



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DISEÑO DE INCISIONES EN CIRUGÍA ENDODÓNCICA,
EN 3D.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

RICARDO DANIEL AZOCAR CORDERO

TUTOR: C.D. JOSÉ LUIS CORTÉS PARRA

ASESOR: Esp. LEONARDO FABIAN REYES VILLAGÓMEZ

MÉXICO, Cd. Mx.

2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi familia que fueron, son y serán mi motor principal. Quienes me impulsaron a seguir mis sueños y a luchar por las metas y objetivos que siempre deseé alcanzar. A ellos, que, pese a cualquier circunstancia o pronóstico, supieron darme su apoyo, cariño y amor, cuando más lo necesité. A quienes sin pedirlo me cobijaron con su ternura y me brindaron sus consejos y sabiduría. A ellos hoy y siempre todo mi cariño y admiración.

A Cinthia Rojas una mujer a la cual admiro y estimo, quien me dio una oportunidad de trabajo y me enseñó más acerca de la carrera, además de apoyarme incondicionalmente y depositar su confianza siempre en mí.

A Verito Olvera y su hermosa familia, quienes siempre han estado ahí desde que empecé mi carrera, quienes fueron de mis primeros pacientes, personas que me demostraron su cariño y que siempre han estado para mí y mi familia, por su comprensión y amor gracias.

A Sofy Montañó que es parte de mi familia, una mujer trabajadora y que siempre ha sabido salir adelante, alguien que siempre ha estado ahí para mi familia, y en todo momento nos ha brindado su ayuda y apoyo.

A mi tutor José Luis Cortés y a mi Asesor Leonardo Fabian Reyes, quienes contribuyeron a sacar este proyecto adelante, y quienes en todo momento me apoyaron y nunca me negaron su orientación, gracias por la paciencia, su tiempo invertido y por sus enseñanzas.

Muchas personas contribuyeron a lo largo de este proyecto, de esta carrera, los recuerdo y los tengo presentes con mucho cariño, me faltarían muchas hojas para terminar de agradecer a todos aquellos que formaron parte de este proceso, amigos, familiares, compañeros, gente que nunca pensé que me ayudaría y que ahora son parte de esto, con amor y cariño a todos ellos gracias.

Índice

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO	6
1 CAPÍTULO 1 Tratamiento de conductos radiculares	7
1.1 Antecedentes de la cirugía endodóncica.....	7
2 CAPÍTULO 2 Tratamiento de conductos radiculares quirúrgico	10
2.1 Objetivos	10
2.2 Indicaciones	10
2.3 Contraindicaciones.....	11
2.4 Complicaciones	12
3 CAPÍTULO 3 Tiempos de la cirugía endodóncica	13
3.1 Anestesia.....	14
3.2 Diseño del colgajo	15
3.3 Obtención del colgajo.....	16
3.4 Elevación del periostio y reposición del colgajo	17
3.5 Osteotomía.....	17
3.6 Curetaje periapical	18
3.7 Apicectomía.....	19
3.8 Retropreparación.....	20
3.9 Retrobturación.....	22
3.10 Suturas	23
4 CAPÍTULO 4 Áreas anatómicas de interés	25
4.1 Músculos.....	24
4.2 Región mandibular.....	27
4.3 Región maxilar.....	29
4.4 Espacios anatómicos de riesgo.....	31

5 CAPÍTULO 5 Diseño de la incisión.....	36
5.1 Reglas y parámetros	36
5.2 Objetivos de las incisiones	37
5.3 Como hacer la Incisión	38
5.4 Instrumental básico	38
5.5 Instrumental de incisión periodontal	39
5.6 Tipos de incisiones.....	41
5.7 Primarias	43
5.7.1 Indicaciones de incisiones horizontales.....	42
5.7.2 Indicaciones de incisiones verticales.....	42
5.8 Secundarias	46
5.9 Clasificación de colgajos periodontales.....	55
6 CAPÍTULO 6 Instrumental para incisiones en cirugía endodóncica	58
6.1 Valoración para la elección de colgajo en cirugía endodóncica	59
6.2 Colgajos usados en cirugía endodóncica.....	60
CONCLUSIONES	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74



INTRODUCCIÓN

En la cirugía endodóncica es de vital importancia tratar de ser lo más conservadores posible. La endodoncia quirúrgica es un tratamiento que se usa como última instancia para salvar el órgano dental de la extracción, el procedimiento quirúrgico se inicia previamente mediante incisiones y colgajos que serán de vital importancia para comenzar el procedimiento quirúrgico.

La incisión es el primer contacto quirúrgico que se lleva a cabo durante la cirugía endodóncica, y se deben seguir ciertos parámetros que ayudarán al correcto abordaje quirúrgico y a la elevación de un colgajo.

El colgajo es la porción de tejido que se eleva durante el acto quirúrgico, y para su obtención, es necesario conocer ciertas técnicas de incisiones, ya que, van a cambiar y a depender de sitio de la lesión o el área donde se va a operar.

Es necesario conocer la utilidad que tiene cada uno, al igual que las características que poseen, para un mejor abordaje a la hora de la cirugía y así obtener un mejor resultado en la cicatrización.



Objetivo

- Identificar y conocer el área anatómica en la que se va a operar, además de conocer los distintos tipos de colgajos utilizados en cirugía endodóncica, y ver las ventajas y desventajas de cada uno.



1 Tratamiento de conductos radiculares

Es un procedimiento mediante el cual se tratará de evitar la extracción del órgano dental. Se llevará a cabo mediante la amputación o extirpación del paquete neurovascular, que se encuentre enfermo, dañado, o que sea requerido así por algún beneficio protésico.¹

Indicaciones

- Dolor positivo persistente e irradiado que puede aumentar o disminuir a pruebas de sensibilidad pulpar.
- Traumatismo (depende del diagnóstico).
- Protésicos.
- Necrosis pulpar.
- Lesión periapical crónica de origen pulpar.¹

Contraindicaciones

- Imposibilidad de restauración protésica.
 - Paciente comprometido sistémicamente. (embarazo, alteraciones del sistema inmunitario).
- Movilidad dental severa (grado 3, indicado para extracción).¹



1.1 Antecedentes de la cirugía endodóncica

La cirugía general y oral son técnicas especializadas que nos van a ayudar a mejorar o aliviar algún problema en el cual los procedimientos no invasivos han tenido algún fracaso o complicación.²

Tenemos antecedentes de la cirugía desde la antigüedad por el siglo XVI. Ambrosio Paré ya planteaba la necesidad de “separar lo que ha sido unido, juntar lo que ha sido dividido y reparar los defectos de la naturaleza”. De esa manera, Paré desarrolló las primeras maniobras quirúrgicas.²

El británico John Hunter, en su libro “*Treatise on the natural history of the teeth*” nos relata el tratamiento retrógrado sobre la pulpa dental. Y fue el primero en describir las dificultades que encontró en los dientes a nivel antral y ápices cercanos a conducto radicular.²

Ya en la última década del siglo XIX varios autores comenzaban a hablar de esto, a anticipar indicaciones y describir complicaciones acontecidas en la cirugía periapical. Farrar expuso amputación apical y legrado en tratamientos indicados para absceso alveolar. Rhein y Shamberg aplicaron la técnica y describieron el procedimiento en dientes con más de una raíz. Y nos hablan acerca de las complicaciones y peligros de perforar mucosa de seno maxilar y en inferiores el peligro de dañar nervio dentario.²

A mediados del siglo XX, se popularizó más la amputación apical entre los cirujanos orales, presentando hallazgos clínicos anatomopatológicos y microbiológicos encontrados en lesiones radiculares. Winstock en 1979 publica 9804 ápices intervenidos en donde se observan lesiones periapicales en microscopio óptico. También empiezan a aparecer estudios de eficacia de diversos materiales para obturar el conducto dentario a retro, como la amalgama de plata, gutapercha durelon y otros.²



A finales de los 90's mejora drásticamente la cirugía y los resultados ya expuestos. Pues, autores como Cohn publican artículos con éxitos clínicos de hasta un 90% de éxito. ² Figura 1

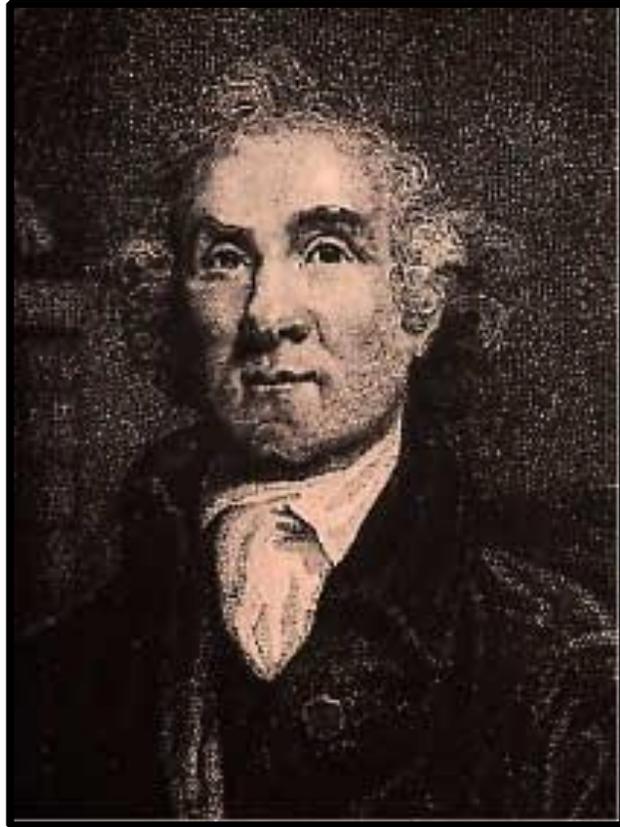


Figura 1 John Hunter.³



2 Tratamiento de conductos radiculares quirúrgico

Una vez que se ha realizado previamente un tratamiento de conductos y este fracasa, suele realizarse un retratamiento; sin embargo, si el diente no responde a este retratamiento por vía convencional, es necesario hacer una intervención quirúrgica para eliminar los factores etiológicos que favorecen el proceso.¹

2.1 Objetivos

- Eliminación de tejido contaminado y necrótico.
- Resección del ápice radicular o raíz afectada (en algunos casos).
- Evitar la pérdida del órgano dental.
- Conservar el soporte óseo.¹

2.2 Indicaciones

- Si el retratamiento convencional es imposible.
- Si no es probable que el retratamiento alcance un mejor resultado.
- Complicaciones anatómicas.
- Fracaso en el tratamiento endodóncico previo.
- Desarrollo apical incompleto.
- Errores de procedimientos.
- Cirugía exploratoria (figura 2 y 3).⁴



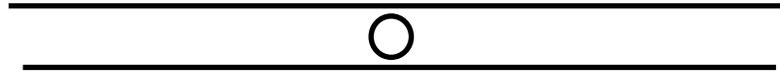
Figura 2 A) Tratamiento de conductos



Figura 3 B) Rx previa a
tratamiento y Rx de
conometría.

2.3 Contraindicaciones

- Factores inherentes al paciente que incluyen la presencia de enfermedad sistémica severa.
- Configuraciones óseas o radiculares inusuales.
- Posible implicación de paquete neurovascular.
- Diente no restaurable.
- Tejido de soporte deficiente.⁵



2.4 Complicaciones

Es necesario conocer el área en la que vamos a operar. Saber la anatomía para así poder predecir las posibles complicaciones que se pueden presentar durante o después de la cirugía bucal, entre las cuales podemos encontrar las siguientes: ⁵

- Hemorragia, que será debida a una hemostasia insuficiente o a una sutura incorrecta.
- Sección o lesión nerviosa, en especial del nervio dentario inferior. Pueden lesionarse los nervios que inervan los dientes contiguos, con lo que se producirá la necrosis del diente afectado.
- Lesión del colgajo mucoso (desgarros).
- Apertura de cavidades naturales como el seno maxilar y las fosas nasales.
- Lesiones en los dientes vecinos, como erosión radicular, fracturas, etc.
- Lesiones en el diente intervenido, como luxación, movilidad, fractura, etc.
- Perforación de la cortical externa.⁶



3 Tiempos de la cirugía endodóncica

En el tiempo de la cirugía endodóncica se valorarán varios aspectos. No hay un tiempo específico, ya que hay muchas variantes en lo que compete a la cirugía oral, a diferencia de la cirugía general. Por ejemplo, el campo quirúrgico no estéril (la cavidad oral), la extrusión de los dientes y, en muchas ocasiones, el espacio restringido debido a la presencia de la saliva, lengua, carrillos y labios, lo que dificulta el acceso y a visualización.⁷

Se consideran técnicas quirúrgicas aquellos procedimientos que incluyen una incisión o elevación de los tejidos blandos. Por ello, es necesario conocer las áreas anatómicas y las posibles complicaciones que podamos encontrar al hacer una cirugía bucal. Esto evita las posibles complicaciones durante y después del procedimiento quirúrgico. La decisión de la técnica quirúrgica utilizada va a depender de factores tales como las expectativas y actitud del paciente, las limitaciones de la anatomía, el plan de tratamiento general y las distintas técnicas de sutura empleadas.⁷

Se deben de tomar en cuenta distintos puntos, que ayudarán a un mejor planeamiento y resultado de la cirugía bucal.⁷

- Impacto de higiene oral y del control de infección.
- Impacto de hábitos adversos.
- Salud general del paciente.
- Diseño de colgajo.
- Reposición y adaptación del colgajo.
- Instrucciones postoperatorias.
- Tratamiento antiséptico efectivo.
- Programa de higiene oral.
- Medicación.⁷



3.1 Anestesia

La anestesia es la sustancia de la cual nos valemos en procedimientos quirúrgicos, nos da como resultado la pérdida de sensibilidad en la zona a tratar por un cierto periodo de tiempo.⁶

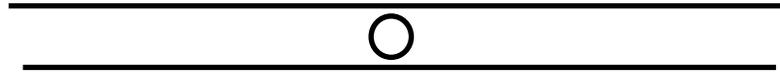
En el maxilar superior se utiliza normalmente la infiltración supraperióstica en el fondo del vestíbulo, aunque también puede usarse algún tipo de troncal como la infraorbitaria.

En la mandíbula suelen efectuarse tronculares, ya sea en la espina de Spix para los molares o en el agujero mentoniano para los premolares. Si se actúa sobre los incisivos o caninos inferiores, se procede a la infiltración vestibular supraperióstica.

El bloqueo mandibular es la técnica anestésica más común para el tratamiento endodóncico en dientes posteriores inferiores.⁸ Figura 4



Figura 4 infiltraciones de anestésico.⁹



3.2 Diseño del colgajo

El objetivo principal que queremos obtener mediante el diseño es alcanzar una cicatrización por primera intención. Se puede lograr mediante una incisión completa y aguda de los tejidos; de igual manera evitando algún desgarro o trauma durante la elevación.¹

Para el correcto diseño del colgajo es necesario tener en cuenta algunos puntos como:

- Ejercer movimiento uniforme y continuo.
- Elevar cuidadosamente el periostio sin cruzar defectos óseos o eminencias.
- No exceder más allá del límite buco lingual.
- Efectuar la incisión sin interrumpir la circulación sanguínea.
- El retractor de tejido debe descansar en hueso sólido.
- Evitar incisiones severamente anguladas.
- Evitar incisiones a través de inserciones musculares.⁷

Recordemos que los colgajos con base ancha y las incisiones verticales siguen la alineación vertical de los vasos sanguíneos. Lo que nos ayuda a una mejor cicatrización y facilitando la recuperación del tejido, disminuyendo así la marca de cicatriz.⁷

3.3 Obtención del colgajo

El colgajo se define como la sección o porción de tejido que vamos a obtener mediante un acto quirúrgico, ya sea de mucosa o de encía, elevado quirúrgicamente para proporcionar visibilidad o acceso al hueso y a la superficie radicular. Esto ayudará a llevar a cabo el procedimiento quirúrgico sin impedimentos, para su obtención es necesario utilizar ciertas técnicas operatorias al igual que cierto instrumental que facilitará la manipulación del tejido como agentes microbianos, bisturí, mangos de bisturí, legras etc.¹

Figura 5

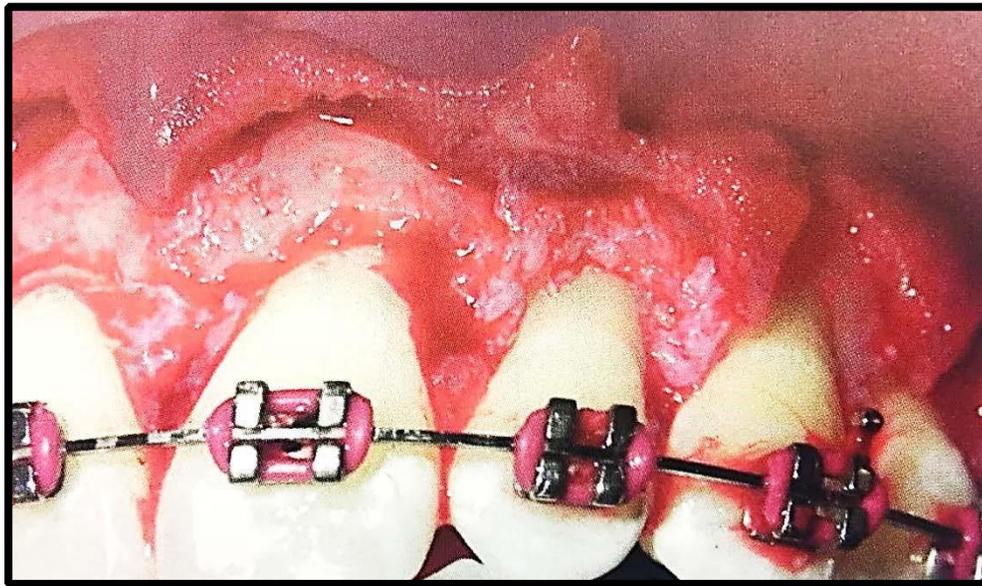


Figura 5 Levantamiento de colgajo.⁷



3.4 Elevación del periostio y reposición del colgajo

Es uno de los factores primordiales en la cirugía. Este debe hacerse en tercios y de manera progresiva, es también una de las principales causas de inflamación postoperatoria. Es recomendable hacer la retracción con retractores dentados con una base de 15 mm ya que las puntas nos proporcionarán un mejor anclaje en el hueso.¹

Para reposicionar el colgajo una vez terminado el procedimiento quirúrgico es recomendable mantener una presión continua de 5 minutos aproximadamente. Esto ayuda a la reducción de sangrado y logra una mejor adaptación a su sitio original, dándonos mejores resultados de cicatrización.¹

3.5 Osteotomía

La osteotomía es un procedimiento quirúrgico mediante el cual haremos la remoción de hueso cortical y esponjoso. Ayuda a la visibilidad y el acceso directo a la porción apical y a los aspectos laterales de la raíz o raíces de un diente afectado para encontrar alguna lesión de tejido blando periradicular que haya perforado la placa cortical, en cuyo caso el curetaje de la lesión nos permite el acceso a la raíz sin necesidad de la remoción ósea.⁸

Debemos tener en cuenta las estructuras anatómicas próximas, se puede relacionar a algún daño al seno maxilar y a los diversos paquetes neurovasculares.¹ Figura 6

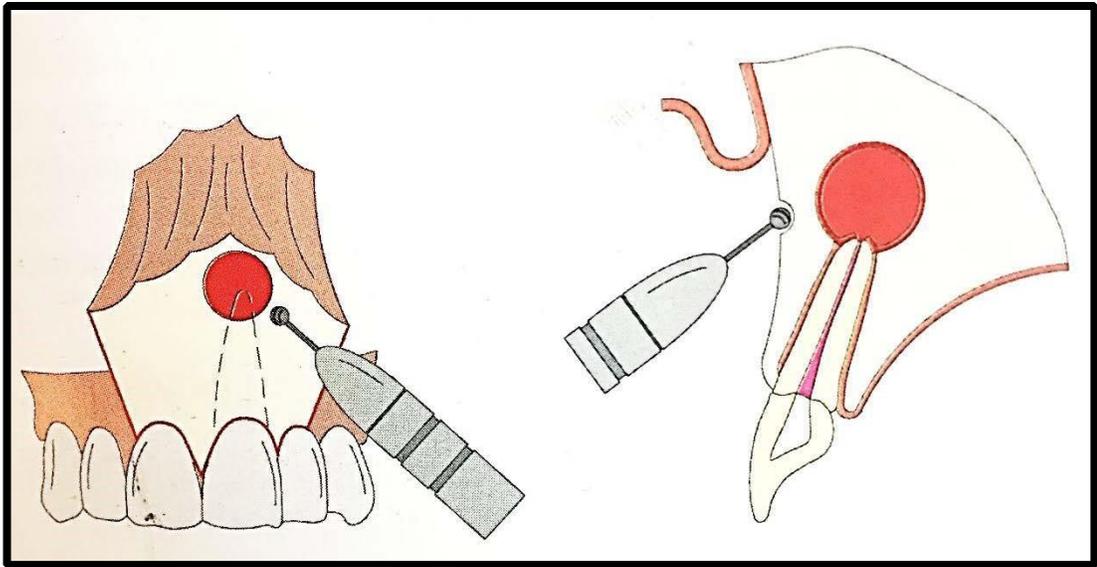


Figura 6 Osteotomía.⁶

3.6 Curetaje periapical

Es un procedimiento que se lleva a cabo para eliminar tejido patológico. Una vez localizada el área patológica, se aplica la cureta más pequeña para eliminar el tejido inflamado. Para conocer la extensión de la lesión, se aplica un movimiento de barrido con la cureta a lo largo del hueso en la periferia de la lesión. Si el tamaño de la lesión es voluminoso se usarán curetas de mayor tamaño. En caso de haber hecho algún procedimiento endodóncico previo se elimina el exceso de gutapercha, sellador o ambos y se examina con el explorador endodóncico el grado de adaptación del sellado apical, dejando el hueso sólido alrededor de la cavidad.¹⁰

Normalmente se utilizan cucharillas rectas o acodadas de distintos tamaños y excavadores de dentina, que permiten la separación del tejido patológico de

la cavidad mediante disección. No se intentará extraerlo hasta que se encuentre totalmente desprendido.⁷

En esta fase quirúrgica puede ser necesario eliminar materiales endodóncicos que hayan sido lanzados al área periapical.⁷ Figura 7,8

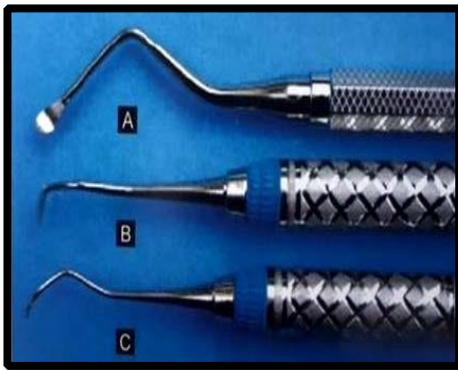


Figura 7 A) Cucharillas y curetas.¹¹

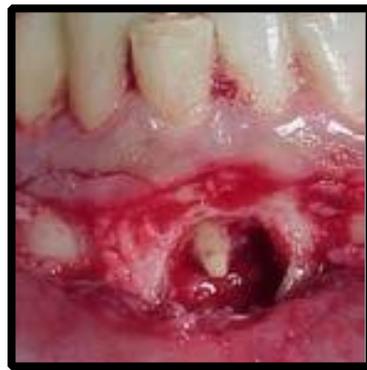


Figura 8 B) Curetaje en lesión periapical.¹¹

3.7 Apicectomía

Procedimiento que se lleva a cabo en aquellos pacientes que fracasa un tratamiento endodóncico previo. Debe haberse realizado correctamente y descartar la posibilidad de un retratamiento al conducto.¹²

Se empieza el abordaje quirúrgico seccionando de 2-3 mm del ápice. Se debe realizar una cavidad retentiva para introducir en ella el material de sellado. La forma óptima será un tronco-cono cuya base esté dirigida a la corona.¹² Figura 9.

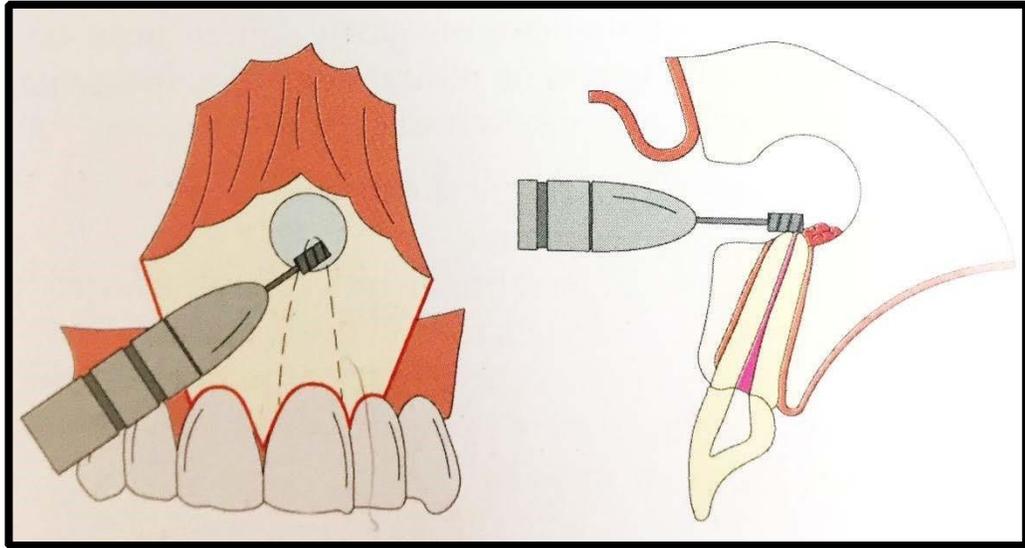


Figura 9 Levantamiento de colgajo y apicectomía con pieza quirúrgica.⁶

3.8 Retropreparación

La técnica de las preparaciones retrogradas consistía en realizar una preparación clase I de Black en la dentina, preferentemente siguiendo en forma longitudinal el eje axial del conducto. La mayoría de las preparaciones eran realizadas con piezas de mano recta o contra-ángulos de cabeza pequeña y fresas esféricas pequeñas o de cono invertido.¹¹

La preparación apical ideal debe tener ciertas características como lo es tener cavidad clase I de Black (3mm dentro de las paredes dentinarias radiculares) con paredes paralelas que sigan los contornos anatómicos del conducto radicular.¹³ Figura 10, 11

La técnica más usada actualmente para la Retropreparación es con ultrasonido, ya que cumple con todos los requerimientos esenciales para una preparación ideal de profundidad a lo largo del eje del conducto, dejando paredes paralelas al eje axial radicular, proporcionando una óptima retención, y conservando la dimensión mesio-distal, lo cual puede ajustarse a la configuración anatómica de las superficies radiculares, simples o complejas.¹³

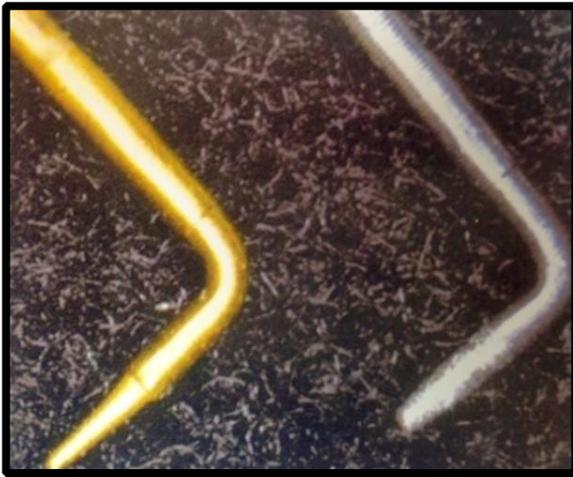


Figura 10 A) Puntas ultrasónicas usadas en PR.¹¹

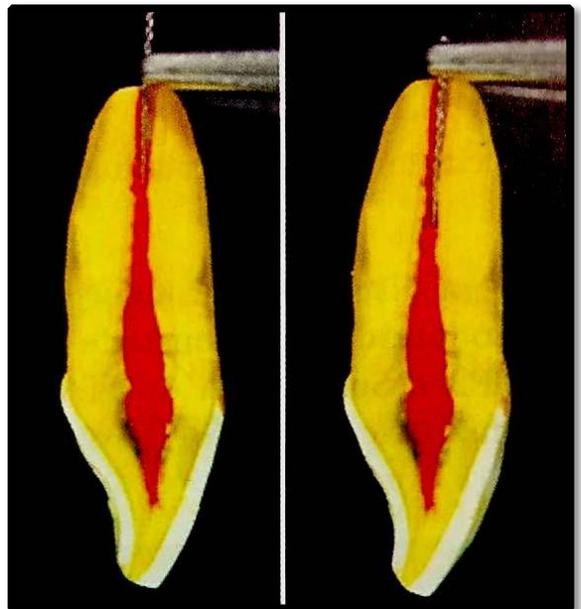


Figura 11 B) Preparación retrograda.⁹

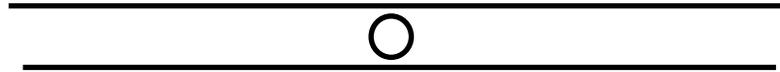
3.9 Retrobturación

La preparación de la obturación retrógrada exige hacer primero la apicectomía de la forma ya descrita. Localizar el foramen apical y confeccionar una caja de obturación de clase I centrada, paralela al eje longitudinal del diente, y que englobe todo el sistema apical de conductos. El diseño de la caja de obturación debe permitir colocar un volumen suficiente de material de obturación.⁵

La realización de una apicectomía y una cavidad a retro, y la posterior obturación de esta con un material de obturación apical, está indicada para conseguir un buen sellado apical.¹⁴ Figura 12



Figura 12 Retrobturación retrógrada.⁹



3.10 Suturas

Una vez terminado el procedimiento quirúrgico es necesario reposicionar los tejidos o el colgajo a su lugar de origen. Después, se llevará mediante materiales específicos y técnicas, que darán como resultado una mejor cicatrización.⁷

La sutura es un material utilizado para el cierre de la herida quirúrgica que será fijada mediante puntos. Su objetivo es ser resistentes a los organismos causantes de infección.¹⁵

Mantener el colgajo que se levantó durante la cirugía en la posición deseada, hasta que la cicatrización de los tejidos progrese y sea indicado retirarlas.⁷

El cierre que llevará la sutura será crucial para una correcta cicatrización mediante la proximidad de los márgenes del colgajo lo más íntimamente posible.⁷ Figura 13,14

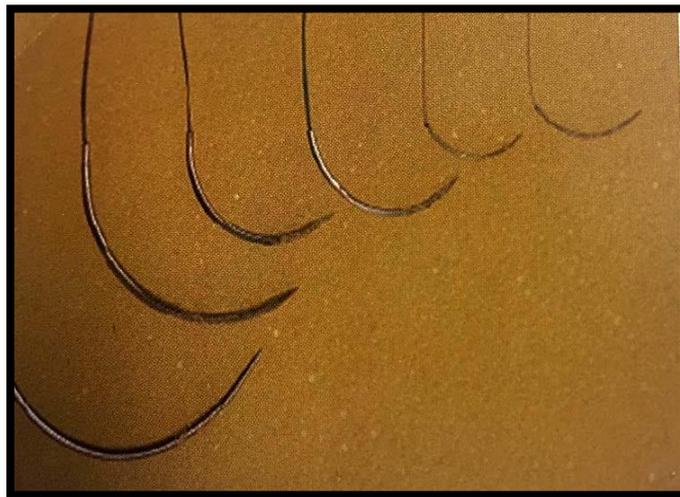


Figura 13 Distintos tipos de calibre y tamaño en suturas.¹¹

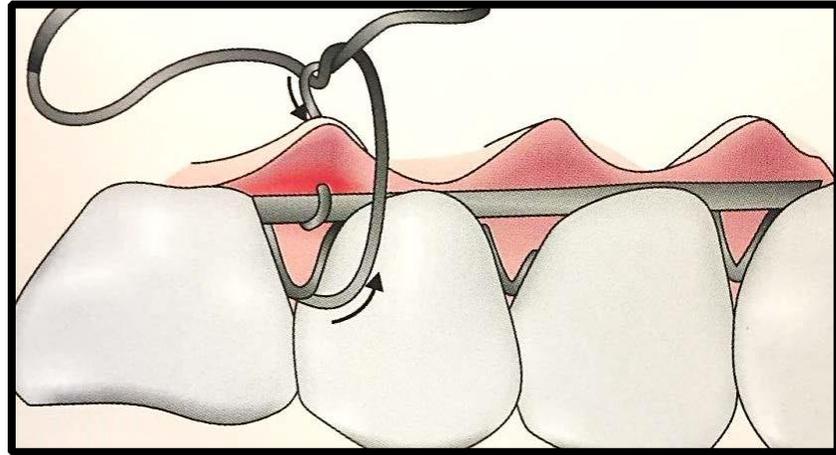


Figura 14 Suturas interdentes.¹¹



4 Áreas anatómicas de interés

Es importante conocer las limitaciones que podemos tener a la hora de empezar la cirugía bucal. Se deben identificar antes del inicio y es necesario conocer la anatomía quirúrgica del área a tratar. El trauma a las estructuras compromete la seguridad y comodidad del paciente; además, altera los tiempos de cicatrización, por lo tanto, altera los resultados en el tratamiento. Por eso es esencial el conocimiento de estructuras tanto duras, como blandas de los maxilares y el periodonto. También es importante considerar los músculos; ya que están muy involucrados en el momento en que se eleva el colgajo, sobre todo durante la cirugía mucogingival, pues su desinserción nos proporciona movilidad en carrillos y labios principalmente.⁷

4.1 Músculos

Buccinador: Su nombre procede de “tocar la trompeta”. Está situado entre la maxila y la mandíbula, en consecuencia forma parte de la pared de la mejilla.¹⁶

Su origen se encuentra en el proceso alveolar de la maxila y de la mandíbula y en el rafe pterigomandibular (antes aponeurosis buccinato-faríngea). Una formación fibrosa acintada, que separa a músculo buccinador del constrictor superior de la faringe. Dicho rafe se extiende desde el gancho del proceso pterigoideo al borde posterior de la mandíbula.¹⁶

Desde estos orígenes, sus fascículos se dirigen hacia adelante y se insertan en el ángulo de los labios, en donde se mezclan con las partes profundas del orbicular de la boca. Emite también fascículos para el labio superior y el labio inferior y se entremezcla con la piel de los labios y la mucosa del vestíbulo de la boca.¹⁶



Este músculo está cubierto por la fascia bucofaríngea, y en su cara profunda por la mucosa de la cavidad oral. El aspecto lateral del músculo está en relación con el cuerpo adiposo de la mejilla (antes bola adiposa de bichat) situado entre el músculo masetero y el músculo buccinador.¹⁶

A nivel del borde anterior del masetero el músculo buccinador es atravesando por el conducto de la parótida (antes de Stenon).¹⁶

Vascularización: Arteria bucal del maxilar.¹⁶

Inervación: Ramas bucales del plexo intraparotídeo del facial.¹⁶

Acción: Jala el ángulo de la boca hacia un lado; la contracción bilateral extiende la hendidura bucal. Abomba las mejillas durante la masticación y protege a la mucosa del interior de las mejillas. Con la boca cerrada participa en la acción de soplar, silbar, tocar la corneta, ya que crea la compresión en las mejillas contra los dientes.¹⁶

Masetero: Es un potente músculo de forma cuadrangular adosado a la rama de la mandíbula. Se origina arriba en el borde inferior del arco cigomático.¹⁴

Consta de dos porciones una superficial y otra profunda; la primera tiene su origen en el hueso cigomático y partes anterior y media del arco cigomático. La porción profunda se origina en la parte media y posterior del arco cigomático.¹⁶

Los fascículos de la porción superficial tienen una dirección oblicua de arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás y los fascículos de la porción profunda son casi verticales; ambas porciones se unen y se insertan en la tuberosidad maseterina del aspecto lateral de la mandíbula.¹⁶

Vascularización: Arteria maseterina de la maxilar y temporal superficial, rama terminal de la carótida externa.¹⁶

Inervación: Nervio masetérico de la rama mandibular del trigémino.¹⁶

Acción: Eleva la mandíbula, la porción superficial proyecta la mandíbula hacia adelante (figuras 15,16).¹⁶

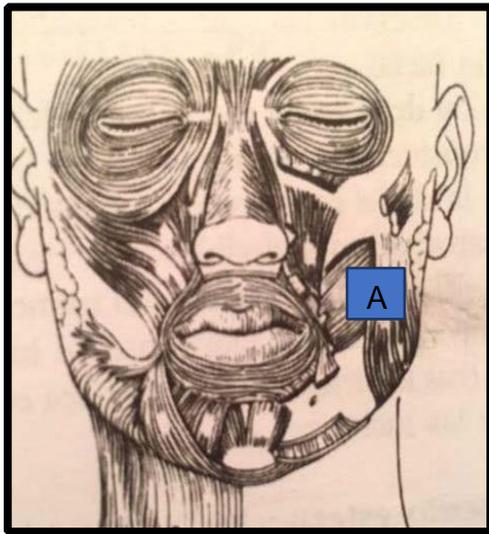


Figura 15 A) Músculo Bucinador.

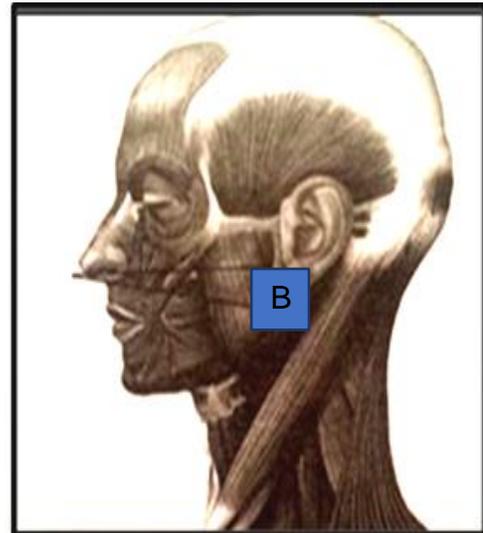


Figura 16 B) Músculo Masetero.

4.2 Región mandibular

Conducto mandibular: Es necesario determinar con cuidado la distancia entre el conducto mandibular y la superficie ósea para evitar la lesión quirúrgica del nervio, ya que el traumatismo quirúrgico produce parestesia del labio.⁷

Nervio Lingual: Se encuentra cerca de la superficie de la mucosa bucal en el área del tercer molar y al ir hacia adelante se profundiza.⁷

Este nervio puede ser dañado durante la anestesia y procedimientos quirúrgicos de la zona posterior mandibular al levantar un colgajo de espesor parcial o al hacer incisiones liberatrices.⁷ Figura 17

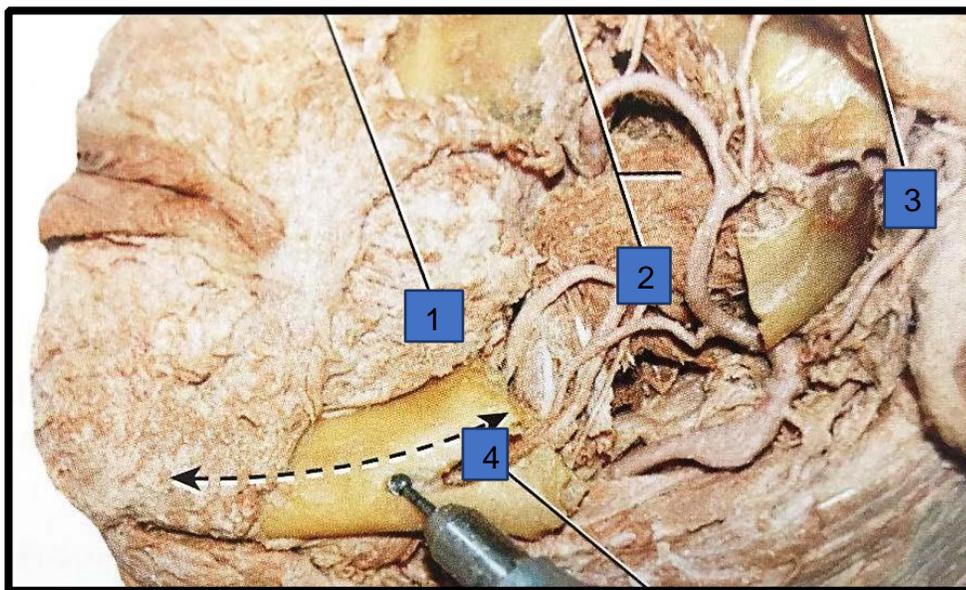


Figura 17 Muestra algunas estructuras principales a tener en cuenta.¹⁷

1. Bucinador. 2. Pterigoideo lateral. 3. Art. Temp. Sup. 4. Conducto mandibular

Reborde oblicuo externo: Formado por el borde anterior de la rama; puede extenderse por delante del segundo premolar. En esta zona el tratamiento óseo resectivo es difícil debido a la cantidad ósea que hay que remover.⁷

Triángulo retromolar: Esta región está ocupada por tejido glandular y adiposo cubierto por mucosa. En esta zona se debe realizar la incisión sobre el hueso y no hacia zona lingual, ya que se vería comprometidos la arteria y el nervio lingual.⁷ Figura 18

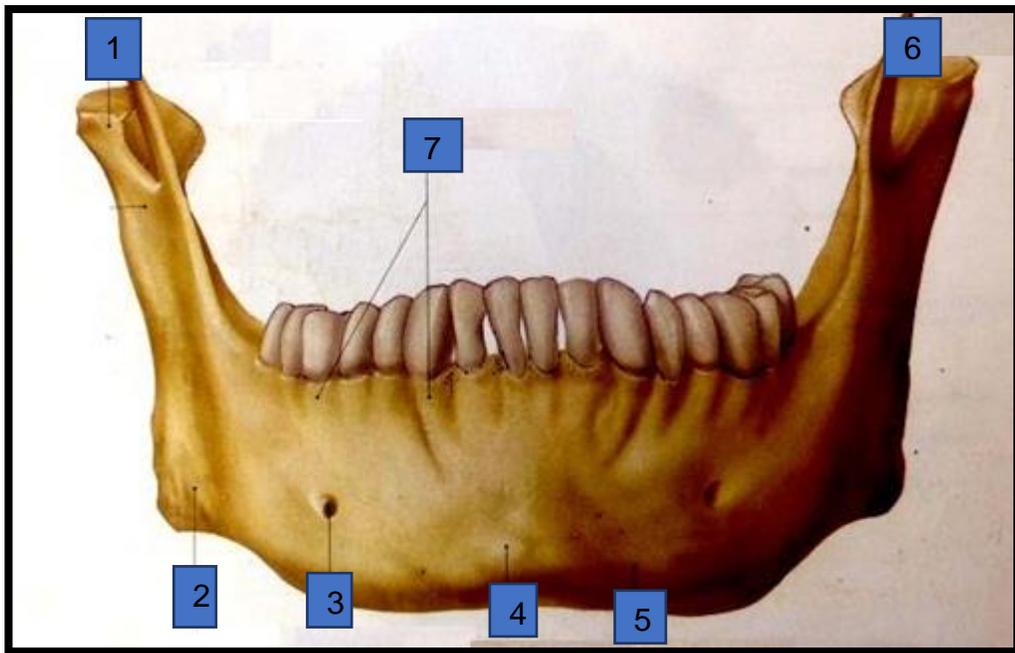


Figura 18 Visión de la mandíbula.¹⁸

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Cabeza de la mandíbula | 5. Tubérculo mentoniano |
| 2. Tuberosidad masetérica | 6. Apof. Coronoides |
| 3. Conducto mentoniano | 7. Eminencias alveolares |
| 4. Prot. Mentoniana | |



Reborde milohioideo: Comienza cerca del margen alveolar en el área del tercer molar y continúa en sentido anterior, alejándose del margen óseo al ir hacia adelante. En esta zona se dificulta la elevación del colgajo, además de complicarse la resección ósea o la regeneración según sea el caso.⁷

4.3. Región maxilar

Senos Maxilares: Con frecuencia los senos maxilares se pueden extender dentro del proceso alveolar quedando en proximidad a la base de los defectos periodontales, limitando así el abordaje del tratamiento y la cirugía periodontal. En el caso de realizar desbridamientos se deben de realizar con cuidado especial, ya que se puede perforar el seno maxilar provocando una complicación quirúrgica.⁷

Proceso Alveolar: Contiene los alvéolos de los dientes superiores. Se recomienda realizar un diseño conservador del colgajo en esta zona ya que frecuentemente se llegan a provocar dehiscencias y fenestraciones.⁷ Figura

19

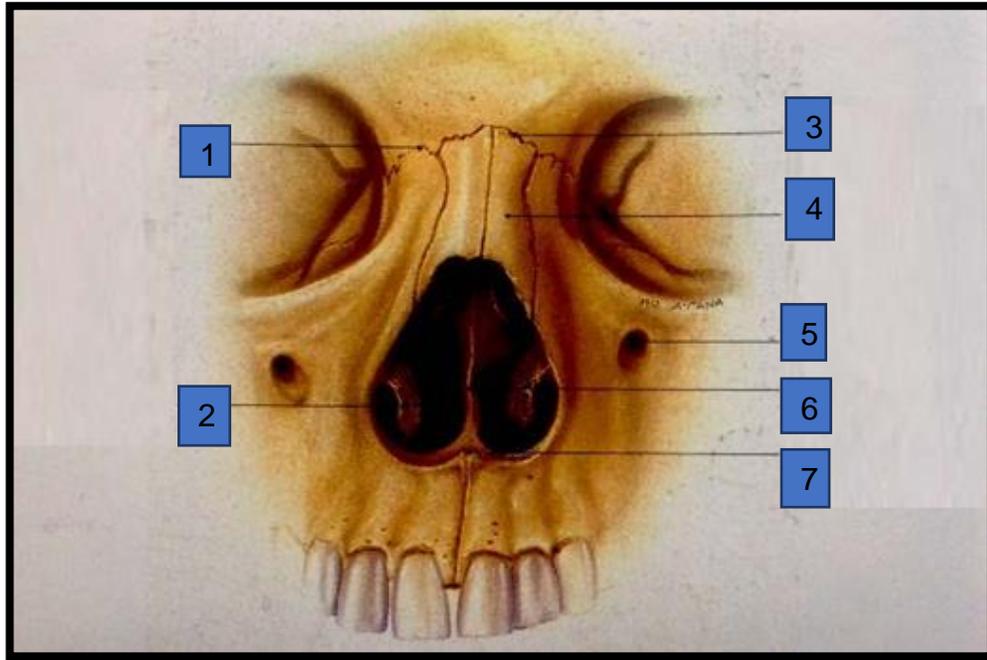


Figura 19 Estructuras anatómicas en maxilar.¹⁸

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. Sut. frontomaxilar | 4. H. nasal | 7. Espina nasal ant. |
| 2. Cornete nasal inf. | 5. Orificio infraorbitario | |
| 3. Sut. frontonasal | 6. Vómer | |

Nervio infraorbitario: Emerge del foramen infraorbitario situado aproximadamente a 5 u 8 mm por debajo de la porción media del borde inferior infraorbitario. Este puede desgarrarse durante la cirugía periodontal si se desprende la inserción del músculo de la fosa canina.⁷

Cresta cigomática alveolar: Si se encuentra cerca de la cresta alveolar, puede interferir en el levantamiento y reposición del colgajo; además, si el proceso cigomático se encuentra suficientemente arriba en la cresta alveolar, interferirá con el recontorneo óseo o en la reposición apical del tejido.⁷ Figura

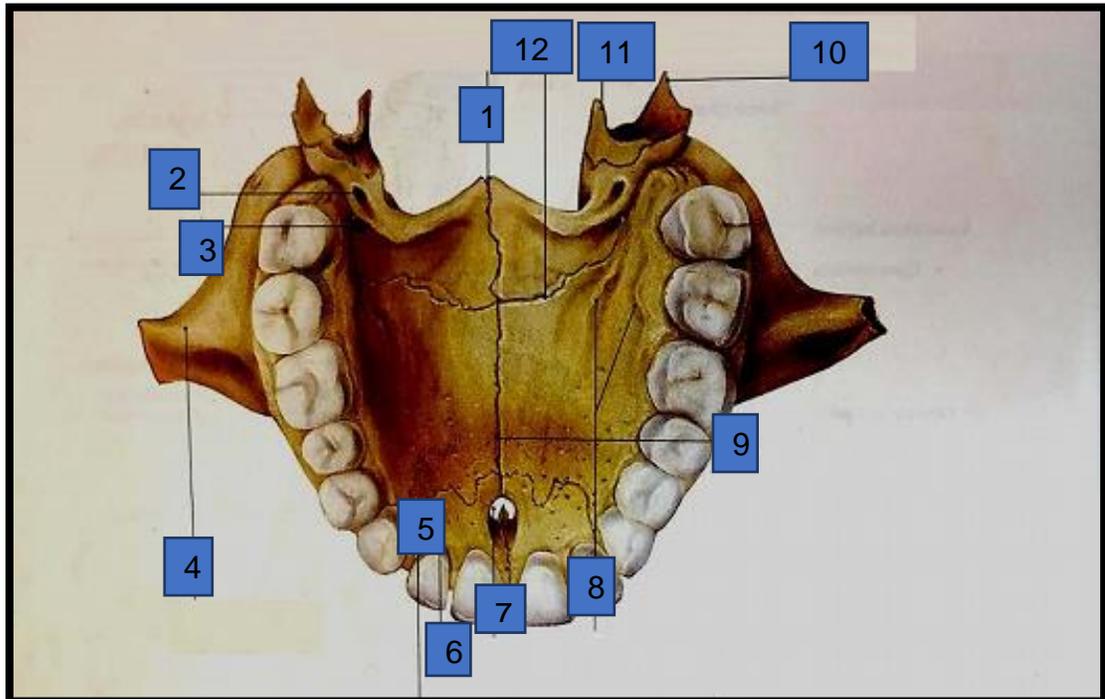


Figura 20 Visión inferior del paladar óseo.¹⁸

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Espina nasal post. | 7. Orificio incisivo |
| 2. Orificio palatino menor | 8. Espinas palatinas |
| 3. Orificio palatino mayor | 9. Sutura intermaxilar |
| 4. Apóf. Cigomática maxilar | 10. Lámina lat. De la apóf. pterigoides |
| 5. Sutura incisiva | 11. Lámina med. De la apóf. pterigoides |
| 6. H. incisivo | 12. Sut. palatina transversa |

Bóveda palatina: Formado por el proceso alveolar y el proceso palatino de la maxila. Si su anatomía es ancha y poco profunda dificulta la eliminación de las bolsas periodontales cuando se usan técnicas resectivas óseas.⁷



Foramen incisivo: Se debe tener cuidado de no traumatizar el paquete neurovascular durante la cirugía, por lo general no hay secuelas significativas.⁷

4.4 Espacios anatómicos de riesgo

Fosa Canina: La infección de dicha área produce inflamación del labio superior, obliteración del pliegue nasolabial y de los párpados superior e inferior. Esto provoca el cierre del ojo.

Espacio bucal: Puede haber inflamación de la mejilla que se extiende hacia el espacio temporal o submandibular, los cuales se comunican con el espacio bucal.⁷

Espacio mentoniano: Inflamación importante en el área del mentón que se puede extender hacia el cuello.

Espacio masticador: Inflamación de la cara, trismus y dolores graves. El paciente refiere dolor intenso y trismus. Además de referir dolor al mover la lengua y dificultad durante la deglución.

Espacio sublingual: La infección en esta área provoca la elevación del piso de boca y desplaza la lengua, lo que provoca una deglución difícil y dolorosa, inflamación facial leve.⁷

Espacio submentoniano: En el área de incisivos inferiores, puede producirse inflamación de la región submentoniana que llega a ser más peligrosa al extenderse en sentido posterior.⁷ Figura 21



Figura 21 Absceso yugal.¹⁹

Espacio submandibular: Las infecciones que se originan en el espacio molar y premolar pueden producir inflamación. Esta oblitera la línea submandibular y provoca dolor a la deglución. La angina de Ludwig es la forma más grave de infección de este espacio, la cual se extiende hacia el espacio sublingual y submentoniano; produce endurecimiento del piso de boca y conduce a una asfixia por edema del cuello y la glotis.⁷ Figura 22



Figura 22 Drenaje de absceso submandibular.¹⁹



5 Diseño de la incisión

El primer contacto que llevaremos para la cirugía es la incisión. Será crucial para el éxito en el acto quirúrgico que llevaremos a cabo y permitirá tener una mejor accesibilidad del área quirúrgica; además, una mejor visión al operador, movilidad de los tejidos, un mejor cierre de colgajo y de la posición final del margen gingival.¹⁰

5.1 Reglas y parámetros

- La base debe ser el lugar más ancho del colgajo para obtener una circulación adecuada.
- Evitar la incisión sobre un defecto óseo.
- Inclusión de toda la lesión, la necesidad de ampliar la incisión obedece al deseo de obtener la curación óptima.
- Evitar las esquinas puntiagudas. Estas puntas del colgajo muestran tendencia a la isquemia, lo que produce desprendimiento y retraso en la cicatrización.
- Evitar la incisión a través de eminencias óseas, por lo regular encontradas en caninos maxilares.
- Evitar posibles dehiscencias, es posible que el tejido se injerte pobremente después de la cirugía.
- Incisión horizontal por el surco gingival. Si no se realiza así, la cicatrización no será adecuada y provocará una depresión del tejido gingival local.¹⁰



- Evita la incisión en la unión mucogingival, ya que esta zona tarda mucho tiempo en curar y suele producir molestias y cicatrices varios meses después de la cirugía.
- Retracción cuidadosa del colgajo. No se debe aplastar el tejido retraído con el separador o los labios del paciente, ya que disminuye la vascularización del colgajo y se retrasa la curación.¹⁰

5.2 Objetivos de las incisiones

- Separar los tejidos blandos de los duros.
- Permitir acceso a sitios más profundos.
- Reposicionar tejidos blandos.
- Selección y ejecución de tejidos blandos. Se debe considerar la anatomía, el objetivo quirúrgico y los principios atraumáticos de los tejidos.
- Correcta vascularización del tejido.
- Respetar encía insertada.
- Mejor elevación y movilidad del colgajo.
- Una correcta sutura.
- Postoperatorio menos traumático.
- Mejor cicatrización.
- Incisiones firmes y de una sola intención.⁷



5.3 Como hacer la Incisión

Cualquiera que sea la incisión, se deben tener en cuenta ciertos cuidados. Hacer la incisión con una hoja de bisturí; se realiza en forma firme y continua, con la hoja apoyada sobre el hueso y en bisel, con la punta de la hoja del bisturí hacia el ápice del diente que se va a operar.

Una vez diseñada la incisión, el bisturí se debe tomar firmemente (pluma), teniendo un buen punto de apoyo y presionando firmemente la hoja, la incisión se debe realizar de una sola intención y ejecutada sobre tejido sano.¹⁰

5.4 Instrumental básico

- Espejos bucales.
- Sonda periodontal graduada/ explorador.
- Mangos para hojas de bisturí.
- Periostotómos y separador de tejido.
- Raspadores y curetas.
- Pinzas para algodón.
- Pinzas para tejidos.
- Tijeras para tejidos.
- Porta-agujas.
- Tijeras para suturas.
- Pinzas hemostáticas.
- Fresas (figura 23).²⁰



Figura 23 Instrumental quirúrgico básico para cirugía bucal.

5.5 Instrumental de incisión periodontal

Hay varios tipos de hojas de bisturí que se utilizan para este tipo de procedimientos. Los más comunes son las hojas de bisturí desechables para realizar el corte de los tejidos periodontales. También contamos con distintos tipos de mangos como el plano de Bard Parker, angulados para zonas posteriores, palatales y redondas en forma de bolígrafo. Este último suele ser el predilecto, ya que nos permite más control y su manejo es mejor en sectores posteriores. Entre los distintos tipos de bisturí se destacan las hojas 15, 12 y 11.²⁰

Hoja 15: instrumento metálico de filo cortante con forma de cuchillo pequeño, de hoja fina, puntiaguda y de uno corte, que se usa en procedimientos de cirugía bucal, mayormente utilizado en zona anterior.²⁰

Hoja 12: Tiene una curva en forma de hoz. Permite cortar de forma precisa los tejidos gingivales en la zona posterior, en especial en la tuberosidad maxilar o el triángulo retromolar. A su vez, puede ser usado como bisturí interproximal (figura 24).²⁰

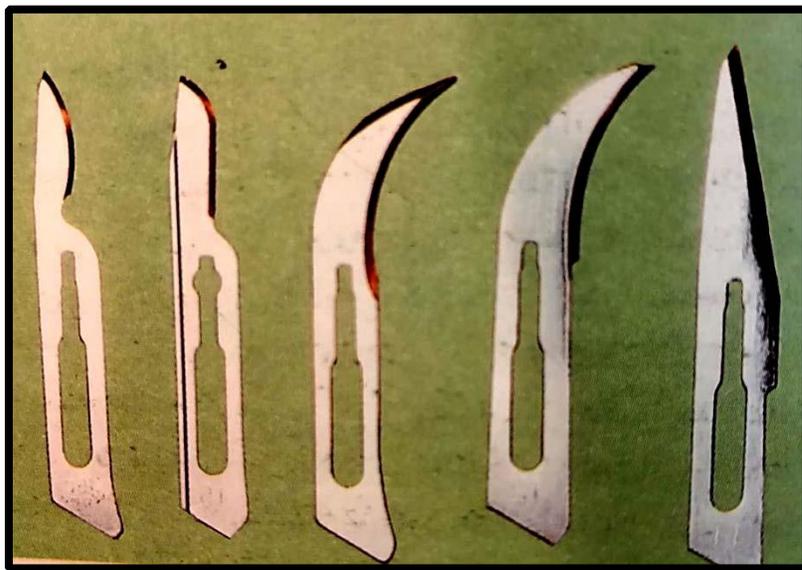


Figura 24 Hojas desechables de bisturí que pueden ocuparse en distintos mangos (de izquierda a derecha). N. 11, N.12, N.12D, N.15 y N. 15c.

Bisturí interdental: Instrumentos que son básicos en la cirugía periodontal, son de forma lanceolada, con bordes cortantes en ambos lados de la parte activa del instrumento. Nos permite escindir y eliminar los tejidos en las zonas interproximales o en gingivectomías. Se destaca el instrumento de Orban $\frac{1}{2}$ (figura 25).²⁰



Figura 25 Ejemplo de bisturíes para gingivectomía con hojas fijas. Kirland 15/16, Orban ½ y Waerhaug ½.

Existen de distintas angulaciones para acceder mejor en zonas posteriores como el bisturí de Goldman-Fox y de Merrifield.²⁰

Bisturí gingival o “cuchillo de Kirkland”: Es un instrumento clásico para la realización de la gingivectomía a bisel externo. Por su angulación es también un bisturí útil en zonas posteriores de difícil acceso.²⁰



Tijeras de Goldman-Fox: Tiene una hoja biselada curva. Instrumento útil para realizar el corte, escisión y adelgazamiento de los colgajos periodontales y para realizar disección de tumores, abscesos periodontales, etc.²⁰

Pinzas quirúrgicas: También llamados marcadores de bolsas periodontales de Goldman-Fox o pinzas de gingivectomía. Van a ayudar a delimitar la profundidad de las bolsas y así definir el contorno de las incisiones biseladas, tanto en la gingivectomía como de colgajos periodontales o adelgazamientos palatinos. Para el manejo de los tejidos usaremos pinzas atraumáticas sin dientes. Las pinzas perforadas en su extremo serán de utilidad en la colocación y suturas de membranas e injertos gingivales libres (figura 26).²¹

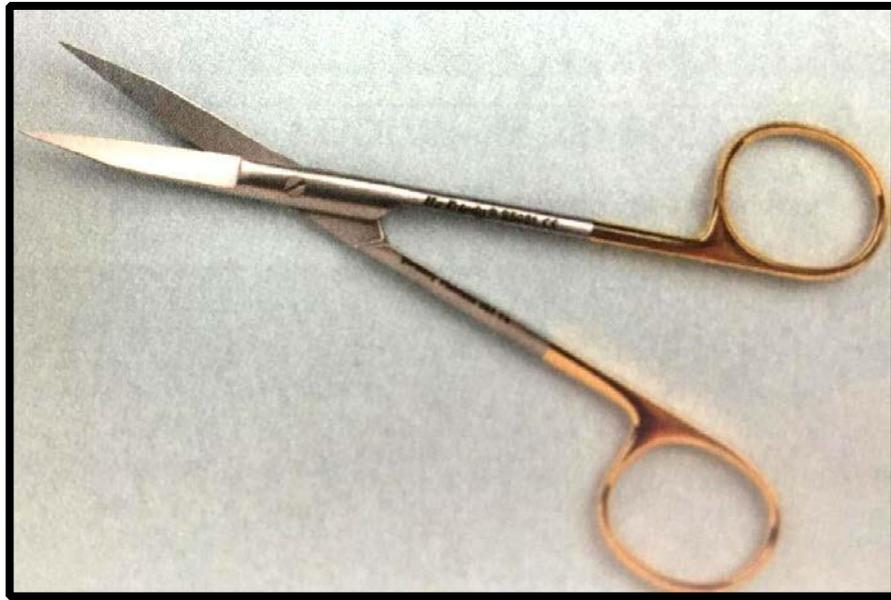


Figura 26 Tijeras Goldman Fox.

5.6 Tipos de incisiones

Tenemos dos tipos principales de incisiones, **básicas o primarias**, y **secundarias**.⁷

5.7 Primarias

- **Horizontales:** Van dirigidas a lo largo del margen gingival o del reborde óseo en dirección mesial o distal, se recomiendan dos principales tipos principales, en las que destacan, la de bisel interno y la incisión crevicular, son las más básicas pues a través de ellas se separa el colgajo para exponer el hueso y la raíz.⁷

Los colgajos pueden separarse usando la incisión horizontal, si se obtiene el acceso suficiente y no se realizan incisiones verticales, el colgajo se denomina colgajo en bolsillo.²¹ Figura 27



Figura 27 Diseño de incisión horizontal o de bolsillo.²²



- **Verticales:** Se conocen también bajo el nombre de incisiones liberatrices. Son útiles para uno o ambos extremos de las incisiones horizontales en los ángulos línea de los dientes, se extienden más allá de la línea mucogingival. Necesarias en casos donde se necesita incrementar el acceso y desplazar el colgajo.⁷

5.7.1 Indicaciones de incisiones horizontales

- De preferencia realizarse en encía adherida.
- El corte debe ser biselado hacia apical.
- Debe acompañar el diseño del área gingival o hacer el festoneado gingival.
- Se puede realizar en mucosa alveolar cuando sea necesario.⁷

5.7.2 Indicaciones de Incisiones verticales

También son llamadas incisiones liberadoras, incisiones relajantes o incisiones oblicuas. Se pueden realizar en mesial o distal, o en ambos extremos de las incisiones horizontales, dependiendo del abordaje quirúrgico que se desee hacer.⁷

- Se realizan perpendicularmente al plano oclusal y paralelas al eje longitudinal del diente.
- Se pueden utilizar para desplazar un colgajo lateralmente o un colgajo pediculado para cubrir la superficie radicular adyacente.²¹

- Este tipo de incisiones se suturan siempre para prevenir la hemorragia postoperatoria y para alinear el colgajo en una posición mesiodistal correcta.⁷ Figura 28

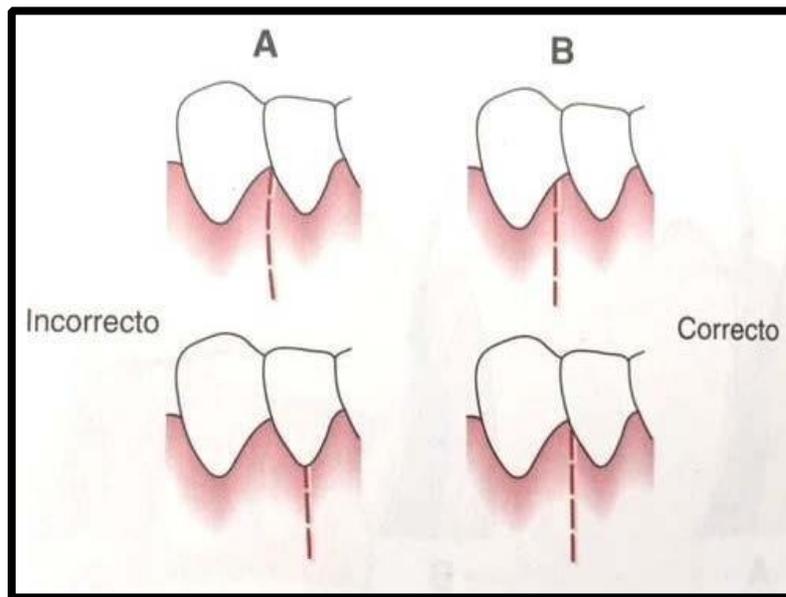


Figura 28 A) Ejemplo de una incisión vertical incorrecto

B) Ejemplo correcto de incisión vertical.²¹

Indicaciones

- Dar amplitud y visibilidad de la superficie radicular expuesta a la luz de la bolsa y del efecto óseo.
- Permite reposicionar el colgajo.⁷

5.8 Secundarias

Incisión a bisel externo:

Esta incisión debe de realizarse de forma festoneada para mantener la forma de la papila. Una vez que se realiza la incisión se procede a retirar el tejido gingival por medio de una cureta. Todo el tejido gingival se retira, dejando expuesto el tejido conectivo, va direccionada coronalmente.

Indicación: Se utiliza en procedimientos como gingivectomía, gingivoplastia, agrandamiento gingival y alargamiento de corona (figura 29).⁷



Figura 29 Incisión a bisel externo.

Incisión a bisel interno:

La incisión se realiza a 45 grados con respecto al eje largo del diente de 0.5 a 1 mm apical a la encía marginal. Corta el epitelio oral, el tejido conectivo y llega a la cresta ósea.

Este tipo de incisión va direccionada apicalmente, colocada en la cresta del margen gingival o por detrás del margen gingival, 0.5 a 2 mm.

Indicación: Procedimiento excisional, alargamiento de corona y agrandamiento gingival (figura 30).⁷



Figura 30 Incisión a bisel interno.

Incisión intrasurcal:

Direccionada apicalmente, colocada en el surco gingival y direccionado hacia la cresta alveolar. Se usa cuando la preservación gingival es crítica.

Indicación: En áreas estéticas donde el tejido queratinizado es mínimo y procedimientos de RGT (figura 31).⁷



Figura 31 Incisión intrasurcal.

Incisión interdental:

El bisturí de Orban es utilizado generalmente para esta incisión. Se hace alrededor del área radicular, vestibular y lingual; también, interdentalmente conectando los segmentos.

Indicación: Para liberar completamente la encía alrededor del diente (figura 32).²¹

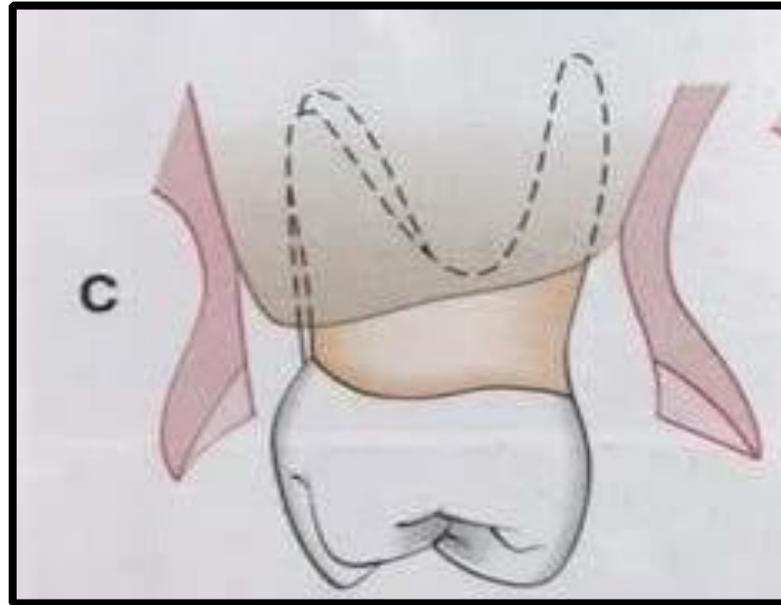


Figura 32 Incisión alrededor del área radicular.

Incisión adelgazante:

Incisión interna que se extiende desde el margen gingival hacia la base del colgajo para disminuir la cantidad del tejido conectivo en la parte inferior del colgajo.

Indicación: Útil en colgajo palatino, cuñas distales, gingivectomía y remodelado de papilas.⁷ Figura 33



Figura 33 Se realiza la incisión para remodelado de papilas o gingivectomía.²¹

Incisión en retroceso o Cutback:

Pequeña incisión hecha en la parte apical de la incisión liberatriz con dirección hacia la base del colgajo.

Indicación: La ocupamos principalmente en colgajos pediculados posicionados lateralmente.⁷ Figura 34



Figura 34 Incisión con liberatriz en la parte apical.²³

Incisión liberadora del periostio:

Incisión en la base del colgajo cortando el periostio subyacente.

Indicación: Es útil para liberar tensión del colgajo permitiendo su desplazamiento coronal.⁷

Figura 35

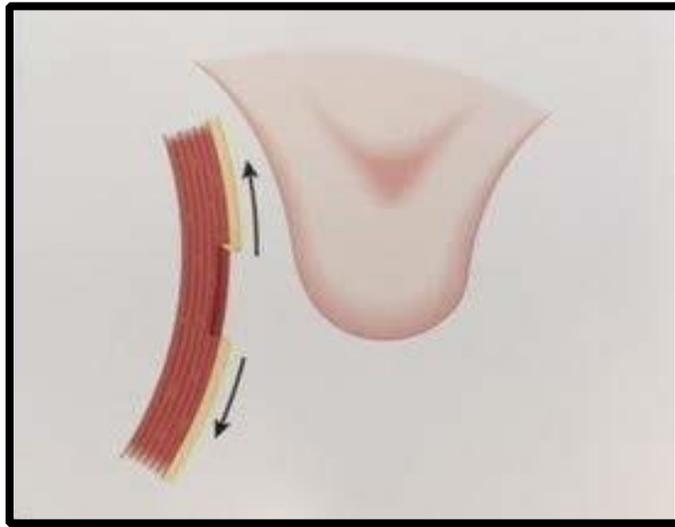


Figura 35 Ejecución de la incisión liberadora.²³

Incisión a través del surco gingivodentario:

Es una incisión en el surco gingival liberando el tejido subgingival y la papila interdientaria. Se consigue así un colgajo gingival festoneado que podrá ser completado con 1 o 2 descargas verticales.⁶

Indicación: Para procedimientos en los que es necesario liberar surco gingival, levantamiento de colgajo, eliminación de bolsas periodontales y útil en cirugía endodóncica (procedimientos de resección).⁶ Figura 36

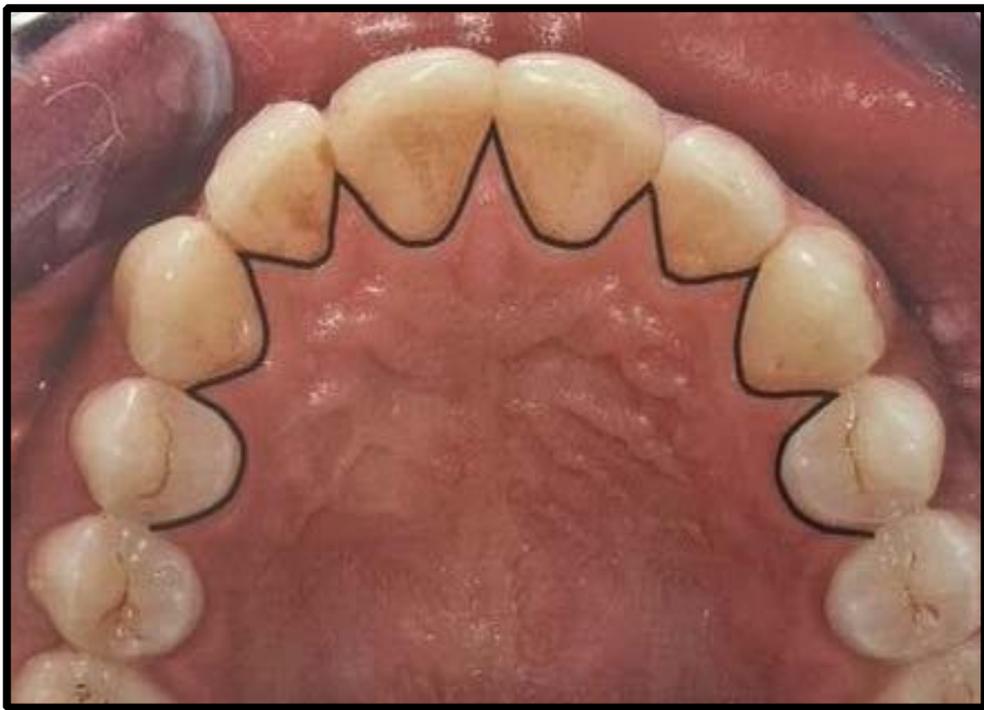


Figura 36 Incisión a través de los surcos gingivales.²³

Incisión en la encía adherida:

Una incisión horizontal de 1 a 2 mm del borde gingival, con lo cual se deja un pequeño reborde de encía adherida con las papilas dentarias incluidas. Puede ser lineal o seguir las ondulaciones del margen gingival y se complementa con una o dos descargas verticales. Consigue un colgajo triangular o trapezoidal de grosor completo.⁶

Indicación: En procedimientos que se requiere hacer un levantamiento de colgajo (curetaje periapical, resección ósea, eliminación de bolsas). Figura 37

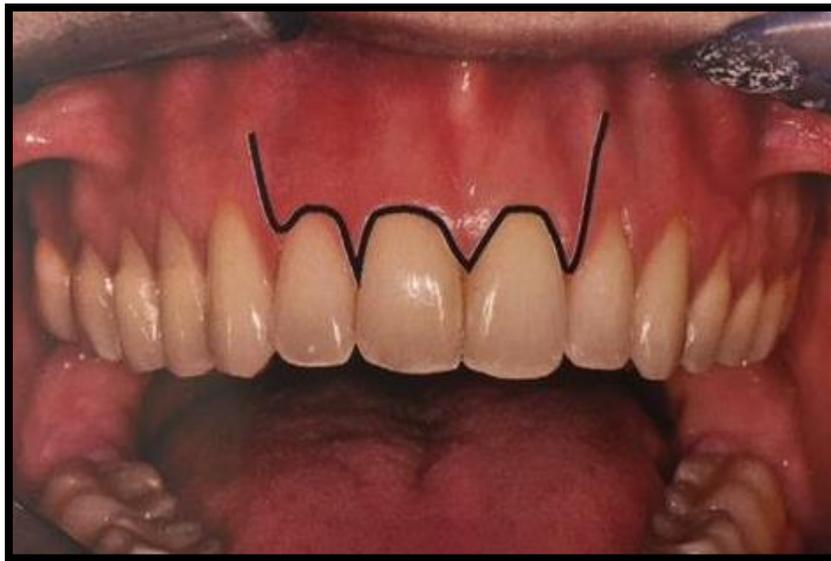


Figura 37 Incisión horizontal con dos descargas verticales.²³

Incisión Lineal:

Presenta solo la incisión horizontal.

Indicación: para casos de cirugía en la región cervical del diente, como en reabsorción cervical, en radicectomía y en odontosección y para cirugías del lado palatino está indicada pues podría seccionar vasos sanguíneos.⁹ Figura 38



Figura 38 Incisión lineal.⁷

5.9 Clasificación de colgajos periodontales

Con base a la exposición ósea después de la separación:

Son de espesor total (mucoperiosticos) o parcial (mucosos).

Espesor total: todo el tejido blando, incluido el periostio se separa para exponer el hueso subyacente, se indica cuando se contempla la cirugía ósea de resección (figura 39).²¹

Espesor parcial: Solo incluye el epitelio y la capa de tejido conectivo subyacente. El hueso permanece cubierto por una capa de tejido conectivo, incluido el periostio, también se le conoce como de espesor dividido, y se indica cuando se desea colocar un colgajo en sentido apical o cuando el operador no desea exponer hueso.²¹



Figura 39 Incisión parcial.

Con base a la colocación del colgajo después de la cirugía:

En esta clasificación encontramos dos tipos:

Colgajos no desplazados: Es cuando el colgajo se regresa y se sutura en su posición original (figura 40).²¹



Figura 40 Colgajo no desplazado.

Colgajos desplazados: Es cuando el colgajo se coloca en sentido apical, coronal o lateral con respecto a su posición original y por lo regular se usan en procedimientos de eliminación de bolsas y para aumentar el ancho de encía insertada (figura 41).²¹



Figura 41 Colgajo desplazado en sentido apical.

Con base en el tratamiento de la papila:

Estos se clasifican en dos, y pueden ser convencionales o para conservar la papila.

Convencional: se separa la papila interdental entre el punto de contacto de los dos dientes contiguos para permitir la separación del colgajo vestibular y lingual, la incisión suele festonearse para mantener la morfología gingival y se utiliza cuando los espacios interdentales son muy estrechos lo que impide conservar la papila y cuando se desea desplazar el colgajo (figura 42).²¹

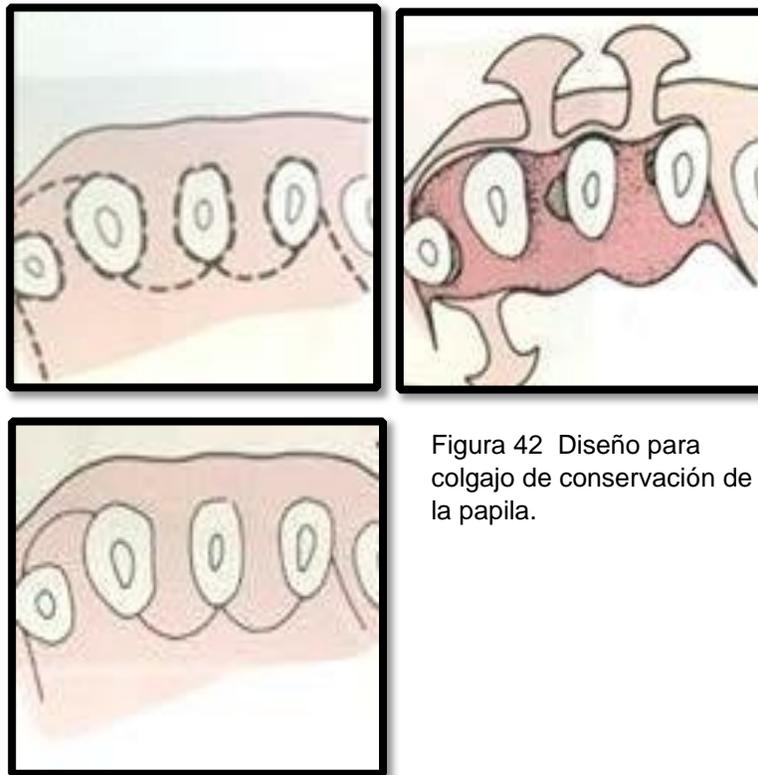
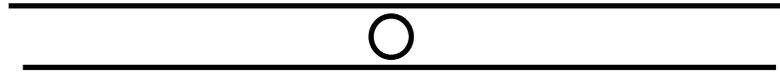


Figura 42 Diseño para colgajo de conservación de la papila.



Conservación de papila: incorpora toda la papila en uno de los colgajos por medio de incisiones interdentes creviculares, para cortar la inserción del tejido conectivo, y una incisión horizontal en la base de la papila dejándola conectada a uno de los colgajos (figura 43).²¹

6 Instrumental para incisiones en cirugía endodóncica.

- Hojas de bisturí 15, 15c y 12.
- Mango de bisturí.
- Periostomo de Kramer-Nevin (Molt).²¹

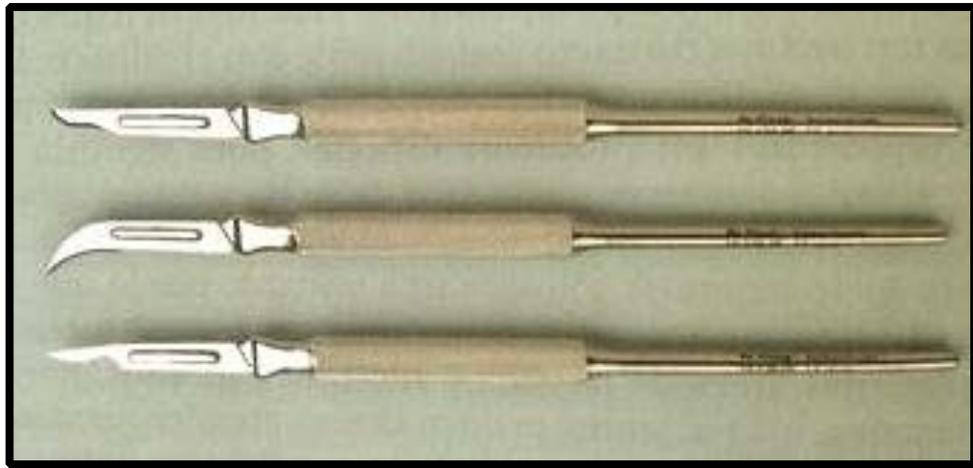


Figura 43 Bisturí 15, 15c y 12.



6.1 Valoración para la elección de colgajo en cirugía endodóncica.

Se deben diferenciar tres características fundamentales para la elección correcta del tipo de incisión y colgajo las cuales son: exposición del hueso vestibular, riesgo de estética y la necesidad de encía adherida. La evaluación pre quirúrgica de estas tres características permite una elección correcta.

Defecto apical marginal: La elección correcta es de “base papilar” y un colgajo de espesor total (suculcar, triangular o rectangular) de acuerdo a la relevancia estética de la zona.

Área de Importancia estética

Se evalúa la importancia estética del área teniendo en cuenta el tipo de exposición gingival durante la sonrisa. Si se encuentra un defecto apical marginal en una zona estética, el colgajo de elección será el de “base papilar”.

Mientras que, si la zona no tiene importancia estética, se ocupará un colgajo de espesor total (triangular o rectangular).

Encía adherida amplia

Cuando tenemos una zona amplia de encía adherida, sin defecto apical marginal, estemos en zona estética o no, la elección correcta es Oshenbein-Leubke.²²



6.2 Colgajos usados en cirugía endodóncica.

Los colgajos más utilizados para este tipo de procedimientos suelen ser:

Colgajo paramarginal

Se requiere de un colgajo de espesor total, mucoperiostico, todo el tejido blando, incluido el periostio se separa para exponer el hueso subyacente.

Indicación: Cuando se contempla la cirugía ósea de resección, (amputación radicular, apicectomía, odontosección).

Permite no involucrar en las maniobras de incisión y elevación a la encía adherida y al periodonto marginal y son además de eso especialmente indicados ante la presencia de:

Piezas dentarias con restauraciones protésicas (para evitar sucesivas retracciones con daño estético).

Piezas dentarias sin lesiones concomitantes.²³

Ventajas:

- Provee un buen acceso al ápice dentario.
- No se altera el margen gingival, y no se lesiona la inserción epitelial, lo que evita la posibilidad de recesiones gingivales.
- Buena visibilidad y acceso al campo quirúrgico.⁶

Desventajas:

- Posibilidad de cicatrices visibles.
- Presencia de frenillos en el área de intervención (figura 44).²³



Figura 44 Colgajo paramarginal.

Colgajo semilunar.

Las numerosas desventajas han hecho que este diseño se tornara obsoleto. El colgajo semilunar proporcionará solamente el acceso limitado al área periapical. Secciona un máximo de vasos sanguíneos por el corte de manera horizontal. Sitúa la línea de incisión sobre el defecto óseo lo que significa que la herida no puede cerrarse sobre hueso sano. El tejido bucal en el nivel apical está formado por muchas fibras elásticas e inserciones musculares, las cuales ejercen fuerzas de tracción en los márgenes de la herida quirúrgica reaproximados, la fuerza reactiva no solo dificulta la sutura sino que dará lugar a una tensión constante en el colgajo, la alineación pobre de los bordes de la herida, y una cicatrización deficiente.¹¹

Indicación: Apicectomía, lesión periradicular, extracción de restos radiculares.¹¹ Figura 45



Figura 45 Colgajo semilunar.²³



Ventajas:

- Se tiene acceso directo al ápice dentario afectado.
- No se altera la encía marginal ni la inserción epitelial.⁶

Desventajas:

- La poca extensión de este colgajo proporciona una visibilidad y acceso reducidos lo cual dificulta las maniobras quirúrgicas.⁵
- Un error en la evaluación del tamaño de la lesión periapical puede hacer que la incisión cruce el defecto óseo.⁵
- La hemorragia operatoria será mayor ya que la incisión está en la mucosa alveolar.⁵
- La cicatriz suele ser muy visible.⁵
- Dehiscencias y alteraciones de la cicatrización.⁶

Colgajo triangular.

Comprende una incisión horizontal que se extiende a varios dientes mesial y distal al diente implicado y una incisión de liberación vertical, localizado usualmente en el extremo mesial del colgajo propuesto, este colgajo expone la sección marginal y media de la raíz.¹¹

Indicación: principalmente para el tratamiento de las resecciones perforaciones y resorciones cervicales en raíces cortas, hemisección, o amputación radicular en molares inferiores.¹¹

Ventajas

- Interrupción mínima de la irrigación vascular.
- Fácil reposición durante el cierre de la herida.¹¹

Desventaja

- Existe el riesgo de recesión debido a la línea de incisión marginal
- No puede ser utilizado en la región canina maxilar debido a las raíces largas y en la región anterior mandibular debido a la inclinación lingual de las raíces (figura 46).¹¹

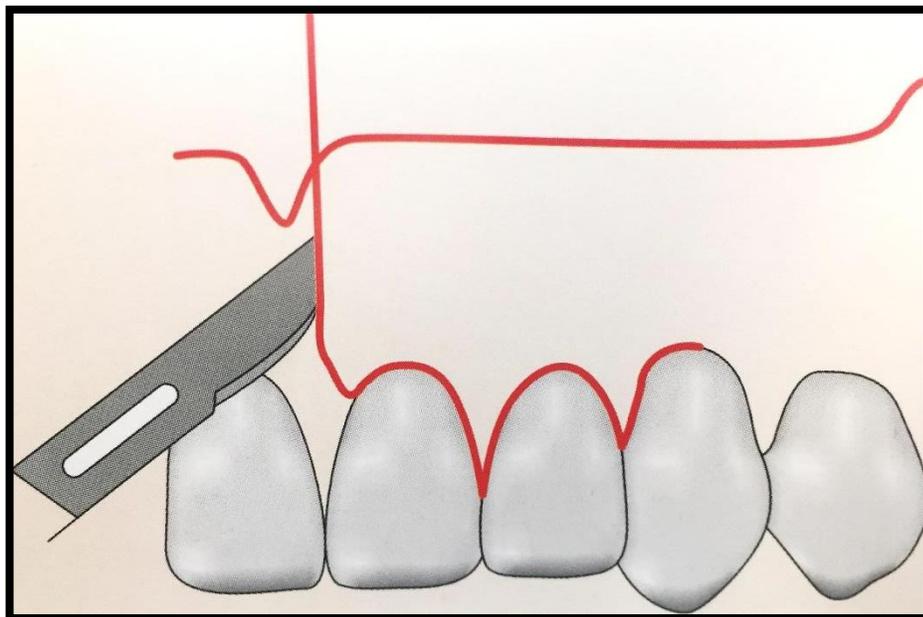


Figura 46 Colgajo triangular.



Colgajo rectangular y trapezoidal.

Son una continuación del diseño triangular por la adición de una incisión vertical en el extremo distal del colgajo. La diferencia entre la versión rectangular y trapezoidal es el grado de divergencia de las incisiones verticales.¹¹

Los vasos sanguíneos corren casi paralelos al eje largo de los dientes. Así pues, la incisión vertical debe ser paralela a la raíz.¹¹

Indicación: principalmente para la región canina superior y el área anteroinferior, apicectomía, cirugía periapical en raíces largas, o indicada en lesiones periapicales pequeñas (figura 47).¹¹

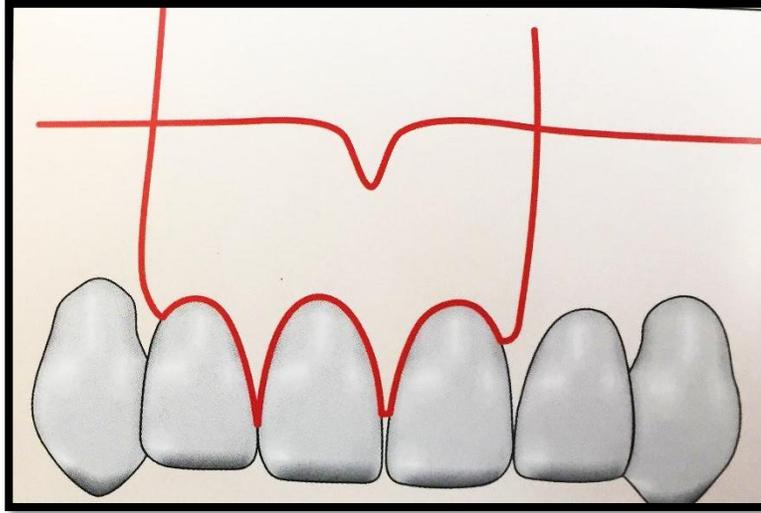


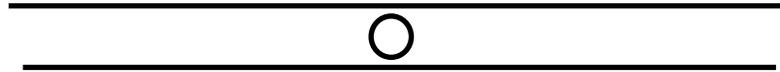
Figura 47 Colgajo rectangular.

Ventajas

- Visibilidad incrementada.
- Buen acceso especialmente para las reparaciones laterales de la raíz, y para raíces largas.
- La cirugía periodontal simultánea puede ser hecha.¹¹

Desventajas

- Hendidura del tejido blando.
- Formación de bolsas si una dehiscencia está expuesta.
- La elevación es más difícil.
- La implicación de la encía marginal puede conducir a la pérdida de la cresta ósea.¹¹



Colgajo submarginal.

También conocido como colgajo de Ochsenbein-Luebke, similar al colgajo rectangular, con la diferencia de que la incisión horizontal está situada dentro de la encía insertada. Las dos incisiones verticales están conectadas por una incisión horizontal festoneada. Se usa solo cuando existe una zona amplia de encía insertada.

Indicación: en presencia de coronas protésicas y se evita la dehiscencia no patológica existente, útil en apicectomía, hemisección, en áreas que requieren estética, amputación radicular en molares inferiores(figura 48).¹¹

Ventajas

- Proporciona un buen acceso
- No implica la encía marginal de modo que no se evidencia pérdida de la cresta ósea.¹¹

Desventajas

- Posible formación de tejido de cicatriz.
- Riesgo de infección postoperatoria. Si es que la incisión está cerca de la lesión apical subyacente.¹¹

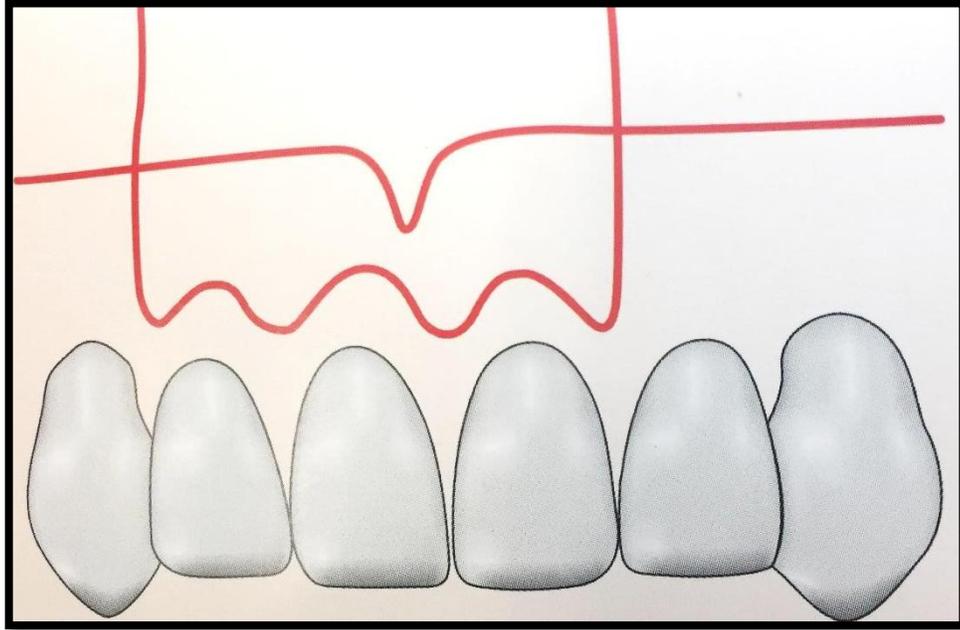


Figura 48 Colgajo submarginal.



Colgajo de base papilar

Consiste en dos incisiones verticales conectadas por la incisión de base papilar y la incisión intrasulcular, este colgajo requiere de dos distintas incisiones en la base de papila.

1. Primero se hace una incisión superficial de 1,5 mm de profundidad en el tercio inferior de la papila en una línea ligeramente curva que parte de un lado de la papila al otro.
2. La segunda se sitúa en la base de la primera incisión, el bisturí se inclina apicalmente, paralelo al eje longitudinal del diente dirigido a la cresta ósea. Esto crea un colgajo de espesor dividido en el tercio apical del colgajo. Desde ese punto el colgajo se eleva como un colgajo mucoperiostico de espesor completo.

Indicación: Para procedimientos donde se requiere estética, en área anterior, para cirugía de dientes de raíces largas, cuando hay poca altura en encía adherida, si la lesión está en tercio apical, apicectomía.¹¹

Ventajas:

- Previene la pérdida de papila interdental.
- Útil para cirugías de raíces largas.
- Buena cicatrización.¹¹

Desventajas:

- Se requiere de dos distintas incisiones para alcanzar la cicatrización óptima
- Dificultad en el manejo de colgajo ya que se debe tener cuidado de no socavar el colgajo y adelgazarlo.
- Se necesita un mayor número de suturas.
- Recesión leve en el área cervical del colgajo.¹¹ Figura 49

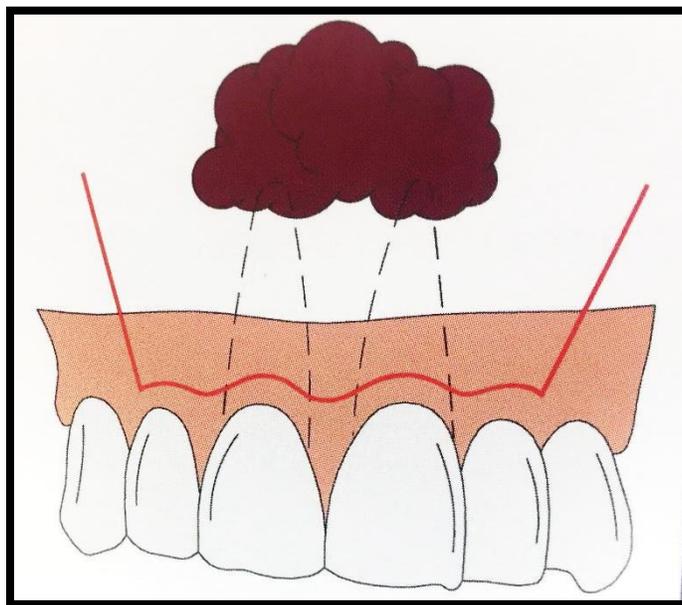


Figura 49 Muestra lesión periapical y el diseño de colgajo.⁶

Colgajo palatino:

En algunos casos se requiere un colgajo para retraer el tejido palatino del maxilar superior, así sucede con la obturación retrograda, reparación de perforaciones, apicectomía o amputación radicular de la raíz palatina del premolar o molar maxilar.

Se prepara con una incisión festoneada alrededor del margen gingival, se deben incluir dos dientes en sentido mesial y distal al diente tratado.¹⁰

Figura 50



Figura 50 Colgajo palatino.²⁴



Colgajo palatino según Fisher

Describió un colgajo rectangular con dos incisiones horizontales no festoneadas paralelas entre sí hechas en la encía insertada y una incisión vertical que conecta estos dos.

Hoy en día los dos únicos diseños de colgajos indicados para la cirugía palatina son los diseños triangulares y horizontales. El abordaje quirúrgico palatino se limita solamente a los dientes posteriores y está contraindicado en los dientes anteriores, que debe ser accedido idealmente por el lado bucal. La incisión de liberación vertical del colgajo triangular se extiende desde la encía marginal mesial al primer premolar hasta un punto cerca de la línea media palatina y se une por una incisión horizontal que se extiende distalmente para proporcionar el acceso.

Indicación: Para procedimiento de amputación radicular de raíz palatina en sector superior.¹¹



CONCLUSIONES

Las incisiones son el procedimiento básico para cualquier cirugía bucal, y que es importante evaluar el sitio que se va a operar, para saber qué tipo de incisión es el más indicado.

Al hacer la incisión es necesario tener un conocimiento de la anatomía para no tener ningún tipo de complicación, y si es así, saber qué hacer en determinado caso.

Tenemos varios tipos de incisiones, y cada una tiene ventajas y desventajas, que nos ayudarán dependiendo el tipo de procedimiento que se requiera hacer, es importante conocerlos para obtener un mejor post operatorio y una mejor cicatrización después de la cirugía.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Aranda R, Briseño B. Endodoncia II Fundamentos y clínica. 1st ed. México: Universidad Nacional Autónoma De México; 2016.
2. Bustamante C, Glladys; Jurado Martinez, Alexandra S y Flores Sullca, Javier P. Técnicas Primarias en Cirugía Bucal. Rev. Act. Clin. Med. 2012; 25(4): 1193-1197
3. Hallado en: http://www.ecured.cu/index.php/John_Hunter
4. García-Briones JC, Raygosa-Macías JF, Hofman-Salcedo ME, MagañaMancillas DY, Gaitán-Cepeda LA. Tratamiento endodóntico quirúrgico de una fractura radicular (Endodoncia a cielo abierto). RevOdontoLatinoam. 2013; 5(1):2527
5. Rodríguez R, Torres D, Gutiérrez JL. Puesta al día en cirugía endodóntica. Revista SECIB On Line. 2008; 1:1-15
6. Brau Agudé E, CanaldaSahli C. Endodoncia. Barcelona: Masson; 2014.
7. Vargas Casillas A. Periodontología e Implantología. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2017.
8. Claudia Catalayud, Sara Carrillo Soriano, Jaime BasconesIlundain, Ernesto García Barbero. Anestesia en la endodoncia de molares y premolares mandibulares con pulpitis aguda irreversible. Recomendaciones clínicas. Hacia una revisión sistimática. Cient. Dent. 2017; 14 (2):141-148.



-
9. Soares I, Goldberg F, González M. Endodoncia. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2012.
10. Weine F. Terapéutica en endodoncia. Barcelona: Salvat; 1991.
11. Rao R, Jo Chau S. Endodoncia avanzada. Caracas, Venezuela: Amolca, Actualidades Médicas, CA.; 2011.
12. Victor Gómez-Carrillo, Jorge Giner Diaz, Lourdes Maniegas Lozano, Juan José Gaité Ballesta, Alfredo Castro Bustamante, José Alonso Ruiz Cruz, Néstor MontesdeocaGarcía. Apicectomía quirúrgica: propuesta de un protocolo basado en la evidencia. RevEspCirug Oral y Maxilofac. 2011;33(2):61-66
13. María Laura Giménez del Arco, Guillermo Rafael Cagnone. De la Cirugía Apical a la Microcirugía Endodóntica: Estado Actual. Rev. De la Soc. De Chile. 2010; 21(8): 4-14
14. Miñana-Gómez M. El agregado de Trióxido Mineral (MTA) en Endodoncia. RCOE 2002;7(3):283-289
15. Rebollo Patiño, Katherine Mireya y Tito Ramírez, Erika Yarusca. Tipos de suturas. Rev. Act. Clin. Med. [Online]. 2011, vol.15, pp. 842-845
16. EriksenPersson M. Anatomía Humana. 5th ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2010.
17. Loukas M, Benninger B, Tubbs R. Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. Barcelona: Elsevier; 2013.



-
18. José Luis Velallos, HumbertoDíaz Santana Anatomía de la cabeza para odontólogos. Argentina: Panamericana: 2007
19. García Marín F, Navarro Vila C, OchandianoCaicoya S. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. Madrid: Arán; 2009.
20. Niklaus P. Lang, JanLindhe, Periodontología clínica e implantología odontológica, Argentina, Panamericana; 2015
21. Carranza F, Newman M, Takei H, Klokkevold P. Periodontología clínica. México: McGraw-Hill Interamericana; 2010.
22. García S, Canales J, Hinostroza M, Berrios M, Olivares C, Duran R, Jota D, Criterios en diseños de colgajos para cirugía periapical. Rev. Simiykita. 2016;2(1):48-57
23. Chiapasco M, Accardi S. Tácticas y técnicas en cirugía oral. Caracas: Amolca; 2015.
24. Hallado en:
http://www.infomed.es/rode/mambots/content/mostthumb/thumbs/ALARGAMIENTO_MARTAGALOFRE_10.b.jpg