, separan las raíces y la cavidad sinusal. En ocasiones se realiza la técnica quirúrgica a través del seno maxilar (cirugía periapical transantral).

3.5 Incisivos inferiores.

Al intervenir estos dientes, encontramos el frenillo labial inferior; tendremos en cuenta los mismos criterios que los explicados con el frenillo labial superior.

3.6 Caninos inferiores.

Los músculos mentonianos y depresores de las comisuras bucales hacen difícil el acceso al área apical de los caninos y aumentan el grosor de los tejidos blandos que cubren el ápice.

3.7 Premolares inferiores.

La proximidad de sus ápices con el conducto dentario inferior y el agujero mentoniano, puede contraindicar la cirugía periapical por la posibilidad de lesionarlos.

3.8 Molares inferiores.

Suelen estar relacionados con el nervio dentario inferior. La dificultad de la cirugía radicular de los molares inferiores radica en el acceso tan posterior y por la presencia de una cortical vestibular muy gruesa.

4. TÉCNICA QUIRÚRGICA

4.1 Anestesia

4.1.1 Mandíbula:

- Sobre incisivos o caninos inferiores haremos:
- En la zona posterior, se recomienda:

4.1.2 Maxilar:

- Para incisivos y caninos se anestesian a nivel de y cuando la lesión esté próxima a la cortical palatina se anestesiará también
- En el caso de los premolares y molares, y si fuera necesario por la proximidad a la zona palatina

4.2 Incisión

Rellena el nombre de las incisiones:

4.2.1

La incisión se realiza sobre las papilas interdentarias y a lo largo de los cuellos de los dientes; se trata de una incisión horizontal con dos descargas verticales a ambos lados del colgajo (uno o dos dientes por fuera de la lesión). Al realizar estas incisiones verticales debemos evitar prominencias óseas como la canina; y estructuras mucosas como son los frenillos bucales; deben estar orientadas hacia distal y no comprometer la papila. El colgajo debe ser más ancho en su zona de inserción, para favorecer su irrigación (Fig. 1.A y B).

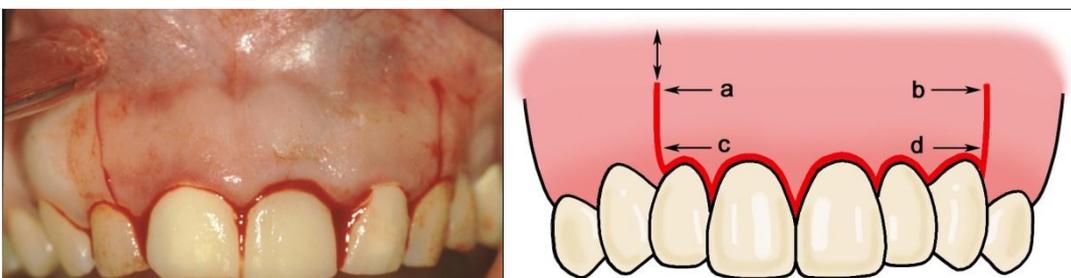


Fig. 1. A y B Ordena las letras a,b,c y d por orden de sutura:_____

Con este colgajo conseguimos un acceso excelente sin tensión del mismo, teniendo una visión amplia de la raíz y un fácil acceso a sus superficies laterales. La reposición del colgajo es muy fácil, las incisiones dejan unos buenos puntos de referencia.

Como principales inconvenientes, encontramos:

4.2.2

Se trata de una variante del colgajo anterior, sólo realizamos una incisión vertical de descarga, ubicada a uno o dos dientes por distal de la lesión (Fig.2.A y B).

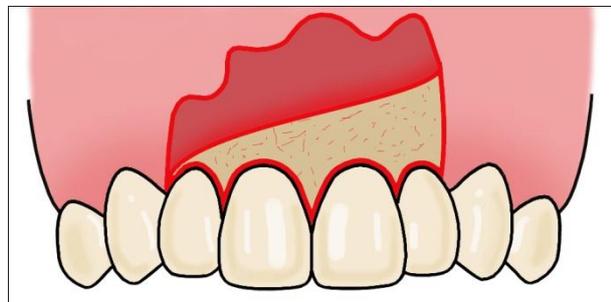


Fig. 2. A y B

4.2.3

Se ideó para evitar las recesiones gingivales y en pacientes portadores de prótesis fija, a fin de preservar la encía queratinizada y evitar posibles defectos estéticos en la cicatrización. Son similares entre sí pero el colgajo de Vreeland se realiza a 1-2 mm de los cuellos dentarios con idéntico recorrido y forma; y en el colgajo de Luebke-Ochstein, la incisión horizontal puede ser recta o festoneada pero se realiza de 3 a 5 mm del surco gingival en encía adherida (Fig.3).

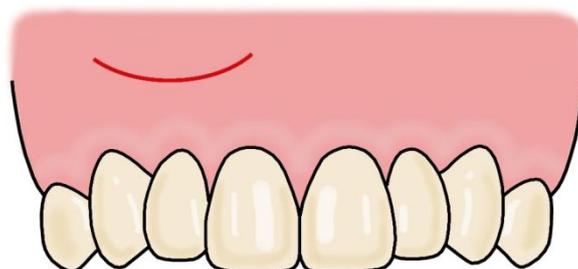


Fig. 3

4.2.4

Realizamos una incisión curva en sentido horizontal (con su concavidad hacia el fondo de vestíbulo) cerca de la zona de la lesión y al menos hasta un diente a cada lado de la pieza afectada (Fig.4. A y B).

Fig. 4. A y B



4.3 Despegamiento.

Despegaremos la mucosa y el periostio subyacente. El periostio debe elevarse formando parte integral del colgajo. Si mantenemos el periostio intacto y separado del hueso, empezará a consolidarse después de su reposicionamiento, disminuyendo en parte las molestias y dolor tras la cirugía.

4.4 Ostectomía.

Nuestro objetivo es localizar el ápice del diente afectado, y para ello, realizamos una ostectomía de la cortical externa del hueso. Normalmente se utilizan fresas redondas de carburo de tungsteno (tamaño 6-10) y abundante irrigación con agua destilada o suero fisiológico estéril.

Se selecciona un punto a 2-4 mm de la longitud estimada de la raíz y se hace un orificio perpendicular al eje del diente hasta alcanzar tejido dentario; después se prosigue la ostectomía con pequeños movimientos. La ventana debe de ser lo suficientemente grande para permitir el acceso a toda la lesión y facilitar su enucleación total y control

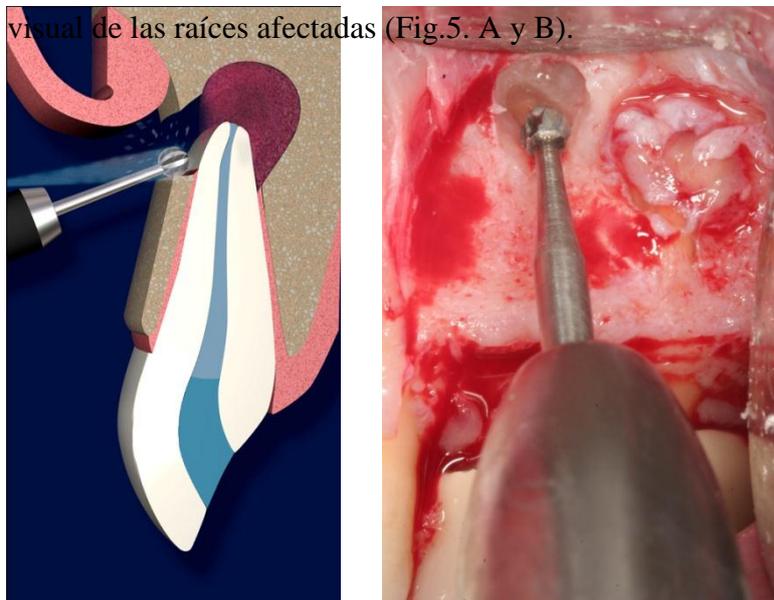


Fig. 5. A y B

4.5 Legrado apical.

Describe el procedimiento e indica los instrumentos empleados

Una de las zonas más difíciles de limpiar es la zona retrorradicular; pero en la mayoría de los casos se puede acceder a ella y terminar el legrado tras la amputación del ápice.

Es importante el cureteado del cemento radicular afectado, facilitará la nueva reinscripción del ligamento periodontal y para ello se pueden emplear curetas.

Es muy importante prestar mucha atención a los ápices vecinos, ya que al intentar eliminar el tejido de granulación podemos seccionar sus paquetes vasculonerviosos.

Tras la completa eliminación del tejido patológico (Fig.6. A y B), lavaremos la cavidad ósea con solución salina tibia o suero fisiológico para arrastrar las partículas óseas, dentarias y tejido de granulación. Después secaremos la cavidad con gasa y aspirador.

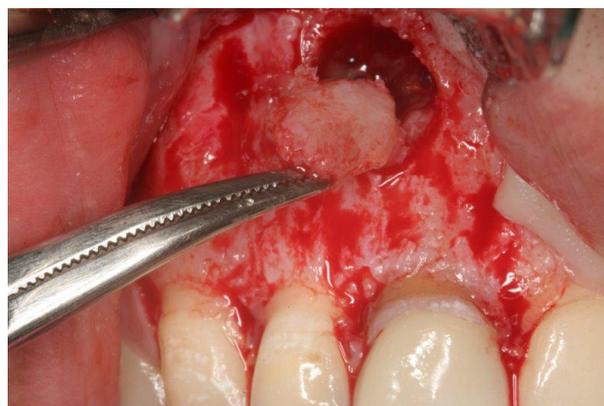


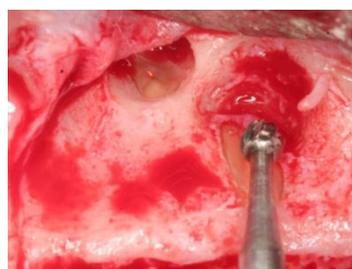
Fig. 6. A y B

4.6. Apicectomía.

La reducción que haremos del ápice estará en relación con la causa de la lesión; pudiéndose realizar desde un simple bisel hasta una amputación más amplia (Fig.7.A y B). En la actualidad se recomienda no ser agresivo en la resección apical. Es por tanto muy importante conservar la mayor longitud radicular posible. En muchos casos, con la incorporación de los ultrasonidos, podemos realizar una cavidad retrógrada adecuada, sin eliminar casi nada de ápice radicular.

El diseño dependerá del tipo de cavidad retentiva que se piense realizar después, del material de obturación y del estado de la obturación previa del conducto. Se recomienda que el corte de la raíz o esté más cerca de ser perpendicular casi al ápice dentario, reduciendo el número de túbulos dentinarios expuestos y minimizando la filtración del sellado apical.

La apicectomía se realiza con una fresa redonda o troncocónica (la utilización de microinstrumentos como los microespejos, favorecen la visibilidad).



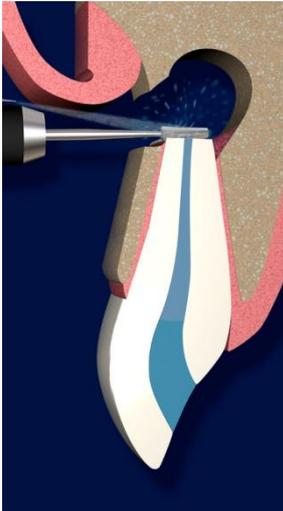


Fig. 7. A y B

Indica los objetivos de la apicectomía

Explica las ventajas y los inconvenientes de realizar la apicectomía a nivel de las posiciones 1, 2 y 3 de la figura 8.

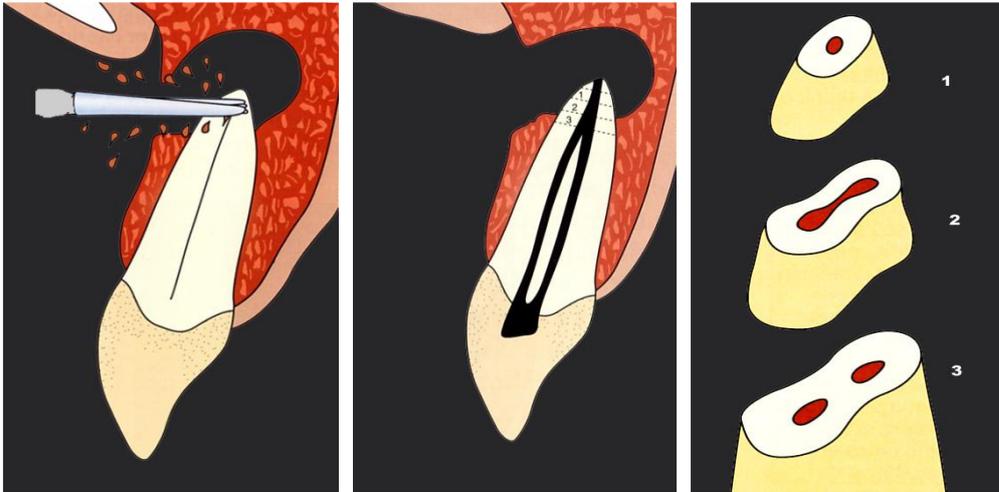


Fig.8. A-C

4.7.Preparación de la cavidad para la obturación retrógrada.

Clásicamente se han utilizado microcabezales y fresas adaptadas al contraángulo para la cirugía periapical. En la actualidad, con la incorporación de los ultrasonidos en cirugía periapical, no se utilizan las fresas montadas en microcabezales. Podemos utilizar primero un localizador de conductos. Con los microcabezales, se utilizaba una fresa redonda y a continuación una troncocónica para dar retención a la cavidad, por la angulación de la fresa había que tener cuidado en no producir la fractura del segmento apical palatino. La cavidad es semejante a una de clase I para amalgama (con forma troncocónica), y debe ser paralela al eje longitudinal del diente.

Con las puntas de ultrasonidos la cavidad retrógrada es mucho más estrecha y no es necesario amputar tanta raíz, ni realizar una cavidad en el hueso tan grande como para permitir el acceso con el cabezal. Las dimensiones de la caja de obturación dependerán del grosor de la raíz (sobre todo hacia palatino y lingual), y de la técnica empleada por cada profesional; pero en general be tener profundidad y

de diámetro, es conveniente dejar una cantidad suficiente de dentina alrededor de la preparación retrógrada; la cavidad debe seguir la dirección del conducto radicular para no debilitar las paredes de la raíz.

Dibuja y explica las características de la cavidad retrógrada

Se han desarrollado en los últimos años nuevos instrumentos como el microscopio quirúrgico, y se ha incorporado el endoscopio a la cirugía periapical permitiendo un mejor diagnóstico. El microscopio proporciona mayor iluminación del campo mejorando cada fase de la cirugía y permitiendo ostectomías menores; es capaz de identificar perforaciones, fracturas y canales accesorios, existen varios tipos de aumento y sus principales inconvenientes son su alto coste y el incremento del tiempo operatorio. Con el endoscopio se puede localizar con más facilidad canales accesorios, perforaciones, fracturas verticales y oblicuas, y comprobar la adaptación marginal de la obturación retrógrada.

Explica las figuras siguientes:



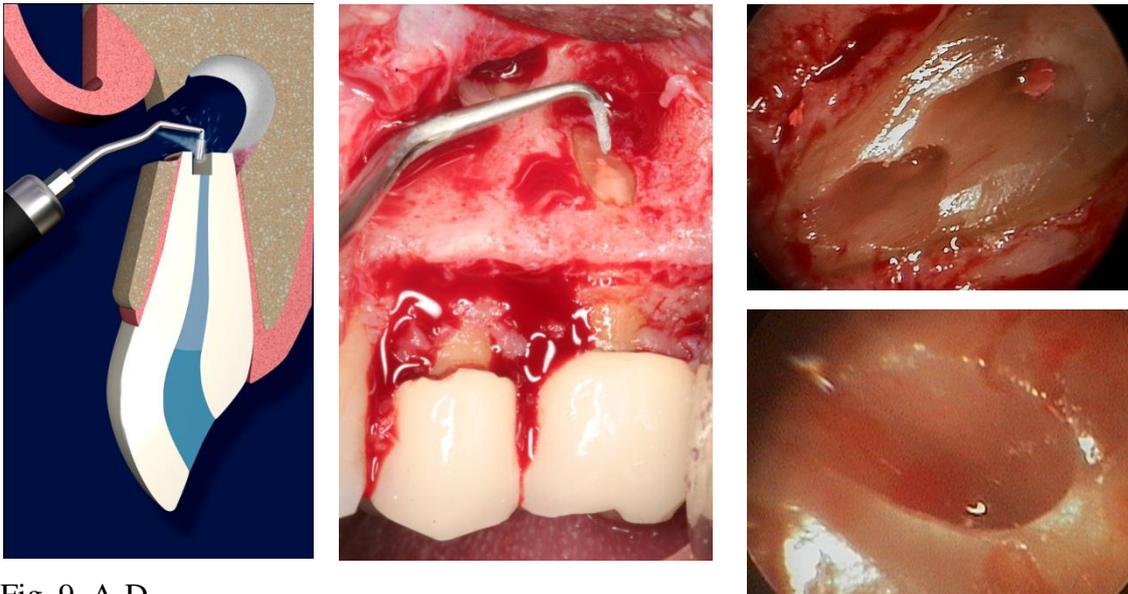


Fig. 9. A-D

4.8 Obturación retrógrada.

Debe realizarse tras el control de la hemorragia, un eficiente sellado apical es el factor más importante para obtener éxito en cirugía apical, evita la filtración de microorganismos y enzimas que dificultan la curación de los tejidos periapicales.

Hay muchos materiales para sellar de forma retrógrada: amalgama de plata, gutapercha, ionómero de vidrio, composite, etc. El material más utilizado ha sido la amalgama de plata, que se introduce con un porta-amalgamas especial, condensada con micro-condensadores específicos de cirugía periapical, y posteriormente pulida con fresa para este efecto montada en la pieza de mano y bruñida manualmente con un instrumento romo o con una fresa de pulido en instrumental rotatorio. En la actualidad se emplean otros materiales como el MTA®, que presenta mejores propiedades. Se trata de un material experimental desarrollado recientemente para sellar todas las comunicaciones entre el sistema de conductos y la superficie externa de la raíz (perforaciones, obturaciones a retro).

Explica las figuras siguientes:

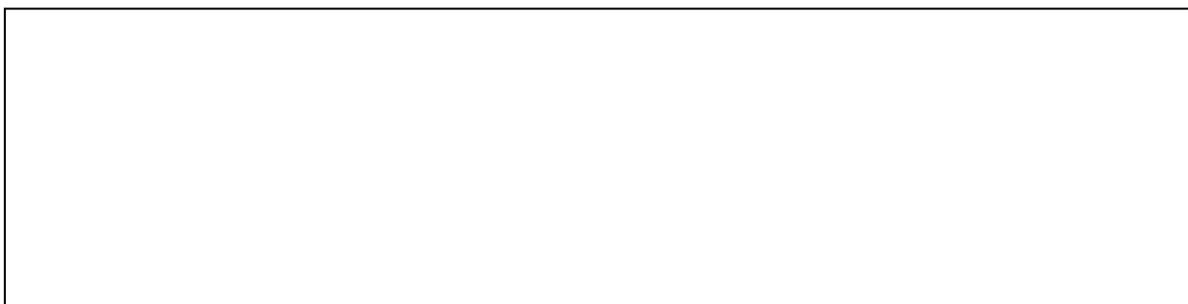




Fig. 10. A-D

Indica las propiedades del material de obturación a retro

4.9 Sutura.

Al finalizar la intervención, posicionaremos el colgajo y suturaremos. Es aconsejable utilizar seda quirúrgica fina de tres o cuatro ceros, con aguja pequeña y triangular. La sutura se retirará entre 5 y 10 días después, dependiendo de la fragilidad del tejido (Fig.11).



Fig. 11

4.10 Revisión

El paciente deberá ser revisado tanto clínica como radiográficamente a los seis meses y al año. Durante los cinco años posteriores a la intervención, deberá ser visto a intervalos de 1 a 2 años.

5. PRONÓSTICO DE LA CIRUGÍA PERIAPICAL

5.1 Factores que influyen en el pronóstico de la cirugía periapical:

5.2 Complicaciones

5.2.1 Intraoperatorias.

5.2.2. Postoperatorias.

EJERCICIOS

1.- Ventajas de los ultrasonidos para la confección de la caja retrógrada.

2.- Diseño de la caja retrógrada

3.- Indica cuales son los métodos de amplificación utilizados en cirugía periapical.