

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERRECTORADO

DIRECCIÓN DE POSGRADO



CIRUGÍA PARAENDODONTICA UNA ALTERNATIVA ANTE EL
FRACASO DEL RETRATAMIENTO ENDODÓNTICO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENDODONCIA

POSTULANTE: CARLA ARIADNA SORIA ARNEZ
TUTOR: DR. VÍCTOR HUGO COCA

COBIJA, PANDO - BOLIVIA

2017

DEDICATORIA

Agradezco a toda mi familia, en especial a mi madre, mi padre, mis hermanos que sin su apoyo no hubiera conseguido realizar este trabajo.

A mis hijos, por comprenderme al haberme ausentado un poco de su lado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la vida que me dio.

A la Universidad Amazónica de Pando (U.A.P.) en especial al área de Post-Grado por haber tenido la iniciativa de realizar la apertura de la especialidad en endodoncia.

Al Dr. Víctor Hugo Coca, mi asesor de trabajo de grado, que sin su apoyo y dedicación no hubiese concluido este trabajo.

A todos los docentes que participaron en esta especialidad por transmitirnos sus conocimientos y brindarnos todo su apoyo

RESUMEN

El tratamiento endodóntico tiene por finalidad mantener la pieza dentaria en boca realizando sus diversas funciones como estética, masticación, protésica, etc. Motivo por el cual la endodoncia se ha convertido en un pilar fundamental de la odontología y estética ya que mantener una pieza dentaria propia es muy importante tanto para el paciente y un reto muy satisfactorio para el profesional. Sin embargo teniendo conocimiento que la anatomía radicular de las piezas dentarias es muy variado y complejo y que en un porcentaje importante el tratamiento endodóntico convencional no resuelve el problema, podemos contar con una alternativa eficiente la Cirugía Paraendodóntica para llegar al propósito de mantener la pieza dentaria en boca sin menospreciar que en la actualidad los implantes dentarios están siendo muy solicitados, y que de otro modo la exodoncia sería el tratamiento para dicha pieza.

La Cirugía Paraendodóntica es nuestra mejor alternativa antes de decidir la sustitución de la pieza dentaria ya que el endodonsista sería el profesional idóneo para la realización de ésta terapéutica y no delegarla a otros profesionales que no tienen la misma formación, valores, conocimientos y habilidades.

El término Cirugía Paraendodóntica es el que más se adecua para denominar ésta acción terapéutica. Consiste en tener acceso a la región apical de la pieza dentaria para eliminar el o los factores irritantes de los tejidos circundantes al ápice dentario, para esto será necesario una serie de procedimientos minuciosos y precisos en los que incluirán dependiendo del caso, desde un alisado apical, extracción de objetos extraños, curetaje de lesiones crónicas sintomáticas hasta la resección del tercio apical de la pieza dentaria.

Hay que tomar en cuenta que éste es un procedimiento que solo se lo debe planificar cuidadosamente.

ABSTRACT

Endodontic treatment aims to maintain the tooth in the mouth performing various functions such as aesthetics, mastication, etc, which is why endodontics has become a fundamental pillar of dentistry and aesthetics since maintaining a proper tooth is very important Both for the patient and a very satisfying challenge for the professional.

However knowing that the root anatomy of the teeth is very varied and complex and that in an important percentage the conventional endodontic treatment does not solve the problem we can count on an efficient alternative the paraendodontic surgery to reach the purpose of maintaining the tooth in Mouth without neglecting that currently the dental implants are being very requested and that otherwise the exodoncia would be the treatment for that piece.

Paraendodontic surgery is our best alternative before deciding on the replacement of the dental piece since the endodontist would be the ideal professional for the accomplishment of this therapy and not spread it to other professionals who do not have the same training, values and skills.

The term paraendodontic surgery is the one that best suits to denominate this therapeutic action.

It consists of having access to the apical region of the tooth to eliminate the irritating factors of the tissues surrounding the dental apex, for this will be necessary a series of detailed and precise procedures in which will include depending on the case from an apical smoothing, extraction of foreign objects, curetage of symptomatic chronic lesions until the removal of the apical third of the tooth.

ÍNDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	v
ÍNDICE.....	VI
CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES	1
1.1 .INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 .ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 .FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4 . OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.5.1. Justificación teórica	5
1.5.2. Justificación social.....	5
1.6. ALCANCES	5
1.6.1. Alcance espacial.	5
1.6.2. Alcance temporal.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.2 CONTRAINDICACIONES	8
2.3 EXÁMEN CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO.....	9
2.4 PLAN QUIRÚRGICO.....	9
2.4.1 Diseño del colgajo	10
2.4.1.3. Colgajo mucoperióstico completo	13

2.5. Incisión y retracción	14
2.6. Cuidados pre-operatorios.....	15
2.7. Anestesia.....	15
2.8. Asepsia quirúrgica	17
2.8.1. Mucosa del paciente	17
2.9. Incisión o diéresis	18
2.9.1 El instrumental para la incisión	18
2.10. Exposición del sitio quirúrgico.....	19
2.11. Ostectomía	20
2.12. Hemostasia	20
2.13. Curetage periradicular	21
2.14. Apicectomía.....	22
2.14.1. Resección del extremo radicular.....	22
2.15. Preparación y obturación retrograda.....	22
2.16.Sutura.....	24
2.17. Cuidados postoperatorios	25
CAPÍTULO III	29
CASO CLÍNICO	29
Cirugía paraendodontica y retrobturación pieza 21.....	29
3.1. Identificación	29
3.2. Motivo de consulta	29
3.3. Diagnóstico.....	30
3.4. Examen clínico	30
3.5. Examen radiográfico.....	30
3.6. Tratamiento.....	30
3.7. Anestesia.....	31
3.8 Diseño de colgajo	31
4.1 CONCLUSIONES.....	37
4.2. RECOMENDACIONES.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Forma correcta e incorrecta de un diseño de colgajo (pag. 32)	11
Fig. 2. Colgajo de Partsch. Monteiro nombre Clovis (pag. 37).....	12
Fig. 3. Colgajo de Partsch. Monteiro nombre Clovis (Pag. 37)	12
Fig. 4. Congajo de Neuman Monteiro Clovis (Pag. 37).....	13
Fig. 5. Retracción del colgajo del lado palatino. Monteiro Clovis (Pag.40)	14
Fig. 6. Forma correcta de colocar el retractor sobre hueso sano. Monteiro (Pag. 34).....	14
Fig. 7. Forma incorrecta de colocar el retractor sobre hueso sano. Monteiro (Pag. 34)	15
Fig. 8. Asepsia de la mucosa. Monteiro (Pag. 22)	17
Fig. 9. Mango y hojas de bisturí para la incisión. Monteiro (Pag. 23)	18
Fig. 10. Incisión horizontal en la encía adherida. Monteiro (Pag. 32)	19
Fig. 11. Incisión horizontal en la papila. Monteiro (Pag. 32).....	19
Fig. 12. Elevación del colgajo mucoperiostónico. Monteiro (Pag. 39).....	20
Fig. 13. Ultrasonido. Leonardo Tomo II (Pag 1163).....	24
Fig. 14. Imágenes de puntas de ultrasonido. Bauman. (Pag. 248)	24
Fig. 15. Clases de sutura Christopher J Stock (Pag. 192)	25
Fig.16. Radiografía pre-operatoria	30
Fig.17. Radiografía pre-operatoria	31
Fig. 18. Diseño del colgajo.....	31
Fig. 19. Exposición de la lesión.....	32
Fig. 20. Ostectomía y Curetaje.....	32
Fig. 21. Apicectomía propiamente dicha.....	33
Fig. 22. Muestra de la lesión	33
Fig. 23. Uso del ultra sonido para la preparación retrograda	34
Fig. 24. Vista de la preparación retrograda	34
Fig. 25. Se puede observar la retro obturación con MTA	35
Fig. 26. Reposición del colgajo y sutura	35
Fig. 27. Sutura terminada	36
Fig. 28. Control radiográfico	36

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

Se considera que la etiología y el diagnóstico del dolor y la patología dentales son una parte integral de la práctica endodóncica. El tratamiento endodóntico comprende todos aquellos procedimientos dirigidos a mantener la salud de la pulpa dental o de parte de la misma. Cuando la pulpa sufre alguna lesión o alteración el tratamiento va dirigido a mantener o restablecer la salud de los tejidos perirradiculares y consiste normalmente en el tratamiento endodóntico, pero en ocasiones se combina con la cirugía endodóntica. Stock, C., Gulabivala, K., Walker, R., & Goodman, J. (1996). Atlas en color y texto de endodoncia.

El tratamiento endodóntico convencional no siempre consigue eliminar la lesión periapical y en estos casos la cirugía paraendodóntica se convierte en única alternativa conservadora para evitar la extracción de la pieza dentaria.

La cirugía paraendodóntica es un procedimiento que procura resolver los accidentes y las complicaciones producidos por el tratamiento endodóntico convencional. Existen anomalías de los propios dientes como *dens in dente* reabsorciones o lesiones que el tratamiento convencional no pudo resolver. Cuando la pulpa sufre alguna lesión o alteración el tratamiento

va dirigido a mantener o restablecer la salud de los tejidos perirradiculares y consiste normalmente en el tratamiento endodóntico, pero en ocasiones se combina con la cirugía paraendodóntica para mantener la pieza dentaria en boca.

La cirugía paraendodóntica es la alternativa de elección en aquellas circunstancias clínicas en el que el tratamiento endodóntico convencional no ha logrado el éxito deseado

Es importante destacar que cualquiera sea el problema la primera opción debe ser el tratamiento y/o retratamiento endodóntico y cuando esto no resuelva el problema se indicara cirugía para endodóntica.

En los últimos tiempos la cirugía perirradicular ha seguido evolucionando y se ha convertido en un complemento preciso del tratamiento endodóntico convencional

Se pondera que los endodoncistas deben seguir incluyendo la cirugía perirradicular como parte sistemática de la práctica endodóntica clínica y no delegar esta opción terapéutica a otros profesionales que pueden no poseer la misma formación habilidades y valores.

1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El alto porcentaje de éxito que se obtiene mediante un tratamiento de conductos no quirúrgicos, lo lleva a ser considerado como el tratamiento de elección para los dientes afectados de enfermedades pulpares y periapicales. (Villena Martínez, 2012, pág.)

La cirugía periapical representa una alternativa viable a la extracción dental. (Gutmann & Lovdahl, 2012, pág. 325)

La cirugía endodóntica consiste en la eliminación quirúrgica del tejido periapical patológico, la extirpación del extremo radicular (incluyendo las ramificaciones que el conducto radicular puede presentar a nivel apical) y finalmente, el sellado o cierre del conducto o conductos radiculares al paso de gérmenes; alcanzando así su objetivo: crear condiciones óptimas de salud, regeneración de los tejidos y formación de un nuevo aparato de sostén del diente. (Rodríguez & Torres Lagares, 2008)

La cirugía paraendodóntica es el procedimiento quirúrgico que pretende la resolución de problemas creados por el tratamiento endodóntico o no solucionados por él.

Así es posible que al paciente se le haya realizado una endodoncia y que el proceso infeccioso continúe o el paciente presenta sintomatología dolorosa o que se le haya realizado un retratamiento sin éxito, que el paciente presente un diente con instrumento fracturado, con una

perforación que no fue posible corregir con el tratamiento endodóntico o entonces que durante ese tratamiento ocurrió la salida de material obturador más allá del límite de trabajo y éste produciendo dolor, un desvío o falsa vía. Para esos casos la cirugía paraendodóntica podrá ofrecer una solución.

Diversas son las denominaciones dadas a la cirugía, tales como: cirugía apical, cirugía endodóntica, cirugía paraendodóntica, cirugía perirradicular, etc. Siendo que la denominación cirugía paraendodóntica es la más precisa, según Kuttler es que se desenvuelve en la región periapical, zona perirradicular y regiones adyacentes para las cuales a veces se entienden las complicaciones endodónticas.

La cirugía paraendodóntica fue durante mucho tiempo dominio exclusivo del cirujano bucomaxilofacial y apenas más recientemente pasó a ser abordado por el endodonsista que parece ser el profesional más indicado para hacerla pues es él quien conoce detalladamente la anatomía de la raíz y del canal y sus consecuentes implicaciones en un proceso periapical.

Es importante recordar, aquí también, que ninguna cirugía paraendodóntica resultará con éxito en caso que el tratamiento del conducto no esté bien obturado o que no sea posible por medio de la cirugía mejorar sus condiciones de sellado, esto significa que antes de decidir por la realización de una cirugía, todas las opciones de tratamiento deben ser realizadas con el objetivo de solucionar el problema por la vía endodóntica.

Ninguna cirugía paraendodóntica precisa ser realizada con carácter de urgencia, excluyendo el drenaje de un absceso y por tanto es conveniente que el paciente, el área quirúrgica y el profesional estén en condiciones ideales para su realización.

La compleja anatomía radicular nos lleva a tener en cuenta que tenemos un porcentaje de piezas dentarias que precisan de tratamiento endodóntico puede llegar a fracasar.

Es por ese motivo que dentro de las alternativas para mantener una pieza dentaria en boca será preciso la realización de una cirugía paraendodóntica

Según estudios epidemiológicos con evaluación clínica y radiográfica de tratamientos de conductos radiculares que se realizaron en pacientes de ciudades y/o países y comunidades en los últimos 20 años (1983-2004) el 33.62% de fracasos, de estos el 40% tenían lesiones periapicales. Por tanto la única alternativa de mantener éstas piezas es realizar la cirugía paraendodóntica. Leonardo Pag.6

La reutilización de la instrumentalización ultrasónica en su nueva versión que ocurrió en el final de la década del 70 es actualmente imprescindible en las técnicas que se utilizan en la cirugía paraendodóntica. (Tabla Leonardo Vol. I 200)

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será la causa o las causas para el fracaso de una endodoncia realizada a una pieza dentaria, donde sabemos que un porcentaje importante de piezas dentarias con patologías pulpaes se resuelve con este tratamiento?

1.4. OBJETIVO

1.4.1. Objetivo general

Proponer una alternativa cuando el tratamiento endodóntico fracase y/o se tenga otras complicaciones que la endodoncia en primera instancia no resuelva y mantener la pieza dentaria en boca para la continuación de sus funciones.

1.4.2. Objetivos específicos

- ❖ Definir las técnicas convencionales y actuales usadas para la realización de la cirugía paraendodóntica.
- ❖ Explicar los pasos a seguir para la realización de la cirugía paraendodóntica.
- ❖ Mencionar las variantes que justifiquen éste tipo de cirugías, sus riesgos y posibles complicaciones.
- ❖ Enumerar los materiales para la obturación retrógrada en la apicectomía

1.5. JUSTIFICACIÓN

1.5.1. Justificación teórica

Tomando en cuenta que la evolución de las técnicas para la cirugía paraendodóntica están en constante evolución y que los nuevos instrumentos como el ultrasonido, lentes de aumento, el microscopio ayudan en la realización y la precisión para el éxito del tratamiento.

1.5.2. Justificación social

Con todo esto la más beneficiada es nuestra población, que al tener profesionales capaces y herramientas adecuadas pueden brindar un servicio de calidad y calidez a la ciudadanía en general.

1.6. ALCANCES

1.6.1. Alcance temático (Fuente propia).

Área de investigación	Endodoncia
Tema específico	Cirugía paraendodóntica del incisivo central superior izquierdo
Nivel de investigación	Investigación aplicada (al análisis con profundidad)

1.6.2. Alcance espacial.

La investigación se realizó en el departamento de Pando, provincia Nicolás Suárez, ciudad de Cobija, Bolivia, por profesionales odontólogos estudiantes de la especialidad de endodoncia de la Universidad Amazónica de Pando.

1.6.3. Alcance temporal.

El presente estudio se desarrolló entre el mes de noviembre del 2016 y abril de 2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Es importante resaltar que Peñarrocha nos dice:

A la hora de indicar la cirugía periapical, el diente afecto no debe considerarse de forma aislada, sino en relación con el estado global de la boca y con el paciente; mantener un diente con cirugía periapical merece la pena si el paciente es capaz de valorarlo en su justa medida y de mantener el cuidado de la boca. Cuando no pueda realizarse la reendodoncia, procederemos a la cirugía periapical; las causas más comunes son las biológicas (persistencia de sintomatología y del área radiotransparente), a las que se deben el 60% de los casos, y las debidas a factores técnicos (presencia de postes radiculares y coronas), que suponen el 40 % de los casos (Peñarrocha Diago, 2010, pág. 7)

Sigue vigente en el concepto endodontico que, el tratamiento de cirugía endodóntica, no es el substituto de un pobre tratamiento de endodoncia convencional en tales circunstancias, es necesario realizar un nuevo tratamiento de endodoncia antes de recurrir a la cirugía periapical. (Bascones Martínez, 1998, pág. 2847)

2.1. INDICACIONES

Muchos autores coinciden con las indicaciones para la realización de la cirugía paraendodóntica, podemos mencionar los siguientes:

“Cuando existe una posibilidad fundada de fracaso por vía no quirúrgica; 2. Cuando existe un fracaso de un tratamiento de conductos y volver a tratar es imposible o no predice un mejor resultado; 3. Cuando la biopsia es necesaria.” (Bascones Martínez , 1998, págs. 2847-2848)

Las principales indicaciones para la CPA son los problemas anatómicos, los accidentes endodónticos, la imposibilidad de recuperar los materiales del conducto radicular, los casos sintomáticos y las fracturas apicales horizontales, así como la obtención de biopsias y la cirugía correctora. (Torabinejad & Walton , 2010, pág. 359)

2.2 CONTRAINDICACIONES

Las contraindicaciones pueden ser de orden general o local. Las primeras se relacionan con los trastornos orgánicos del paciente como diabetes, problemas renales, cardiovasculares, hematológicos, etc. Dentro de las contraindicaciones locales, están la implantación anómala del diente en el hueso, la presencia de pérdidas óseas, raíz corta, conductos mal obturados y que permiten el tratamiento, entre otras. Tanto las contraindicaciones generales como las locales pueden ser temporarias o definitivas. Las primeras pueden corregirse antes de la cirugía; las segundas, no. (Soares, 2012, págs. 399-400)

“La CPA está contraindicada fundamentalmente por cuatro razones: 1) por factores anatómicos; 2) por complicaciones médicas o sistémicas; 3) por un uso indiscriminado de la

cirugía y 4) por una causa no identificada de fracaso del tratamiento” (Torabinejad & Walton , 2010, pág. 360)

2.3 EXÁMEN CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO

La radiografía periapical intraoral facilita el detalle, permitiendo evaluar la altura ósea, el número, la forma y la longitud de las raíces, las posibles reabsorciones internas o externas, la extensión de la lesión periapical y los ápices involucrados.

El examen radiográfico permite valorar: a) la lesión periapical (su extensión, su contorno, sus límites, el estado de la lámina dura, la relación con dientes vecinos, los dientes implicados y el diagnóstico diferencial con otras lesiones radiotransparentes); b) el estado de la raíz, y c) el periodonto. Una gran destrucción ósea debida a la lesión periapical, así como una gran reabsorción ósea por la enfermedad periodontal, pueden contraindicar este tipo de cirugía; si existe patología periodontal, es preciso determinar si la causa es de origen endodóncico o una combinación de ambas, y, en su caso realizar el tratamiento adecuado. (Peñarrocha Diago, 2010, págs. 27-28)

2.4 PLAN QUIRURGICO

Técnicas utilizadas en cirugía periapical

La secuencia típica de los pasos seguidos en la CPA son el diseño del colgajo, la incisión y la retracción, el acceso al ápice, la resección del extremo apical, la preparación de la cavidad radicular terminal, la obturación radicular terminal, la recolocación y la sutura del colgajo, los cuidados y las instrucciones tras la cirugía, la retirada de las suturas y la evaluación del resultado. (Torabinejad & Walton, 2010, pág. 363)

2.4.1 Diseño del colgajo

Lo primero que hay que hacer en la CPA es diseñar un colgajo que permita exponer adecuadamente la zona quirúrgica para el cirujano. Para diseñar el colgajo se deben cumplir las siguientes directrices y principios generales.

El colgajo debe permitir el acceso máximo a la zona quirúrgica.

Hay que mantener un aporte sanguíneo adecuado al tejido reflejado por medio de una base bastante amplia en el colgajo.

Conviene evitar las incisiones sobre los defectos óseos o la lesión perirradicular, ya que podrían causar fenestraciones posquirúrgicas en las partes blandas o impedir el cierre de la incisión.

El defecto óseo real es mayor que el que se visualiza en las radiografías.

Se debe usar un colgajo mínimo que abarque por lo menos un diente a uno u otro lado del diente afectado.

Hay que evitar los ángulos agudos en el colgajo. Las esquinas cerradas son difíciles de recolocar y suturar, y pueden desarrollar isquemia y desprenderse, retrasando la cicatrización y posiblemente favoreciendo la formación de cicatrices.

Las incisiones y las retracciones deben incluir el periostio como parte del colgajo. Los restos o flecos de periostio celular sin reflejar y sangrantes pueden comprometer la visibilidad.

No se debe dividir (seccionar) la papila interdental, que debe quedar totalmente incluida o totalmente al margen del colgajo.

Hay que ampliar las incisiones verticales para que el retractor pueda apoyarse en el hueso y no aplaste una parte del colgajo. (Torabinejad & Walton, 2010, pág. 363; Monteiro & Berbert, 2000).

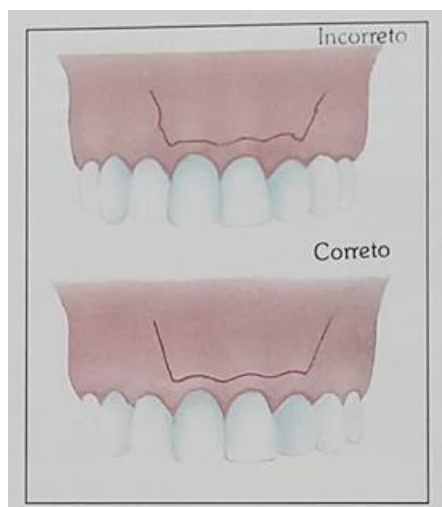


Figura 1. Forma correcta e incorrecta de un diseño de colgajo (pag. 32)

Aunque existen numerosos diseños de colgajos, hay dos que cumplen la mayoría de los requisitos de la cirugía periapical: los colgajos submarginales (curvo, triangular y rectangular) y los colgajos mucoperiosticos completos (triangular y rectangular)

2.4.1.1. Colgajo submarginal curvo

Para el colgajo submarginal curvo se practica en la encía adherida una incisión horizontal ligeramente curvada, con forma de media luna, con la convexidad hacia el borde gingival libre. Es muy sencilla, fácil de retraer y permite acceder al ápice sin invadir el tejido que rodea las coronas. Tiene algunos inconvenientes, como un acceso restringido con una visibilidad limitada, el riesgo de desgarro de las esquinas de la incisión si el operario intenta mejorar el acceso estirando el tejido, y la permanencia de la incisión directamente sobre la lesión si el defecto quirúrgico es mayor de lo que se preveía. Los bordes de la incisión de este colgajo suelen curar sin dejar cicatrices. El colgajo submarginal curvo está limitado por la presencia del frenillo, las inserciones musculares o la eminencia canina y otras prominencias óseas. A causa de sus muchos inconvenientes, este diseño no suele estar indicado y apenas se utiliza. (Torabinejad & Walton, 2010, pp. 363-364)

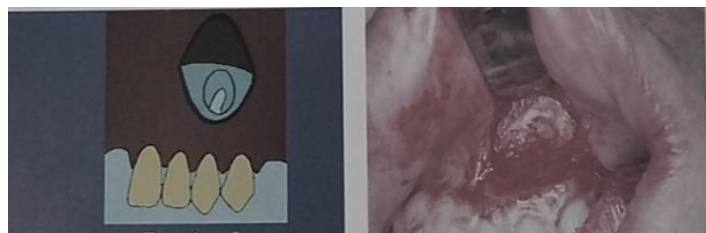


Figura 2 Colgajo de Partsch. Monteiro Clovis (pag. 37)

2.4.1.2. Colgajos submarginales triangular y rectangular

Los colgajos triangulares o rectangulares se conocen también como colgajos curvos submarginales modificados. Para conseguir este diseño se practica una incisión horizontal festoneada (de Ochsenbein-Luebke) en la encía adherida, con una o dos incisiones verticales acompañantes. Este tipo de colgajo resulta especialmente útil en los dientes anteriores superiores con coronas. Como alternativa al colgajo submarginal se puede practicar una incisión en la base papilar, con la que se mantienen intactas la papilas interdentes. Para poder utilizar esta incisión se necesitan 4mm de encía adherida y una buena salud periodontal. Este diseño proporciona mejor acceso y visibilidad que el colgajo submarginal curvo y conlleva menos riesgo de seccionar los tejidos sobre un defecto óseo. Entre sus inconvenientes cabe destacar la posible formación de cicatrices y el sangrado desde los bordes tisulares cortados hacia el campo quirúrgico. Además, proporciona menos visibilidad que el colgajo mucoperiósitico completo. (Torabinejad & Walton, 2010, p. 364)



Figura 3. Colgajo de Partsch. Monteiro Clovis (Pag. 37)

2.4.1.3. Colgajo mucoperióstico completo

Para el colgajo mucoperióstico (sulcular) completo se practica una incisión a nivel de la cresta gingival y se levantan completamente las papilas interdentes, el borde gingival libre, la encía adherida y la mucosa alveolar. Puede efectuarse también una incisión de alivio vertical sencilla (triangular) o doble (rectangular). Este diseño proporciona el máximo acceso y visibilidad posibles, impide incisiones sobre un defecto óseo, y tiene menos tendencia a sangrar. Este colgajo permite el raspado periodontal, el raspado y alisado radicular, y la remodelación del hueso, y cura dejando muy poca cicatriz. También tiene algunos inconvenientes, como las dificultades para su reposición, sutura y modificación de la altura y la forma del borde gingival libre, así como la posible recesión gingival tras la cirugía, con la consiguiente exposición de los márgenes de la corona. (Torabinejad & Walton, 2010, p. 364)

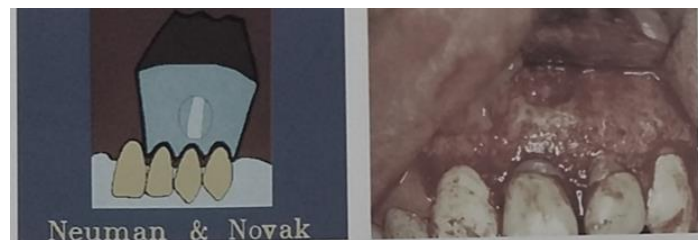


Figura 4 Colgajo de Neuman Monteiro Clovis (Pag. 37)

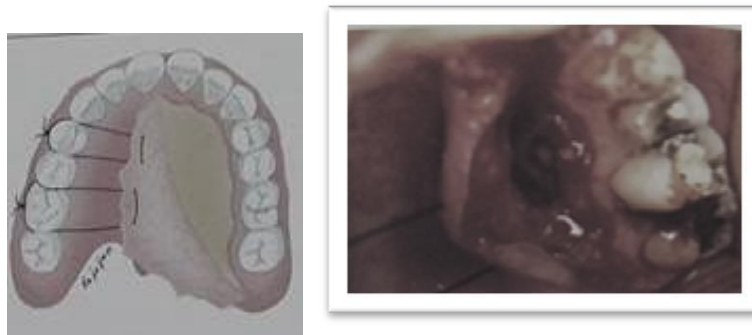


Figura 5 Retracción del colgajo del lado palatino. Monteiro Clovis (Pag.40)

2.5. Incisión y retracción

Se practica una incisión con decisión en la base del surco, o inicio de la incisión horizontal, utilizando para ello un bisturí CK-2, CK-3 u otro instrumento apropiado. Para evitar desgarros al retraer el colgajo, la incisión debe atravesar el periostio y llegar hasta el hueso. Una vez conseguida la incisión horizontal, se puede usar el mismo bisturí o uno del nº 15 para practicar la incisión o las incisiones verticales. Para retraer el tejido se utiliza un elevador perióstico afilado. Dado que el colgajo reflejado debe incluir también el periostio, el elevador debe mantener firmemente el contacto con el hueso mientras se retrae el tejido, y para conseguirlo hay que aplicar una fuerza firme y controlada. Hay que reflejar el tejido hasta superar la unión mucogingival para acceder adecuadamente al ápice radicular, visualizar la zona quirúrgica y poder colocar un retractor sobre hueso sano. (Torabinejad & Walton , 2010, pp. 364-365)



Figura 6 Forma correcta de colocar el retractor sobre hueso sano. Monteiro (Pag. 34)



Figura 7 Forma incorrecta de colocar el retractor sobre hueso sano. Monteiro (Pag. 34)

2.6. Cuidados pre-operatorios

Antes de iniciar cualquier cirugía algunos cuidados deben ser tomados con relación al paciente y al área a ser operada. Se destaca:

Evaluar el paciente en su aspecto físico y psicológico.

Evaluar los riesgos quirúrgicos.

Verificar si es necesario, los tiempos de sangría y coagulación.

Verificar la necesidad de algún medicamento tranquilizante.

Realizar la profilaxis dental como la remoción de lesiones cariosas, haciendo el sellado de las cavidades.

Si es necesario, hacer raspaje gingival. (Monteiro & Berbert , 2000, p. 16).

2.7. Anestesia

La anestesia local para las técnicas quirúrgicas del conducto radicular difiere de la del tratamiento no quirúrgico del conducto radicular principalmente en la necesidad de hemostasia localizada además de una anestesia local profunda. De hecho, la utilización de un anestésico local con un vasoconstrictor puede ser la medida local por sí sola la

Más importante para controlar la hemorragia y conseguir un campo quirúrgico limpio. De no ser así, se utilizan en las intervenciones quirúrgicas del conducto radicular las mismas técnicas de bloqueo regional y de infiltración local que se emplean para el tratamiento no quirúrgico. La infiltración de la zona quirúrgica con un anestésico local que contenga epinefrina al 1:50.000 es la técnica de elección para conseguir la vasoconstricción y la hemostasia. En primer lugar el anestésico local se deposita lentamente en la zona vestibular del ápice de la raíz de la mucosa alveolar en la zona quirúrgica, y se extiende dos o tres dientes a cada lado de dicha zona. Habitualmente también es necesaria la infiltración de la cara palatina o lingual, aunque esto precisa una cantidad mucho menor de anestésico local que la infiltración vestibular primaria. Después de al menos 10 minutos antes de realizar la primera incisión.

Se ha demostrado que los anestésicos locales de acción prolongada (p. ej., bupivacaína al 0,5 % con epinefrina al 1:200.000) reducen el dolor postoperatorio y la utilización de analgésicos después de la extracción quirúrgica de terceros molares impactados 114,184. Sin embargo, la utilización de anestésico local con epinefrina al 1:20.000 puede dar lugar a una mayor hemorragia durante la operación. Para aumentar al máximo la analgesia postoperatoria y reducir al mínimo la hemorragia intraoperatoria, se puede utilizar un anestésico local con concentraciones mayores de epinefrina (1:10.0000 o 1:50.000) para la anestesia quirúrgica primaria, y se puede complementar con un cartucho de anestésico local de acción prolongada inmediatamente después de la operación.

Se debe intentar por todos los medios asegurarse una anestesia local profunda antes del comienzo de la cirugía. Habitualmente es necesario un mínimo de 10 a 20 minutos desde el momento de la inyección hasta el inicio de la cirugía para asegurar una anestesia local profunda y una vasoconstricción adecuada para la hemostasia, Se debe preguntar al paciente por los signos habituales de anestesia de los tejidos blandos, y se puede utilizar un explorador afilado para verificar la sensibilidad de la zona quirúrgica. Aun cuando el cirujano preste una atención cuidadosa a la técnica de la anestesia local, el paciente a veces tiene una anestesia inadecuada o pierde el efecto de la anestesia durante la intervención quirúrgica. Es difícil conseguir una anestesia por infiltración suplementaria después de

haber reflejado un colgajo de todo grosor de la mucosa. Puede ser útil una inyección suplementaria de bloqueo en los dientes mandibulares y en los dientes maxilares posteriores. (Cohen & Hargreaves, 2008, págs. 752-755)

2.8. Asepsia quirúrgica

Es el conjunto de medios utilizados para evitar la penetración de microorganismos en una determinada área, pudiendo ser realizada por medio de desinfección y esterilización.

La desinfección es la destrucción de los microorganismos patógenos eliminándolos de los seres inanimados sin incluir a las esporas. Ella es realizada por medio de sustancias anti-sépticas. (Monteiro & Berbert , 2000, pág. 21)

2.8.1. Mucosa del paciente

Monterio & Berbert mencionan que “toda el área a ser anestesiada e incidida debe ser pincelada con una solución acuosa de polivinilpirolidona al 10% (Povidone*tópico), removiendo el exceso con una gasa”. (Monteiro & Berbert , 2000, pág. 22)



Figura 8 Asepsia de la mucosa. Monteiro (Pag. 22)

2.9. Incisión o diéresis

Cuando se diseña el colgajo en los tejidos blandos para el acceso al tejido enfermo, el cirujano debe tener en cuenta diversos datos anatómicos, como las inserciones frenomusculares, la anchura de la encía adherida, la altura y la anchura de las papilas, la eminencia ósea y los márgenes de la corona. Los vasos sanguíneos supraperiósticos de la encía adherida se extienden desde la mucosa alveolar y tienen un trayecto paralelo al eje largo de los dientes, y se sitúan en la capa reticular superficial al periostio. Una incisión de descarga vertical, y no anulada, lesiona lo que reduce la posibilidad de hemorragia. Además no se compromete la vascularización sanguínea del tejido coronal a la incisión, lo que previene la isquemia localizada y el desprendimiento de estos tejidos. En último término, la consecuencia es una hemorragia menor durante la intervención y una mejor curación. Por este motivo está contraindicada una incisión de descarga angulada en la cirugía perirradicular. (Cohen & Hargreaves, 2008, págs. 755-756)

2.9.1 El instrumental para la incisión



Figura 9 Mango y hojas de bisturí para la incisión. Monteiro (Pag. 23)



Figura 10 Incisión horizontal en la encía adherida. Monteiro (Pag. 32)



Figura 11 Incisión horizontal en la papila. Monteiro (Pag. 32)

2.10. Exposición del sitio quirúrgico

Una vez conseguida la incisión horizontal, se puede usar el mismo bisturí o uno del n° 15 para practicar la incisión o las incisiones verticales. Para retraer el tejido se utiliza un elevador perióstico afilado. Dado que el colgajo reflejado debe incluir también el periostio, el elevador debe mantener firmemente el contacto con el hueso mientras se retrae el tejido, y para conseguirlo hay que aplicar una fuerza firme y controlada. Hay que reflejar el tejido hasta superar la unión mucogingival para acceder adecuadamente al ápice radicular, visualizar la zona quirúrgica y poder colocar un retractor sobre hueso sano. (Torabinejad & Walton, 2010, págs. 364-365)



Figura 12 Elevación del colgajo mucoperiostnico. Monteiro (Pag. 39)

2.11. Ostectomía

En muchos casos, la presencia de una lesión perirradicular da lugar a la formación de un defecto en el hueso cortical que queda al descubierto al retraer el colgajo o se identifica al sondear con un explorador aplicado sobre el hueso. Si la abertura es pequeña, se puede usar una fresa redonda y afilada para eliminar el hueso hasta localizar el ápice. Si se observa una destrucción limitada del hueso cortical, hay que colocar un objeto radiopaco cerca del ápice y obtener una radiografía para localizar el ápice. Para eliminar el hueso se utiliza una fresa con un movimiento suave de cepillado mientras se irriga abundantemente con suero salino estéril. (Torabinejad & Walton, 2010, pág. 365)

2.12. Hemostasia

El control de la hemorragia localizada no sólo mejora la visibilidad y la evaluación de la estructura radicular, sino que también garantiza el entorno adecuado para la aplicación de los materiales para la obturación del extremo radicular actual y reduce al mínimo la contaminación de la obturación del extremo radicular.

En general favorecen a la coagulación mediante la inducción de la aparición rápida de un coágulo oclusivo, ejerciendo una acción de taponamiento físico o estimulando el mecanismo de la coagulación y la vasoconstricción (o ambos). Ningún hemostático local es

el ideal, y todos tienen desventajas. Por tanto, son necesarios más estudios para encontrar el hemostático local ideal. (Torabinejad & Walton, 2010, pág. 760)

2.13. Curetage periradicular

Suprimiendo el tejido blando patológico que rodea el ápice dental se consigue lo siguiente:

- Acceder y visualizar el ápice.
- Eliminar el tejido inflamado.
- Obtener una muestra de biopsia para su estudio histológico.
- Reducir la hemorragia.

Hay que desprender el tejido con cuidado, si es posible en una pieza, con una cureta afilada del tamaño apropiado (v.figura 20-13). Con esto se debe conseguir una cavidad ósea limpia. Si la lesión es muy extensa, se puede conservar parte del tejido sin comprometer el aporte sanguíneo a un diente adyacente. Esto no debería influir en la curación perirradicular.

Suprimiendo el tejido blando patológico que rodea el ápice dental se consigue lo siguiente:

- Acceder y visualizar el ápice.
- Eliminar el tejido inflamado.
- Obtener una muestra de biopsia para su estudio histológico.
- Reducir la hemorragia.

Hay que desprender el tejido con cuidado, si es posible en una pieza, con una cureta afilada del tamaño apropiado. Con esto se debe conseguir una cavidad ósea limpia. Si la lesión es muy extensa, se puede conservar parte del tejido sin comprometer el aporte sanguíneo a un diente adyacente. Esto no debería influir en la curación perirradicular. (Torabinejad & Walton, 2010,pág.365)

2.14. Apicectomía

2.14.1. Resección del extremo radicular

La resección del extremo radicular consiste en el biselado de la parte apical de la raíz. Esta medida suele formar parte de la CPA y cumple dos cometidos:

Suprime la parte apical no tratada de la raíz y permite al odontólogo determinar la causa del fracaso terapéutico.

Proporciona una superficie plana para poder preparar la cavidad radicular terminal y rellenarla con un material de obturación radicular terminal.

Para rebajar el ápice se utiliza una fresa troncocónica estriada en la pieza de mano de alta velocidad, irrigando abundantemente con suero salino estéril. El ángulo del bisel debe acercarse lo más posible a 0° en sentido vestibulolingual para permitir la máxima visibilidad del ápice radicular. En general, la cantidad de raíz suprimida dependerá del motivo para la resección del extremo radicular. No obstante, se debe eliminar suficiente cantidad para conseguir lo siguiente:

Acceder a la superficie radicular palatolingual.

Dejar el conducto en el centro de la raíz seccionada.

Dejar al descubierto otros conductos, deltas apicales o fracturas. (Torabinejad & Walton, 2010, Pág. 365)

2.15. Preparación y obturación retrograda

En la mayoría de las intervenciones de cirugía endodóncica está indicada la preparación y la obturación de la cavidad radicular terminal. Para las preparaciones apicales se utilizan actualmente puntas ultrasónicas. Existen diferentes puntas que se adaptan prácticamente a todas las condiciones de acceso posibles. Hay que colocar la punta ultrasónica coincidiendo con el eje longitudinal de la raíz, de manera que las paredes de la preparación sean paralelas

al acceso largo de la raíz. Con las puntas ultrasónicas se obtienen una preparación de tipo I a una profundidad mínima de 3 mm en el conducto 16,19, 20 (v. figura 20-16). Si la parte apical de la raíz presenta una anatomía más complicada se pueden necesitar otros tipos de preparación 12. Las puntas ultrasónicas tienen la ventaja de que se controlan bien, son fáciles de usar y proporcionar un biselado apical menos marcado y una profundidad de preparación más uniforme 19-21. Además, las puntas ultrasónicas producen preparaciones apicales más pequeñas, facilitan la preparación del istmo, siguen la dirección de los conductos (v. figura 20-17), limpian la superficie de los conductos mejor que las brocas y cansan menos.

Después de completar y examinar minuciosamente la preparación apical, hay que llenarla con un material de obturación especial para extremos radiculares (v. figura 20-18). Los materiales para obturar extremos radiculares deben:

1. Sellar bien.
2. Ser bien tolerados por los tejidos perirradiculares.
3. No reabsorberse.
4. Ser fáciles de introducir.
5. No verse afectados por la humedad.
6. Ser visibles en las radiografías.
7. Permitir la regeneración de los tejidos perirradiculares.

Son muchos los materiales que se han utilizado para la obturación de extremos radiculares 22-30. Actualmente, los más utilizados son los materiales con consistencia de cemento. (Torabinejad & Walton , 2010, pág. 366)

Para cumplir con esos objetivos, se ha indicado el uso de diferentes materiales que lamentablemente no reúnen todas las propiedades físico – químicas y biológicas requeridas de un material para la obtención de una obturación retrógrada efectiva. La reciente introducción del MTA en el mercado odontológico, ha provocado expectativas lógicas. Los modelos experimentales desarrollados hasta el momento, lo presentan como un material sumamente adecuado para la obturación por la vía retrógrada. Sin embargo, la falta de

investigaciones clínicas con controles a distancia, sugiere que la interpretación de los resultados obtenidos hasta el momento debería realizarse con cautela. (Tomé & Zmener, 2017)

La literatura reporta recientes materiales de obturación radicular terminal y elementos de regeneración tisular guiada para mejorar la predicibilidad del tratamiento quirúrgico. Sustituyendo la amalgama como material convencional de relleno transapical se encuentran actualmente los nuevos materiales derivados del óxido de Zinc eugenol (IRM y Super EBA) y últimamente el MTA o agregado de trióxidos minerales y como materiales de regeneración tisular guiada se encuentran membranas bio absorbibles y no bio absorbibles, materiales sustitutivos de hueso (hidroxiapatita, hueso liofilizado) e injertos de periostio autólogo libres y pediculados. (Tobon, Mesa, Arismendi, Dominguez, & Virgen, 2000)



Fig. 13. Ultrasonido. Leonardo Tomo II (Pag 1163)

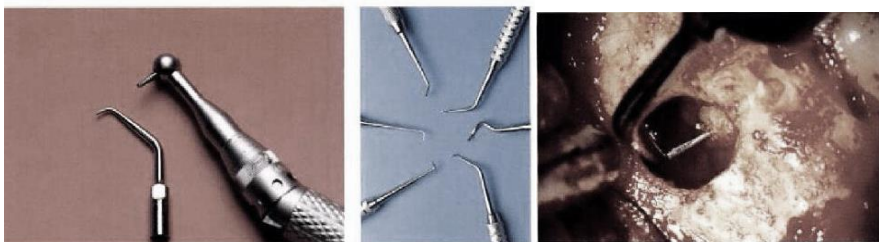


Fig. 14. Imágenes de puntas de ultrasonido. Bauman. (Pag. 248)

2.16. Sutura

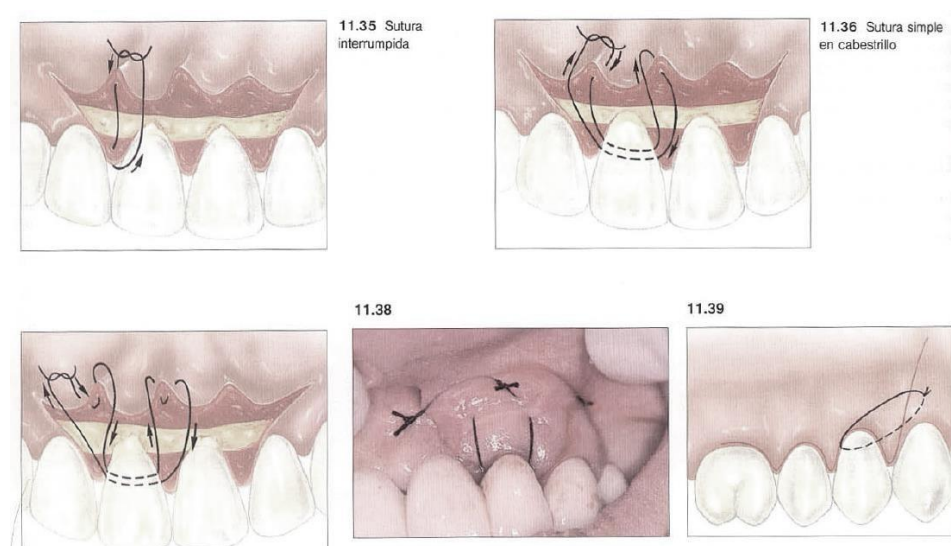


Fig. 15. Clases de sutura Christopher J Stock (Pag. 192)

Sociedad española de cirugía bucal (Rodríguez & Torres Lagares, 2008)

2.17. Cuidados postoperatorios

El paciente debe recibir de palabra y por escrito una serie de instrucciones para el período postoperatorio. Para las instrucciones por escrito debe utilizarse un lenguaje sencillo y directo. Estas instrucciones deben mitigar la ansiedad que pueda experimentar el paciente a causa de los síntomas postoperatorios normales, y explicar la forma de favorecer la cicatrización u reducir las molestias.

El paciente debe recibir las siguientes instrucciones:

Es frecuente que se produzca algo de hinchazón y un cambio de color. Aplíquese una bolsa de hielo presionando moderadamente sobre la parte externa de la cara (20 minutos de presión, 5 minutos de descanso) hasta que se acueste por la noche. El hielo y la presión reducen el sangrado y la hinchazón y producen cierto efecto analgésico.

Es normal que rezume algo de sangre. Si aumenta el sangrado, aplique sobre la zona una gasa húmeda o una toallita para la cara y presione con los dedos durante 15 minutos. Si continúa la hemorragia, llame por teléfono a la consulta del odontólogo.

No se levante el labio o la mejilla para examinar la zona. Los puntos de sutura pueden romperse.

A partir de mañana, disuelva una cucharadita de sal en un vaso de agua caliente y enjuáguese la boca con cuidado tres o cuatro veces al día. Se puede acelerar la cicatrización utilizando un enjuague bucal, como clorhexidina al 0,12 %. Es importante cepillarse los dientes con cuidado, ya que un cepillado vigoroso puede dañar la zona. Esta noche beberá cepillarse y utilizar la seda dental en todas las zonas excepto la operada. Mañana por la noche se cepillará con mucho cuidado la zona operada.

Tras la cirugía son muy importantes una dieta y una ingesta de líquido adecuadas. Debe ingerir una dieta blanda y masticar con el otro lado de la boca. Tiene que beber mucho líquido y comer alimentos blandos, como requesón, yogur, huevos y helados.

El dolor suele ser muy leve tras la cirugía periapical, y normalmente no se necesitan analgésicos fuertes. Es normal sentir algunas molestias. Si le han prescrito un analgésico, siga las instrucciones. Si no le han prescrito ninguna medicación, tome el analgésico sin receta que usted prefiera si es necesario. Si esto no basta, telefonee a la consulta del doctor.

Si usted es fumador, no fume durante tres días después de la intervención.

Telefonee inmediatamente a la consulta del doctor si experimenta una hinchazón o un dolor excesivo o si empieza a tener fiebre.

Acuda puntualmente a la cita para que le quiten los puntos. (Nota para el practicante: las saturas deben retirarse 3-7 días después de la cirugía.)

Telefonee a la consulta del doctor si tiene alguna duda o pregunta. (Torabinejad & Walton, 2010, págs. 367-368)

2.18. Complicaciones después de la cirugía endodóntica

En cirugía endodóntica es de vital importancia no sólo conocer y dominar la técnica quirúrgica empleada, sino también conocer las complicaciones posquirúrgicas más comunes, identificando sus causas y aplicando un plan de tratamiento adecuado a cada una de ellas:

- **Dolor.** Después de la realización de una Cirugía Endodóntica, el dolor que suele aparecer es un dolor leve-moderado, siendo de mayor intensidad la noche siguiente a la cirugía. Una buena elección para el manejo de este dolor es la prescripción de antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno 800mg) durante 3-4 días.
- **Hematoma.** Es necesario informar al paciente de la posible aparición de edema, y tranquilizarlo explicándole que el grado de inflamación no indica el éxito o el fracaso de la cirugía. La incidencia de hematomas puede reducirse si se realizan técnicas quirúrgicas de manera adecuada.
- **Equimosis.** Es más común en pacientes de piel blanca y mayores de edad. Generalmente ocurre lejos de la zona quirúrgica y se debe al manejo inadecuado de los tejidos blandos, especialmente en la retracción del colgajo con mucha presión en los labios y tejidos duros. Tranquilizar al paciente diciéndole que volverá a la normalidad entre 10-14 días.
- **Hemorragia.** El área apical es una zona altamente vascularizada y que presenta una gran tendencia a la hemorragia, especialmente presencia de tejido granulomatoso. Entre las causas encontramos: rotura de algún vaso durante el curetaje de la lesión, incompleta retracción del colgajo mucoperiostio, incisiones profundas a través de inserciones musculares, inadecuada reposición, readaptación o sutura del colgajo. Se le debe explicar al paciente que debe presionar fuertemente la herida con una gasa durante 10 minutos y aplicar terapia fría, debiendo acudir al cirujano para que revise la sutura.
- **Parestesia.** Esta complicación es más común a nivel del nervio dentario inferior. Al realizar una cirugía paraendodóntica sin una técnica adecuada, puede producirse el roce, laceración o desgarramiento de dicho nervio. Una vez lesionado aparece una sensación como escozor, cosquilleo, insensibilidad que pueden incluir toda una desviación de las

sensaciones normales. Si el nervio no ha sido seccionado la sensibilidad volverá aproximadamente en 4 semanas, y en algunos casos dura hasta unos meses.

- **Queilitis.** Inflamación y atrofia de los pliegues cutáneos en los ángulos bucales. Es poco frecuente, y suele deberse a tensión continua del labio durante la cirugía, tensión excesiva provocada por el instrumental rotatorio y por el operador, o incluso puede deberse a un déficit de vitamina B. Debemos lubricar los labios y las comisuras antes de la intervención, manejo cuidadoso de los tejidos e incluso recomendar tomar complejo B (tiamina, riboflavina, nicotinamida) dos cápsulas diarias durante 15 días. Esta queilitis puede sobreinfectarse por *Cándida Albicans*.
- **Infección.** No es una complicación común. Suele deberse a un proceso de base. Deberemos evitar realizar la intervención en presencia de mala higiene oral o enfermedad periodontal no tratada. También tenemos que tener en cuenta la afectación del seno maxilar y la aparición de sinusitis para lo cual estará indicado la toma de antibióticos, descongestionantes y analgésicos, (también para los casos en los que se produce una perforación del seno durante el acto quirúrgico. Secib On Line: ISSN 1697-7181Año 2008 – Volumen 1 – Páginas 1-1

CAPÍTULO III

CASO CLÍNICO

Cirugía paraendodóntica y retroobtusión pieza N° 21

3.1. Identificación

Paciente de sexo femenino

Edad: 26 años

Paciente ASA II

Sin ingesta de fármacos

3.2. Motivo de consulta

La paciente acude en fecha 14/10/2015 a la clínica de la especialidad de endodoncia de la Universidad Amazónica de Pando para la consulta de la pieza N° 21 que fue tratada el año 2002. Aproximadamente el año 2010 volvieron a realizar el retratamiento de la pieza mencionada, por presentar sintomatología dolorosa.

Aproximadamente tres meses atrás la paciente menciona presentar una sintomatología dolorosa que fue aumentando con el pasar del tiempo hasta ahora.

3.3. Examen clínico

Observamos que la pieza presenta una corona de metalcerámica, a la percusión vertical presenta sensibilidad moderada, a la palpación apical presenta sensibilidad de leve a moderada.

3.4. Examen radiográfico

En la radiografía se observa la pieza N° 21 endodónticamente tratada con retenedor intraradicular, con un relleno inadecuado en la región del tercio apical la cual presenta una lesión.



Fig. 16 Radiografía pre-operatoria

3.5. Diagnóstico

Pieza N° 21 endodónticamente tratada, con una imagen radiolúcida (zeta) en el tercio apical, con un relleno insuficiente, lo que generó una lesión inflamatoria crónica.

3.6. Tratamiento

Al observar que la pieza dentaria presenta un perno colado y una corona metalcerámica bien sucedido, con las encías sanas y sin alteración. El tratamiento que se le recomendará será la cirugía paraendodóntica. La extracción de la corona y el perno puede llevar a complicaciones como la fractura radicular y así comprometer a la integridad de la pieza dentaria, por ese motivo se recomienda la cirugía paraendodóntica.

3.7. Protocolo del tratamiento.

- a) **Medicación preoperatoria.** A la paciente se le recetó amoxicilina 2g una hora antes de la cirugía. Meloxicam 15mg una hora antes de la cirugía
- b) **Asepsia y anticepsia quirúrgica.** Inicialmente se le dará al paciente un enjuague bucal con clorhexidina al 2%, con una gasa empapada en yodopovidona se limpiará todo el campo operatorio para cubrir al paciente con un campo quirúrgico de 55 x100 cm, con una abertura cuadrada o circular de 12 cm de diámetro o mayor para la zona bucal.
- c) **Anestesia.** Esta será infiltrativa vestibular y palatina en la región de la pieza N° 21 de lidocaína con epinefrina 1:50.000, 3 tubos.



Fig. 17. Anestesia

- d) **Diseño del colgajo.** Para esta cirugía tenemos que tomar en cuenta que la paciente presenta coronas de metalcerámica, motivo por el cual se realizará un colgajo de Luebke Oshenbein, con una hoja de bisturí N° 15 colocada en su respectivo mango N° 3.



Fig. 18. Diseño del colgajo

- e) **Levantamiento del colgajo.** Para la exposición de la lesión se debe tener en cuenta que es una exposición total es decir se debe realizar el levantamiento del colgajo mucoperóstico y dejar el hueso totalmente descubierto.

Para esta maniobra se utilizará un periostótomo de Molt. Ayudados por separadores de Farabeuf o de Minesota para tener un mejor acceso a la lesión.



Fig.19. Exposición de la lesión

f) **Osteotomía y curetaje** Una vez que se realizó el levantamiento del colgajo vamos a sobreponer una lima a la pieza dentaria para determinar la longitud real del diente, marcando en el lugar más apical y procediendo a la osteotomía, esta osteotomía se realizó con una fresa redonda N° 8 de carburo a baja velocidad con abundante irrigación. Una vez realizada la osteotomía y visualizada la lesión se procede a la eliminación total de la lesión por curetaje. Para esta maniobra se utilizaron las curetas de Lucas. Una vez eliminada esta lesión tenemos la visualización total del tercio apical.



Fig. 20. Osteotomía

g) Apicectomía. Para la realización de la apicectomía se utilizó una fresa zekrya de alta velocidad con una angulación de 90° se procedió al corte de los 3 mm apicales.



Fig. 21. Apicectomía



Fig. 22. Muestra de la lesión

- h) Preparación retrógrada.** Se realizó con ultrasonido con una potencia media, usando una punta N° 10 la cual tiene la característica de ser diamantada con una angulación de 90° y una longitud de 3 mm para la preparación retrógrada.

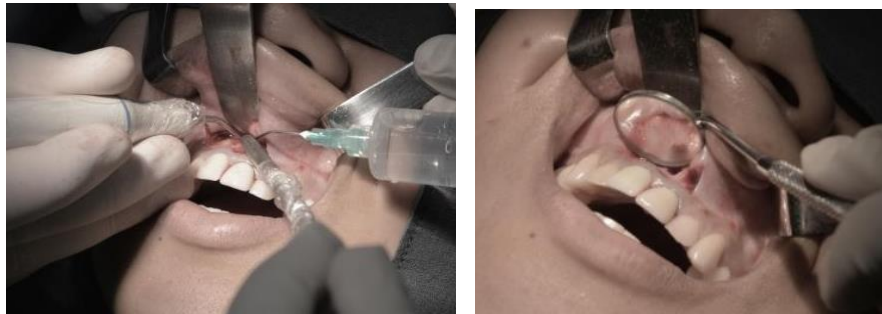


Fig. 23. Uso del ultra sonido para la preparación retrograda

- i) Obturación retrógrada.** La obturación retrógrada se la realizó con cemento MTA (dentsply) por sus propiedades biocompatible, mejor sellado que favorece a la formación de hueso, cemento, tejido conectivo, facilitando la regeneración reparación apical sin producir inflamación. Una vez colocado el cemento de obturación en la preparación retrógrada se debe bruñir, verificar que todo esté limpio de tejido de granulación o restos viruta de hueso o de diente.



Fig. 25. Se puede observar la retro obturación con MTA

j) Sutura. Llamada también síntesis es la acción de reaproximación y estabilización del colgajo con suturas.

La sutura es de tipo simple, se utilizó hilo de seda 3 – 0 con aguja atraumática de medio círculo.



Fig. 26. Reaproximación del colgajo y sutura



Fig. 27. Sutura terminada

k) Control radiográfico. En la imagen podemos observar (zeta) la sombra radio opaca correspondiente al cemento de obturación y la sombra radio lúcida del espacio que vacío que quedó del ápice radicular.



Fig. 28. Control radiográfico

l) Indicaciones Postoperatorias

- Amoxicilina de 1 g por 10 días.
- Meloxicam 15 mg c/24 horas por 3 días.
- Clonixinato de lisina 125 mg c/8 horas.

- Hielo local.
- Adecuada higiene de la zona.
- Dieta blanda y no caliente.
- Reposo relativo.
- Retiro de suturas en 7 días.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Podemos concluir que la cirugía paraendodóntica ha ido evolucionando utilizando el ultrasonido para la realización de la preparación retrógrada que es de gran ayuda ya que es muy segura y relativamente fácil de usar, pero para esto el profesional debe tener la capacitación adecuada.

Al utilizar el trióxido mineral agregado MTA para la obturación retrógrada ya que es entre todos los materiales disponibles el más aceptable por sus propiedades de biocompatibilidad y mejor sellado.

Dependiendo de la pieza y la vecindad de puntos anatómicos el tratamiento se torna más o menos complejo.

4.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda la capacitación del profesional endodonsista para la utilización de los nuevos materiales y técnicas para la realización de la cirugía paraendodontica ya que facilita el trabajo y el éxito del tratamiento.

El uso de iluminación adicional, el microscopio endodontico según otros profesionales son herramientas para el éxito de los diferentes procedimientos por lo cual se recomienda en lo posible su utilización.

Bibliografía

- Bascones Martínez , A. (1998). *Tratado de odontología tomo 3*. Madrid: Avances.
- Beer, R., & Baumann, M. (2000). *Atlas de endodoncia*. Barcelona: Masson.
- Cohen, S., & Hargreaves, K. (2008). *Vías de la pulpa*. Barcelona: Elsevier.
- Gutmann, J., & Lovdahl, P. (2012). *Solución de problemas en endodoncia*. España: Elsevier Mosby.
- Monteiro, C., & Berbert , A. (2000). *Cirugia Paraendodontica*. Sao Paulo: Editora Santos.
- Peñarrocha Diago, M. (2010). *Marco Teórico*. Barcelona: Lexus Editores.
- Rodríguez , R., & Torres Lagares, D. (09 de 05 de 2008). *Puesta al día en Cirugía Endodóntica*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirugiamaxilo/cirugia_endodontica.pdf
- Rodríguez, R., & Torres Lagares, D. (2008). Puesta al día en cirugía endodóntica. *Sociedad Española de Cirugía Bucal* , 1 1-15.
- Soares, I. (2012). *Endodoncia técnica y fundamentos*. Buenos Aires: Panamericana.
- Stock, C., Gulabivala, K., Walker, R., & Goodman, J. (1996). *Atlas en color y texto de endodoncia*.
- Tobon, S., Mesa, A., Arismendi, J., Dominguez, J., & Virgen, A. (2000). Nuevos enfoques en cirugía perirradicular. *Revista facultad de Odontología (universidad de Antioquia)*.
- Tomé, L., & Zmener, O. (09 de 05 de 2017). *cirugía paraendodóntica*. Obtenido de <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=224365>
- Torabinejad , M., & Walton , R. (2010). *Endodoncia principios y práctica 4 edición*. Barcelona: Elsevier.
- Villena Martínez, H. (2012). *Terapia Pulpar en endodoncia*. 2ª Edición.

