



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A P I C E C T O M I A

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

FATIMA ADRIANA ANTILLON OCAMPO

MEXICO, D. F.

1980.



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.

INDICE

- I. INTRODUCCION. -2-
- II. HISTORIA DE LA APICECTOMIA. -5-
- III. DEFINICION Y CONSIDERACIONES GENERALES. -7-
- IV. HISTORIA CLINICA. -22-
- V. PATOLOGIA. -26-
- VI. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES. VENTAJAS Y DESVENTAJAS. -37-
- VII. DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO. -43-
- VIII. INSTRUMENTAL. -44-
- IX. PREPARACION DEL PACIFENTE. -46-
- X. TECNICAS DE APICECTOMIA. -48-
- XI. TECNICAS DE SELLADO EN APICECTOMIA. -59-
- XII. POSTOPERATORIO. -64-
- XIII. ACCIDENTES Y COMPLICACIONES. -66-
- XIV. CONCLUSIONES. -68-

I. INTRODUCCION.

La causa que me motivó a hacer este breve estudio, fue porque en mis experiencias como estudiante de la carrera de Cirujano Dentista y cuando realicé mi servicio social y en mi ejercicio privado, observé que los trastornos dentales, son un grave problema en todas las clases sociales.

Creo que el papel del odontólogo no es nada más arreglar los dientes sino restaurar la cavidad bucal. Ya que la Odontología es una rama de la Medicina Moderna que tiene como principal objetivo la prevención y tratamiento de las enfermedades dentales así como de los tejidos de sostén.

En esta tesis pretendo explicar el tema de Apicectomía porque considero desde mi punto de vista como uno de los más importantes porque trata de conservar el órgano dentario en función el mayor tiempo posible.

Antiguamente los dientes con lesiones periapicales estaban condenados a la extracción, pero hoy en día pueden conservarse mediante la eliminación del foco apical y de ápice necrótico.

Anteriormente sin la ayuda de los rayos X y usando procedimientos conservadores, se contribuía a la formación de focos sépticos enmascarados por un estado de salud aparente. Actualmente con el uso de los antibióticos y con quimioterápicos modernos, así como los aparatos y exámenes de laboratorio y algunas veces recurriendo a la cirugía, es factible conservar los dientes destinados a la extracción,

ya sea por razones de estética o por la serie de problemas que acarrea la extracción de algún diente y además los que se originan durante la confección y colocación de los aparatos protésicos.

Hay algunos casos por motivos especiales, en que es conveniente proceder inmediatamente a la intervención quirúrgica; pero si tales motivos no existen, deberá esperarse el resultado de los diferentes métodos conservadores.

Así pues, la Apicectomía frecuentemente se realiza como complemento de la terapéutica conservadora y su importancia es extraordinaria, como lo han demostrado las discusiones de los últimos años sobre la infección focal y modo de evitarlo.

Antes de considerar el tratamiento, será preciso establecer el diagnóstico de la lesión periapical, comprobando su existencia, forma extención y relación con el diente causal; realizando un balance de las complicaciones locales y generales que pueda presentar el enfermo.

Pueden ponerse en práctica 2 métodos terapéuticos que son muy diferentes, bien sea tratando el diente causal por vía del conducto o se recurre al tratamiento quirúrgico; para cualquiera de éstos es necesario un aparato de rayos X, instrumental adecuado y una buena técnica para obtener así un alto porcentaje de éxitos.

A la resección apical se le ha llamado - la operación de los mil detalles -, pues se ha observado que en ésta

más que en cualquiera otra intervención de cirugía bucal, el cuidado del detalle es fundamental, tanto como la habilidad del operador para alcanzar el éxito.

II. HISTORIA

Se sabe que en 1843 Desiborade llevó a cabo la primera Apicectomía; la operación en esa época debió haber sido muy difícil, pues se carecía de la anestesia local y además no se conocían los rayos X.

En 1871 Smith, dentista norteamericano, perforó el alveolo y reseccó las raíces de molares por dolores neurálgicos. Y en el año de 1879 en una asamblea de la Asociación Dental Americana, comunicó su operación y sus experiencias y fueron publicadas.

En 1872 Magtét y Pean efectuaron esta operación, llevada a cabo accidentalmente al seccionar el extremo de una raíz que por la infección había degenerado en fístula.

Farrar es considerado como el primero que practicó esta operación, y en 1876 describió la operación en un artículo con el nombre de Tratamiento Heroico y Radical de los Abscesos Alveolares por Amputación de las Raíces de los Dientes.

En 1877 Graiston aplicó por primera vez la anestesia a base de cocaína para llevar a cabo esta operación, marcando así una nueva etapa de intervencioner con anestesia.

Este tratamiento quirúrgico se llevó a cabo en Francia por Claude Martin en 1881, presentó una memoria con el título de La Trepanación de las Extremidades Radiculares de los Dientes, presentado además un instrumento que él ideó para eliminar tejidos blandos y duros.

La difusión de este método fue posible por el uso de la

anestesia local, transformando así la operación de grotesca ciega y rápida del golpe de trepano de Claude Martin en un acto quirúrgico bien reglado, comenzando así su historia a partir de 1900. Desde esta fecha fueron hechas muchas publicaciones con diferentes métodos en la técnica quirúrgica en la Apicectomía.

En 1907 en el primer congreso francés de Estomatología en París, Beal expone un estudio completo describiendo los métodos utilizados para llevar a cabo la intervención.

En 1909 Maurice Roy expone algo acerca de curetaje alveolodentario.

Phillips y Maxson en 1941 registraron 99% de resultados satisfactorios en una serie de 500 Apicectomías en dientes con infección periapical en niños de 7 a 10 años de edad.

Por supuesto que con el transcurso de los años todas aquellas técnicas han sido mejoradas, esto se debe en gran parte a todos los aparatos que hoy en día permiten confirmar el diagnóstico y verificar los resultados.

III. DEFINICION Y CONSIDERACIONES GENERALES.

Se entiende por Apicectomía: la resección quirúrgica por vía intramaxilar de un foco periapical y del ápice dentario en forma rápida, simple y segura; evitando la extracción del diente y los trastornos de la infección focal al organismo. Etimológicamente la palabra Apicectomía proviene del latín: Apex - ápice y del griego: Ektome - extirpación.

Esta intervención puede considerarse como un complemento importante de la endodoncia. La Apicectomía es la intervención quirúrgica más conservadora en el campo de la cirugía bucal y su éxito depende en gran parte de la habilidad del operador.

La resección apical es la intervención quirúrgica dentomaxilar más al alcance del Odontólogo no especializado. Es una operación que no requiere preparativos problemáticos.

"A priori", parecería que el tratamiento médico debiera preferirse al tratamiento quirúrgico, pues le evitaría al paciente una operación y por supuesto que en los casos en que pueda evitarse la cirugía empleando un medio médico debe recurrirse a él, aunque en ocasiones éste no dará siempre resultados satisfactorios.

El tratamiento médico-químico-mecánico consiste en abrir el conducto previa trepanación del diente en el sitio de elección, si se tratara de una modificación pulpar; o bien, en la limpieza de la cavidad de caries cuando se trate de una gangrena pulpar. Después, por la vía del conducto del diente, se llega al foco periapical para tratar de aseptizarlo.

Referente al tratamiento de conductos, casi siempre se obtiene la desinfección del diente atacado de gangrena pulpar, siempre y cuando no haya lesión periapical.

En un diente con gangrena o mortificación pulpar con lesiones periapicales, el tratamiento médico-químico-mecánico por vía canicular casi siempre fracasa como afirma Pierre Robin. Otros dentistas señalan que en ciertos casos debieron realizar un considerable número de curaciones. De manera que para el tratamiento de una lesión periapical fue preciso efectuar 26 curaciones en un período de uno a dos años. Además estas curaciones fueron acompañadas de algunos incidentes tales como: producción de una fluxión o un dolor muy intenso a cada tentativa de obturación, aún provisoria, que era necesario retirar y reinsertarla de un modo progresivo, etc... y cuando los casos eran exitosos, eran demasiado largos.

También se ha ensayado reducir el número de sesiones del tratamiento con ciertas tentativas terapéuticas, y de llegar a la obturación inmediata o casi inmediata del conducto; pero éstas a menudo producían abscesos, flegones o supuración de zonas vecinas. Boucher, para atenuar estas complicaciones creaba sistemáticamente en la región periapical mediante una incisión provisoria, una abertura, y hacía penetrar más allá de la región periapical un exceso de pasta obturadora.

Estos casos cuentan con cierto número de éxitos, especialmente en los casos de gangrena pulpar sin lesión periapical, pero no han probado ser eficaces en forma absoluta cuando hay lesiones periapicales.

Si la lesión periapical es relativamente poco extensa, que parece no dar lugar a accidentes infecciosos agudos y tampoco a accidentes generales, y además si el paciente no tiene prisa y el dentista dispone de tiempo, se podría emprender el tratamiento médico-químico-mecánico; pero si en el curso del tratamiento se experimentan fracasos, si la desinfección no se obtiene, y si ocurren otra serie de incidentes en contra, deberá recurrirse al tratamiento quirúrgico. No se puede decir que el tratamiento quirúrgico, es decir la resección del ápice con curetaje periapical ha de ser siempre la solución, en primera instancia; ni tampoco que el tratamiento quirúrgico debe ceder el sitio al tratamiento médico en todos los casos.

La Apicectomía tiene como objeto principal eliminar todo lo que esté obrando como cuerpo extraño o agente nocivo para que de esa forma, por medio de la proliferación de los tejidos circunvecinos cicatrice la región intervenida, prolongando así por tiempo indefinido los dientes naturales en su posición correcta y con sus funciones normales. Por lo tanto la sección del ápice tiene por objeto eliminar todo el tejido dantario enfermo o mortificado sobre el cual el periostio no podrá insertarse.

Si el ápice se necrosa no forma sequestros, pero sí es frecuente que se desarrolle en él un proceso de resorción. La ablación del ápice necrótico se ha practicado durante muchos años con muy buenos resultados.

DENTRO DE LAS CONSIDERACIONES GENERALES ESTA LA ENDODONCIA:

ENDODONCIA

Endodoncia es el tratamiento de las enfermedades internas del diente para instituirle una terapia adecuada y mantenerlos en el alveolo dentario y al mismo tiempo funcionando con el resto de los dientes.

Trabajo Biomecánico.

Se divide en 3:

- 1).-La preparación mecánica del conducto radicular.
- 2).-La irrigación del conducto radicular.
- 3).-Medicación del conducto radicular y del periápice.

Se hace de la siguiente forma la preparación del conducto radicular.

- 1.-Eliminar todo el tejido pulpar.
- 2.-Eliminación de la dentina secundaria.
- 3.-Ensanchado adecuado hasta los niveles requeridos.
- 4.-Preparación del conducto para la obturación del mismo.

El ensanchado de un conducto no siempre será hasta el mismo diámetro ej: un central tiene un diámetro más pequeño que un canino.

Instrumentos (clasificación) Limas y Ensanchadores

color café es el número 6

color gris o plata es el número 8

color violeta, rosa, púrpura es el número 10

| color | número | número | número |
|----------|--------|--------|--------|
| blanco | 15 | 45 | 90 |
| amarillo | 20 | 50 | 100 |
| rojo | 25 | 55 | 110 |
| azul | 30 | 60 | 120 |

| color | número | número | número |
|-------|--------|--------|--------|
| verde | 35 | 70 | 130 |
| negro | 40 | 80 | 140 |

Los primeros 16 mm del instrumento cortando un milímetro es la parte activa, a los instrumentos de endodoncia se les denomina instrumentos de microcirugía.

Lima tipo K.-tiene dos movimientos de impulsión y de tracción, entra y sale, el movimiento es constante.

Ensanchador o esmerizador.-tiene tres movimientos el de impulsión, y torción hasta antes de la resistencia y tracción.



Limas de Hestrom o escofina.-tiene dos movimientos: impulsión y tracción enérgicamente contra la pared del conducto que se quiere desgastar, quizá es la que más dentina saca pero es demasiado frágil. No resiste torción ni vibración porque se fractura. Se puede realizar la vibración y la torción pero con lima tipo K que puede resistirlo antes de la resistencia.

La impulsión en los instrumentos es el primer paso.

Antes de introducir el instrumento se debe irrigar el diente.

La irrigación tiene por objeto retirar del conducto lo que no pertenezca al mismo como dentina, restos pulpares, dentritus, etc.

Se toma un algodón humedecido en hipoclorito de sodio o cloruro de benzalconio y se limpia el instrumento.

Los tiranervios van del esterilizador a la boca y después se tiran. Para irrigar los conductos se utiliza una jeringa con aguja especial como la monoyet que en la punta tiene un escalón para desalojar el conducto.

Diferentes tipos de irrigadores de conductos, se dividen en dos:

1.-Antisépticos.

2.-No antisépticos. Suero, Agua Corriente, Agua Bidestilada. Antisépticos.-El hipoclorido de sodio, agua oxigenada, lechada de hidróxido de calcio (alcalino, destruye bacterias).

En endodencia hay dos tipos de restauraciones o reconstrucciones:

1.-Las provisionales.-que tienen por finalidad poder aislar un diente con dique de goma.

2.-Las definitivas que tiene por objeto el funcionamiento de ese diente en armonía con los demás.

Reconstrucción de dientes

Podemos hacer la reconstrucción con anillos de cobre, bandas de ortodencia o portanatriz, amalgamas, resinas, cemento de fosfato o carboxilato y dependiendo del tipo de reconstrucción se retira la banda pero no el medicamento.

Se introduce en el diente un algodón y se cubre con resina, y en la próxima cita se busca el conducto hasta donde está el algodón y se saca.

Material para endodencia.

- a) Conos de gutapercha o de plata.
- b) Cemento sellador o cemento de obturación.
- c) Oxido de zinc con eugenol.

- d) Lima tipo K.
- e) Ensanchadores.
- f) Léntulo.
- g) Dique de goma
- h) Arco de Young
- i) Grapas según el diente.
- j) Portagrapas.
- k) Perforadora.
- l) Tiranervios.
- m) Espaciador (condensador)
- n) Jeringa hipodérmica
- o) Suero fisiológico o agua bidestilada.
- p) Loseta y espátula.
- q) Mechero o lámpara de alcohol.
- r) Cucharilla.

Para saber que cono (gutapercha) usamos, tomamos la conducto metría real y de diámetro tomaremos casi siempre un cono menor al número del último instrumento usado. Si al meter el cono y sacarlo lentamente sentimos una tracción es porque en el tercio apical está justo. Después tomaremos una radiografía, que es la conometría.

Conometría.

La gutapercha es una resina;

Sobretensión.-es cuando la punta de gutapercha sobrepasa la unión cemento-dentina.

Sobreobturación.-cuando el cemento sellador sobrepasa la mis ma unión.

Cuando sólo tenemos un cono y queda chico cortamos un poco de la punta y esa parte será más gruesa. Cuando quede más grande y sea el único colocaremos dos losetas tibias y alargamos el cono.

Esterilización en endodencia.

Existen dos métodos:

- a) calor directo (cristales de cuarzo)
- b) calor húmedo (autoclave)

a) en el cuarzo tienen un switch y dos focos, tiene un cilindro metálico con cristales de cuarzo pero con este método sólo es desinfección, después saca los cristales de cuarzo y mete cloruro de sodio.

b) Autoclave Durasoft.-originalmente fue construido para lentes blandos, esteriliza sepas maduras y jóvenes de laboratorio. Tiene un botón de encendido, un seguro en la tapa para que no se destape hasta que haya enfriado, dentro de él una cápsula que se llena de agua hasta un límite; los instrumentos son lavados antes con cepillo, se introducen en la cápsula y no rebasa el agua el instrumento y se cierra, se eleva a más de una atmósfera de esterilización, esta cápsula se mete en un cilindro de metal y se cierra, se dan dos tiempos de esterilización.

Ventajas.

- a) Esterilización absoluta.
- b) Control personal de cada paciente.
- c) Todo el instrumento esterilizado.
- d) Método sencillo y práctico.
- e) Tamaño.

En el cuarzo el mango del instrumento no se esteriliza.

Existen también mangos metálicos, como de plástico, y pintados.

Obturación de conductos radiculares.

Objetivos de una obturación:

1.-Que no queden espacios en un conducto radicular porque se llenarían de exudado periapical y sería un medio de cultivo (37°C).

Condiciones para obturar un conducto aparte de su preparación:

1.-Que con facilidad se pueda secar ese conducto, o sea que no existan exudados en su interior.

2.-Que no exista dolor periapical, y para algunos autores.

3.-Que el cultivo que se tome resulte negativo.

Para que esté seco no se debe haber sobrepasado el foramen.

Técnicas

a) Condensación de conos laterales.

b) Condensación de conos verticales.

Método.-Es la manera en que cada operador realice las diferentes técnicas agregando o disminuyendo sustancias.

Se forma un cemento antiséptico sellador de conductos radiculares. Si es sobreobturado se absorbe lentamente, la mezcla es de consistencia cremosa. Se puede llevar la mezcla al conducto por medio del espiral del léntulo accionado por el motor o pieza de mano, o sin ellos, se puede llevar a cabo también con la lima tipo K.

El mortonson lo calentamos o una cucharilla y con ésto retiramos la gutapercha sobrante y el cemento.

Con una torunda de algodón con alcohol limpiamos la corona y dejamos una obturación temporal.

La sobreobturación accidental puede repercutir con síntomas y signos del paciente de acuerdo a diferentes factores: uno es el estado periapical y el otro es el material sobreobturador. Si existe una lesión de 2 a 3 mm y una sobreobturación de 1 mm no hay problema.

La reparación del hueso estará relacionada con la edad del paciente; nutrición (proteínas), factores locales (si no hay una buena obturación habrá exudado y stress emocional).

La irrigación es para no coagular y no precipitar el hierro sobre las paredes, y para no picmentar.

Anestesia en endodoncia.

- a.-Supraperiódica, es en mucosa a nivel del ápice.
- b.-Subperiódica, es ya metida la aguja, se levanta para que se levante el periostio.
- c.-Intratrabecular, es con aguja corta y gruesa en espacio interproximal.
- d.-Anestésicas tópicas, no se usan sin sensibilizadores de las mucosas.
- e.-Intrapulpar, se mete una torunda a la cavidad, colocan la aguja dentro del conducto inyectándolo en 3 segundos, luego se puede poner cavit antes de la anestesia. También se puede anestesiar con unas gotas de eugenol en el conducto.
- f.-Intraósea, se hace una incisión en la encía a nivel apical y se anestesia.

Medicación en endodoncia.

Tiene como finalidad la destrucción de los microorganismos tanto en conductos como en periápice por medios químicos generalmente antisépticos inespecíficos. Como eugenol, clorofenol, formocresol.

Eugenol.-antiséptico estable, químicamente sus gases tienen características sedantes a nivel dentinario o periapical, a nivel pulpar puede causar dolor.

Clorofenol Alcanforado.-(paramono), antiséptico pero se usa como vehículo aquí, el fenol y el cloro son los antisépticos más importantes del compuesto, son desplazados o liberados lentamente. El alcanfor es el menos irritante de los antisépticos en endodoncia y el más potente contra los microorganismos, en conductos no tiene estabilidad química como el eugenol, de 48 a 72 hrs. de resultados específicos.

Formocresol.-Antiséptico altamente cáustico y por eso llega a necrosar. Se usa como curación en endodoncia, también se usa como fijador de tejidos pulpares, es poco estable químicamente. Es fungicida, (hongos).

Características de un buen antiséptico.

- 1.-No ser irritante al tejido periapical.
- 2.-Activar en presencia de materia orgánica.
- 3.-Ser de fácil adquisición.
- 4.-No pigmentar los tejidos dentarios (nitrato de plata).
- 5.-De bajo costo.
- 6.-No irritar los tejidos circundantes al diente.
- 7.-No tener mal olor.
- 8.-No interferir el normal desarrollo de los cultivos.

Obturación de conductos

Técnica: Es el conjunto de procedimientos y recursos que se emplean en el arte, ciencia y trabajo.

Método: es la manera individual de realizar la técnica. Esto puede variar de una persona a otra utilizando diferentes materiales.

Cementos de obturación

Requisitos:

- 1.-Ser estable físicamente.
- 2.-No sufra contracciones ni dilataciones.
- 3.-No ser irritante.
- 4.-Ser un buen sellador.
- 5.-No pigmentar el diente.
- 6.-De fácil manipulación.
- 7.-De fácil adquisición.
- 8.-De bajo costo.

Clasificación de cementos:

- a) Cemento con base de óxido de zinc con eugenol, antiséptico
- b) Cemento con base plástica.
- c) Cloropercha.
- d) Cementos fijadores que contienen paraformaldehído.
- e) Cementos alcalinos.
- f) Muchos contienen resinas.

Resinas: Son exudado patológicamente de una planta, sirven para darle plasticidad a un cemento, ayudan a fijarse a la pared del conducto. Algunos tienen poder antiséptico.

Cementos compuestos.-sulfato de Bario y Óxido de Titanio, éstos nos sirven como materiales radiopacos para provocar contrastes.

Cemento de Kerr.-Inicialmente se llamó pul-canal-ciler, está compuesto de óxido de zinc, plata precipitada, resina blanca, aristol (polvo), el líquido esencia de cloro y bálsamo de Cánada (éste va a pigmentar) ahora se elabora sin plata.

Cloroperka.-Su fórmula es óxido de zinc, gutapercha blanca, bálsamo de Cánada y resina (brea), el líquido es cloroformo. Ventajas: tiene plasticidad por la resina, es gran sellador, es antiséptico.

Desventajas: Es irritante.

Todos los cementos pueden ser utilizados en condensación lateral. Para no ser utilizados en condensación vertical que no sean irritantes. Se piensa en irritar el periápice que es de ligamento y hueso.

N².-Contiene óxido de zinc, de titanio, paraformaldehído, fijador, hidróxido de calcio alcalino, sulfato de bario, sulfato de calcio (yeso), borato fenil mercurio, (polvo).

Líquido.-Eugenol desasidificado, químicamente puro, y esencia de rosas (olor agradable). El N² tiene muchas propiedades: es fijador, antiséptico. El método que se sigue de Angelo Sargentti indica la extirpación parcial de la pulpa dejando el tercio apical con pulpa se llena el conducto y ya no hay problema.

Debemos obturar en una sesión. Por el borato fenil que contiene el N², es irritante, desprende plomo y puede causar intoxicaciones.

Pastas o Cementos de Obturación de Base Plástica.

AN²⁶.-Polvo: Polvo de plata, Óxido de Bismuto, Exametil entretamina y Óxido de Titanio.

Líquido.-Eter, besfenol, diglisidilo.

Tienen poca irritación periapical, tiende a dar radiopacidad y pigmentación al diente.

Pastas a base de Yodoformo

Pasta Walcoff: Tenía alcanfor y yodoformo, es antiséptica, puede pigmentar, no tiene plasticidad y es de difícil manipulación.

Maisto modifica esta pasta y aparece óxido de zinc, Yodoformo, Timol paramono alcanforado y lanolina anhidra.

Yodoformo es antiséptico más fuerte, fungicida usado en cirugía.

Paramonoalcanforado es antiséptico.

Mentol antiséptico esencial es muy irritante.

Lanolina le dió cuerpo a la pasta junto con el óxido de zinc.

Timol es antiséptico, es irritante y es el más estable.

La pasta sin el timol es menos irritante, son pastas granosas.

Pastas alcalinas

Son rápidamente absorbibles y están compuestas por hidróxido de calcio y yodoformo a partes iguales, mezclado con agua bi-distilada al gusto. Todos los materiales que contengan óxido de zinc tardan su absorción. Todos los materiales son absorbidos por el organismo dependiendo del estado del hueso.

Técnicas de Obturación Dirigidas o Específicas

De cono invertido.-Es con puntas accesorias y cono de presión.

Está indicada a la forma del conducto.

Condensación Lateral de Conos Accesorios.-Está indicada en dientes permanentes inmaduros.

Técnica de Cono Seccionado.-Está indicada en casos de que el diente necesite posteriormente una reconstrucción a base de postes. Se obturan los tercios apicales con puntas de plata o gutapercha.

Técnica de Cono Unico.-Con un solo cono se obtura el conducto, esta técnica no se usa porque no se encuentra los conductos de la forma de la gutapercha.

Cloroformo, Eucaliptol y Xilol son solventes de resinas, por ej: de gutapercha llamándose encapercha o gílopercha.

IV. HISTORIA CLINICA

Una historia clínica adecuada deberá contener la siguiente información:

Datos Generales:

- a) Nombre,
- b) Edad,
- c) Sexo,
- d) Dirección,
- e) Teléfono,
- f) Estado Civil,
- g) Origen,
- h) Ocupación: En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente, y de su ocupación (número y tipo de trabajo, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir, ventilación, temperatura e iluminación).

Antecedentes Personales Patológicos:

Nos informan sobre las enfermedades padecidas, y traumatismos anteriores, se especifica el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamientos, lugar de tratamiento, nombre del médico que lo atendió. Ejemplos importantes de estas enfermedades son: reumatismo, tuberculosis, neumonía, enfermedades venéreas y tendencias hemorrágicas.

Antecedentes Personales no Patológicos:

- a) Nutrición, (¿Ingesta suficiente?, Dieta Balanceada?),
- b) Higiene Personal,
- c) Nivel de vida,

d) Hábitos.-Esto informa el método de vida del paciente, sueño, dieta, hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o que ha tomado. Por ejemplo:analgésicos, estimulantes, vitaminas, sedantes, narcóticos, medicinas prescritas (digital, y cortisona) y, en particular, la reacción a los antibióticos, sulfonamidas y otras medicinas.

e) Hábitos como fumar o beber y si es perjudicial o no.

Antecedentes Familiares Hereditarios

Estos nos dan la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o las posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia. Ejemplos:cáncer (tipo y origen), diabetes, artritis, enfermedades vasculares (hipertensión, crisis cardíacas, enfermedad renal), enfermedades de la sangre (hemofilia, anemia perniciosa), estados alérgicos (asma, fiebre del heno), e infecciones (tuberculosis, fiebre reumática).

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas.

A.-Aparato Digestivo.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| a) Deglución satisfactoria, | b) Dolor epigástrico, |
| c) Náuseas, | d) Vómitos, |
| e) Sensación de distensión, | f) Ictericia, |
| g) Crecimiento abdominal, | h) Fatigabilidad, |
| i) Dolor en el hígado, | j) Tránsito intestinal, |
| k) Diarreas, | l) Estreñimiento, |
| m) Mol stias rectales, | n) Dolor abdominal bajo, |
| ñ) Sangrado en heces. | |

B.-Aparato Cardiovascular.

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| a) Disnea, | b) Edema, |
| c) Dolor Precordial | d) Palpitaciones, |
| e) Cianosis | f) Cefaleas, |
| g) Vértigos, | h) Epitaxis Arterial, |
| i) Piel delgada, | j) Dolor de extremidades, |

C.-Aparato Respiratorio.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a) Tos frecuente, | b) Dolor torácico, |
| c) Disnea, | d) Espectoración, |

D.-Aparato Genito-Urinario.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| a) Menstruación, | b) Cantidad, |
| c) Flujo, | d) Micción, |
| e) Ritmo de diuresis, | f) Características de orina, |

E.-Sistema Endocrino.

- | | |
|--------------------|----------------------|
| a) Diabetes, | b) Hipertiroidismo, |
| c) Hipotiroidismo, | d) Edema con gotete, |

F.-Sistema Hematopoyético.

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| a) Anemia, | b) Astenia, |
| c) Palidez, | d) Sangrado anormal, |
| e) Gingivorragis, | f) Sangrado prolongado en heridas, |

G.-Sistema Nervioso.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| a) Cefaleas con vómitos, | b) Visión, |
| c) Olfato, | d) Gusto, |
| e) Audición, | f) Tacto, |
| g) Trastornos de sensibilidad | h) Disminución de la memoria, |
| i) Orientación de la coordinación, | j) Persona nerviosa, |

Estudio Psicológico.

- a) Conflictos familiares,
- b) Conflictos matrimoniales,
- c) Conflictos ocupacionales,
- d) Conflictos económicos,
- e) Apreciación subjetiva de la persona.

Exploraciones Físicas.

- a) Pulso,
- b) Presión arterial,
- c) Peso,
- d) Temperatura,
- e) Estatura,

Padecimiento Actual.

La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento claro, conciso y cronológicamente; cómo empezó y cómo ha evolucionado. Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, regiones de irradiación, duración, relación con otras funciones, respuesta a las medicinas domésticas o prescritas y el estado actual.

Examen Bucal.

- a) Labios,
- b) Superficies internas de los labios,
- c) Encías,
- d) Margen Gingival,
- e) Inserciones de los frenillos,
- f) Dientes faltantes,
- g) Superficies bucales de los dientes,
- h) Superficies palatinas de los dientes,
- i) Mucosa de los carrillos,
- j) Uvula,
- k) Paladar duro,
- l) Paladar blando,
- m) Lengua,
- n) Piso de la boca,
- o) Oclusión,
- p) Puntos prematuros de contacto,

V. PATOLOGIA.

Estos estados son complicaciones con diversos cuadros clínicos que varían entre una ligera molestia espontánea o provocada, hasta una aparatosa infección, que puede involucrar regiones vecinas, distantes y hasta el estado general.

A) PERIODONTITIS APICAL AGUDA.

Es una inflamación aguda del periodonto apical, provocada por la invasión de microorganismos a través del foramen apical.

Su etiología se caracteriza por la inflamación del tejido periodontal de la región apical por la acción de las toxinas de origen bacteriano.

La periodontitis apical de origen infeccioso, precede siempre al absceso dentoalveolar agudo y puede considerarse como la primera etapa en la patología de estos procesos.

La infección en el tejido periapical provoca una acumulación de leucocitos. Las células y el líquido acumulado forman una presión intracelular y los osteoclastos tienen una gran actividad en el hueso alveolar. Por el aumento de la presión y el espacio del periodonto, el diente empieza a molestar, y de no eliminarse la infección, se torna sensible a la percusión.

La infección, puede desarrollarse sin previo aviso o en forma paulatina. También se ocasiona por una pulpitis aguda o crónica, o ser producto de una gangrena y putrefacción de la pulpa.

Radiográficamente se observa la reacción inflamatoria que

hace cambios en el contorno o densidad del hueso.

Cuando el pronóstico es favorable, debe tenerse en cuenta la salud general del paciente y el valor que le asima la pieza dentaria.

El tratamiento es como si fuera un caso de gangrena pulpar. Desaisla la pieza por tratar con el dique de goma, exponemos la cámara pulpar y los cuernos radiculares, cuidadosamente se aplica una solución antiséptica fuerte como la cloramina, la solución penetra a los conductos mediante una manipulación prudente de una pequeña lima o escariador.

Ya que se haya neutralizado el contenido, se absorbe todo el exudado. Si ha producido una reagudización puede haber tan to inflamación como dolor.

El signo más característico es la presencia de una formación esférica y algo agrandada sobre la misma encía y que correspon de al ápice del diente afectado.

La existencia del material purulento, origina que del interior drene sobre la superficie de la encía en forma continua o discontinua, pudiendo haber tumefacción por el cierre de la apertura fistulosa. Cuando la pus encerrada rompe las finas paredes de los tejidos gingivales, sale en la boca a través de una pequeña apertura que tiende a cicatrizar y abrirse al hacer la pus presión y vencer la resistencia de los tejidos gingivales adyacentes. Esta formación en la encía recibe el nombre de postemilla en la encía o ampolla gingival.

TRATAMIENTO.

Para esto debemos efectuar el tratamiento de conductos. Eli minada la pulpa radicular colocamos una punta de papel con me-

dicamento y la dejamos 48 horas, si el diente no presenta molestias durante este tiempo, seguimos el procedimiento durante 2 o 3 sesiones haciendo pruebas de cultivo, hasta cerciorarnos de que el conducto está libre de microorganismos. Después de esto podremos obturar la pieza definitivamente.

B) ABSCESO ALVEOLAR CRONICO.

Es una infección poco virulenta y de larga duración localizada en el hueso alveolar periapical y originada en el conducto. Es una etapa evolutiva natural de una mortificación oclusar, con extensión del proceso infeccioso hasta el periápice. Puede provenir de un absceso agudo preexistente, como también de un mal tratamiento de conductos.

Por lo general es asintomático, y se descubre por un examen radiográfico de rutina, otras veces por la presencia de una fistula.

Clinicamente el periodonto se encuentra engrosado y la pulpa se mortifica por la presencia de una cavidad, una obturación que puede ser de acrílico, silicato, metálica o bien una corona de porcelana. La mayoría de los abscesos alveolares, se observan en dientes mal obturados, aunque en ocasiones coinciden con obturaciones radiculares buenas, pero entonces existen estados patológicos granulomatosos periapicales.

Radiográficamente se verá una área oscura y difusa de referencia ósea que suele extenderse a lo largo de la superficie radicular. También denuncia la destrucción de las trabéculas alveolares, periapicales en una extensión amplia, de límites imprecisos del cual se diferencia únicamente del absceso alveolar agudo por la marcha del proceso.

PRONOSTICO.

Son cuatro los factores fundamentales para realizar un pronóstico.

- 1).-Grado de destrucción dental.
- 2).-Existencia y gravedad de la destrucción apical y periapical.
- 3).-La posibilidad de cateterismo, esterilización y obturación completa.
- 4).-Grado de resistencia y más que nada la capacidad biológica reaccional del paciente.

En dientes tratados, el pronóstico es difícil de establecer de manera precisa, porque el absceso puede estar mantenido por una simple osteítis rarefaciente fácil de vencer o por una osteítis crónica granulomatosa de regresión más lenta.

El diente afectado no duele ni reacciona a la percusión, tampoco presenta reacciones positivas a las pruebas térmicas y eléctricas, a menos que la tabla externa se encuentre muy destruida, en estos casos la pieza tiende a estar móvil y presentar sensibilidad.

TRATAMIENTO.

Difiere poco al de un conducto infectado o al de gangrena pulpar, la única diferencia es el restablecimiento y mantenimiento de un tejido periapical sano.

Después de tratar el diente para eliminar la infección y una vez limpio y desinfectado se deja en el conducto una curación humedecida en lugol (solución yodo-yodurada) cerca del foramen, durante varios días (hasta una semana) para que

actúe como estimulante del periápice en virtud de volatilizarse a la temperatura del cuerpo.

El uso prolongado de yodo en un conducto amplio puede ocasionar la necrosis de los tejidos. No ha de obturarse definitivamente sin antes dejar una curación durante 24 horas para tener una mayor seguridad en la esterilización.

Si la supuración persiste a pesar del tratamiento, es necesario la intervención quirúrgica o la extracción del diente.

C) GRANULOMA.

El granuloma dentario, es una proliferación de tejido de granulación en continuidad con el periodonto, causado por la muerte de la pulpa con difusión de los productos tóxicos de los microorganismos desde el conducto hasta la zona periapical.

Puede considerarse como una reacción proliferativa del hueso alveolar frente a una irritación crónica de poca intensidad proveniente del conducto radicular.

El granuloma es una etapa más avanzada de la infección de una pulpa necrosada. Está formada por una cápsula fibrosa externa que continúa con el periodonto y una porción central o interna formada por tejido conjuntivo laxo y vasos sanguíneos constituida por diversas células: linfocitos, plasmocitos, fagocitos mononucleares, puede haber masa de epitelio derivado de los restos epiteliales de Malassez.

Su etiología es la muerte de la pulpa, seguida de una irritación o infección suave del tejido periapical capaz de producir una reacción celular proliferativa.

El granuloma por lo general es asintomático con excepción de los casos pocos frecuentes que se desintegra y su pura.

Radiográficamente, es bien definido y limitado por una línea radiopaca fina indicativa de condensación ósea.

Con frecuencia el diente afectado no es sensible a la percusión, ni hay movilidad, ni respuesta a los cambios térmicos o eléctricos. Sin embargo, la transiluminación re vela una sombra a nivel del ápice del diente afectado.

El diagnóstico diferencial del granuloma es que éste es definido, mientras que el absceso es difuso, no habiendo dificultad para distinguir las dos lesiones. El quiste se caracteriza por ser de mayor tamaño que el granuloma, el quiste puede causar la separación de las raíces de los dientes adyacentes debido a la presión del líquido acumulado.

TRATAMIENTO.

Existen dos grandes factores del tratamiento: la desinfección y la estimulación tisular. El conducto radicular debe ser tratado con la misma asepsia con la cual se procede a eliminar la pulpa viva.

Debe trabajarse siempre con el dique de goma. El tratamiento empieza inundando la cámara pulpar con una solución germicida potente (solución de cloramina), esto es, con el fin de atacar con mayor rapidez la infección. El tratamiento a seguir es la eliminación de la pulpa radicular.

Una vez tratado el conducto como se hacía en el absceso alveolar crónico, y obturado herméticamente, deberá tenerse al diente bajo observación radiográfica periódica.

La transformación de un granuloma en tejido óseo normal, tendrá lugar mucho más rápidamente siguiendo un tratamiento conservador que si se realiza una apicectomía.

D) QUISTE PARODONTAL O RADICULAR.

Es una bolsa epitelizada de crecimiento lento en el ápice de un diente, puede contener un líquido viscoso con presencia de cristales de colesteroína.

Su etiología, puede presentarse con una irritación física, química o bacteriana originando una mortificación pulpar, seguida por una estimulación de los restos epiteliales de Malassez.

El quiste en su desarrollo no presenta síntomas, a excepción de los que aparecen en una infección crónica del conducto radicular. Empero puede crecer hasta llegar a una tumefacción evidente para el paciente.

Podemos considerarlo en tres períodos:

Primer período.-Silencioso, evolución del epitelio con liquefacción de su parte central, lento aumento de volumen por la presión paulatina del quiste.

Segundo período.-De debut, adquiere ciertas dimensiones: adelgaza las paredes duras del mismo, notándose una rubicundez de fibra mucosa.

Tercer período.-Signos clínicos, como fluctuación, crepitación, etc.

Puede provocar un desplazamiento de los dientes afectados debido a la acumulación del líquido quístico. En estos casos, el ápice de los dientes dañados se separan y las coronas se proyectan fuera de su línea. Los dientes pueden presentar movilidad. La pulpa de un diente afectado no reacciona a los estímulos térmico y eléctricos.

Radiográficamente se observa una zona de rarefacción plenamente definido, limitada por una línea radiopaca indicándonos la existencia de hueso más duro.

Histológicamente, observamos un epitelio pavimentoso estratificado, tapizando la superficie interna de la pared quística.

DATOS SUBJETIVOS.

1).-Los quistes pequeños pueden pasar inadvertidos para el paciente siempre y cuando no se infecten y ocasionen un proceso agudo.

2).-Los dientes contiguos pueden sufrir desviaciones en sus ejes.

3).-El diente afectado puede producir ligero dolor en la masticación, y tener menor resistencia al esfuerzo.

4).-Si el quiste se encuentra con comunicación del conducto, el paciente percibe un olor a líquido salado.

DATOS OBJETIVOS.

1).-Cuando el quiste es pequeño y la tabla externa es densa, solamente la radiografía puede descubrirlo.

2).-El líquido que drena por el conducto es un exudado seroso sanguinolento.

3).-Si el quiste es grande, provoca una elevación de la pared ósea.

El pronóstico puede ser el más impreciso, y debemos decidir acerca de los resultados de una intervención a través del conducto.

TRATAMIENTO.

En un quiste pequeño, el tratamiento de conductos radiculares permite la conservación del diente, siempre y cuando el conducto sea debidamente tratado y obturado. De no ser así el tratamiento radicular estará contraindicado pues el quiste seguirá su evolución en tanto la membrana epitelial no sea eliminada completamente, ya sea por medios quirúrgicos o químicos.

Cuando el quiste ha tomado grandes proporciones, su única perspectiva saludable es la enucleación. Puede tratarse con éxito practicando una apicectomía, a fin de reconstruir el tejido óseo reabsorbido por la presión del quiste.

Si la apicectomía llegara a fallar, podrá estar indicada la extracción y el curetaje de la membrana epitelial.

E) ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.

Se caracteriza por la invasión microbiana masiva en las mallas tisulares. En ocasiones perfora la piel.

Sintonatología.-Sensación de alargamiento dentario, dolor localizado y provocado por la masticación, puede ser constante. Es aparatoso y alarmante por lo que el paciente en estos casos:

a).-mantiene la boca entreabierta para evitar la oclusión de la pieza dolorida.

b).-Exhibe inflamación cervicofacial.

c).-Presenta reacción general.

El absceso alveolar agudo, acumula pus bajo gran presión que se extiende por los puntos de menor resistencia. Con la ayuda de las células gigantes y osteoclastos que amplían el camino a la supuración:

a).-Se extiende por el periodonto.

b).-Atraviesa la lámina ósea cortical, dando lugar al absceso subperióstico.

c).-Se introduce en el seno maxilar.

d).-Perfora el periostio y al encontrarse debajo de la mucosa, forma un absceso submucoso.

e).-Exteriorizarse por la comunicación cameral.

Con el drenaje la infección disminuye o desaparece la sintomatología, pero pasa a la siguiente etapa que es el absceso alveolar crónico.

TRATAMIENTO.

En la primera sesión, el tratamiento inmediato exige una canalización y no antibióticos. Hacemos el acceso a la cámara pulpar, podemos remover la pulpa del conducto hasta que se perciba la canalización de los gases pútridos y la pus que puede ser acompañada de sangre. Es pertinente dejar la cavidad pulpar abierta recomendando al paciente que haga succiones para facilitar el drenaje, también, se le instruye en la forma de colocarse un torunda que se mantendrá durante la comida. Cuando la supuración es poca aconsejamos dejar en el conducto una punta de papel estéril con paramonoclorofenol alcanforado.

En la segunda sesión, podemos arrollar la cámara pulpar, así como el vaciamiento del conducto radicular. Obtenido ésto, colocamos una punta de papel estéril impregnada de paramonoclorofenol alcanforado; se cubre con una pequeña torunda de algodón y ponemos una capa de curación.

Tres días después, se hace un cultivo, y de no haber contraindicaciones, en la última sesión habrá de realizarse la obturación.

CONTRAINDICACIONES.

No penetrar en la cámara pulpar sin antes cerciorarse de que la pulpa está muerta, no hacer el tratamiento de conductos en tanto no se logra la canalización de la pus, no pesar se con los instrumentos después de la canalización. Evítese excesiva cantidad de medicamento en la punta de papel, no obturar el conducto más allá de la unión C.D.C. (cemento,dentina, cemento).

En el aspecto clínico, el paciente puede quejarse de pequeñas molestias en la masticación o percusión, pero desaparece en unos días más tarde.

Radiográficamente, si el tratamiento fue correcto no se observa cambio alguno en el periápice.

Histológicamente, el tejido circunvecino invade los espacios, formando una rama fibrosa, además de una rica red vascular. Las sales minerales que se infiltran en el esqueleto protético provoca una nueva formación ósea. Se reconstruye la lámina dura alveolar formando el punto de apoyo a las nuevas fibras periodontales.

VI. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

La apicectomía es una operación relativamente sencilla, pero aún así debemos estudiar bien al paciente para tener mayores posibilidades de éxito y seguridad en la intervención.

Esta operación se practica principalmente en los seis dientes anteriores ya sea superiores o inferiores; en los dientes superiores se practica la intervención con más facilidad. Puede en ocasiones intentarse la operación en los primeros premolares superiores; ocasionalmente se intenta en los molares, aunque los resultados obtenidos no siempre son satisfactorios, porque se necesita una habilidad especial que no todos poseemos, por la incomodidad para trabajar, y el riesgo de lesionar algunas estructuras anatómicas circunvecinas.

Para realizar esta intervención se deben tomar en cuenta factores locales y generales que nos indiquen y contraindiquen la operación.

La resección apical está indicada en los siguientes casos:

- 1) Cuando hay conductos radiculares infectados.
- 2) Cuando los conductos están demasiado curvos en su tercio apical.
- 3) En conductos infectados y calcificados.
- 4) En conductos con escalones operatorios.
- 5) Presencia de granulomas en el ápice.

- 6) Presencia de quistes en el extremo apical.
- 7) En presencia de abscesos.
- 8) Conductos radiculares de foramen amplio.
- 9) Fractura del tercio apical de la raíz.
- 10) Fractura de algún instrumento endodóntico en el tercio apical.
- 11) Conducto radicular infectado en zona de hipercemento sis.
- 12) Rebase de material de obturación no absorbible en el ápice por sobreobturación.
- 13) Conductos insuficientemente obturados.
- 14) Cuando existe cementosis.
- 15) Cuando se requiere la conservación de alguna prótesis.
- 16) En dientes con ápices reabsorvidos o con forámenes amplios.
- 17) En conductos demasiado estrechos.
- 18) Cuando las radiografías de control del tratamiento en dódntico muestren una grea patológica periapical que no existía al terminar el tratamiento.
- 19) Cuando en las radiografías de control se observe que el tamaño de una lesión existente al completar el tratamiento de endodoncia, ha aumentado o no ha disminuido después de 9 a 12 meses.
- 20) En algunos dientes que penetren en una mesa tumoral benigna.
- 21) En dientes con conductos accesorios en el tercio apical.

22) En exacerbación dolorosa, de un foco perianical crónico que no se extiende rápidamente aún cuando se haya vaciado la cámara pulpar.

23) En gangrena pulpar complicada con necrosis radicular.

24) Sinusitis maxilar crónica.

Cualquiera de las lesiones que se vayan a tratar por apicectomía, no deben abarcar más de un tercio de la raíz, de lo contrario el diente llegaría a aflojarse después de algún tiempo y aún a desprenderse.

Contraindicaciones.

A) Médicas.

1.-Ante la presencia de infección aguda.

2.-En pacientes con enfermedades debilitantes, tales como diabetes no controlada o con nefritis, lo cual puede retardar la cicatrización pudiendo aumentar el riesgo de una infección secundaria.

3.-En pacientes hemofílicos y con otras enfermedades sanguíneas como la enfermedad de Christmas, púrpura, enfermedad de von Willebrand y en la disfunción hepática grave que puede a menudo provocar sangrado.

4.-En pacientes bajo una terapéutica anticoagulante, debido al riesgo elevado de que se presente una hemorragia excesiva.

5.-Los pacientes que están bajo el uso de esteroides. Pacientes cuya dosis de esteroides adrenocorticales es alta y de larga duración, pueden desarrollar algún grado de degeneración de la corteza adrenal. Debido a esto, el mecanismo protector del paciente contra el stress está incapacitado para

funcionar correctamente, lo cual lo deja a él susceptible para desmayos, náuseas, vómitos, así como para fenómenos de hipotensión, lo cual podría resultar mortal. Es posible tratar a pacientes que están bajo el uso de esteroides, pero antes se debe consultar al médico general que cura al paciente, y él podrá aconsejar el aumento temporal en la dosis de esteroides con el fin de contrarrestar los efectos del stress. Cabe recordar que el paciente puede tardar hasta dos años en recuperarse de una insuficiencia adrenocortical.

6.-Normalmente la apicectomía es llevada a cabo bajo la anestesia local y es necesario que se aplique un vasoconstrictor, para producir cierto grado de vasoconstricción, que facilite la operación. Ciertos pacientes, como por ejemplo aquellos que padecen isquemia del miocardio, pueden tener un ataque de angina de pecho, si la anestesia local contiene un poco de adrenalina.

7.-Pacientes extremadamente nerviosos y eróticos, y pacientes con hipertiroidismo. Debido a la falta de cooperación, estos pacientes pueden necesitar anestesia general.

8.-Mujeres embarazadas, en tanto que sea posible, deberán ser tratadas durante el segundo trimestre del embarazo.

9.-En el caso de anomalías vasculares, tales como hemangiomas, etc.

B) Locales.

1.-Si los tejidos circundantes están propensos a ser dañados durante la operación como el nervio dentario inferior, el seno maxilar o ápices de otros dientes.

2.-Cuando la longitud de la raíz es tal, que el corte de ella acortará de tal manera la longitud de la misma, que la

restauración permanente posterior al tratamiento resulta imposible.

3.-En enfermedades parodontales muy avanzadas.

4.-En dientes con raíces enanas.

5.-En infecciones apicales muy extensas.

6.-Cuando se encuentre demasiado hueso entre el ápice y el exterior.

7.-En infecciones paraendodónticas crónicas.

8.-En dientes con ápice inaccesibles por su posición y que no daría un campo operatorio adecuado.

9.-En dientes temporales, salvo en ciertas ocasiones.

Ventajas.

1).-La principal, es que se evita la extracción de un diente.

2).-Se puede conservar un diente que soporta una prótesis.

3).-Mayor seguridad en el sellamiento del conducto.

4).-Se logra un porcentaje muy alto de éxito, hasta un 98%

5).-En casos necesarios puede hacerse todo el tratamiento endodóntico en la misma sesión.

Desventajas.

1).-En ciertos casos, molestias postoperatorias.

2).-Disminución de la vida del diente por su acortamiento radicular.

3).-Ocasionalmente algunos accidentes tales como:

a) Penetración en el seno maxilar.

b) Penetración en el piso nasal.

c) Desvitalización pulpar de los dientes contiguos.

d) Sección del paquete vasculonervioso.

Algunas causas de fracaso pueden ser:

- 1.-Se pudo haber dejado parte del tejido enfermo.
- 2.-El conducto radicular no se obturó debidamente después de la resección.
- 3.-En algunos dientes contiguos existía un foco infeccioso que pasó inadvertido.

VII. DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

Diagnóstico es el conjunto de síntomas y signos que permiten reconocer las diferentes enfermedades; y por medio del diagnóstico se puede determinar el tratamiento adecuado.

Hay signos subjetivos y objetivos; los subjetivos son aquellos que solamente el paciente puede aportar, y se obtiene mediante el interrogatorio, y los signos objetivos que son los que nosotros obtenemos por medio de la exploración visual y armada; y para complementarnos nos valemos de: conductibilidad térmica, conductibilidad eléctrica, transiluminación, rayos X, y examen bacterioscópico.

Para obtener un diagnóstico correcto, se deberá determinar exactamente la patología pulpar del diente afectado. Para diferenciar las lesiones pulpares y periapicales, debemos tener especial cuidado en los distintos síntomas y tomar en cuenta la duración y calidad del dolor para dar un diagnóstico correcto, y como se dijo anteriormente elegir el tratamiento adecuado.

El pronóstico de la apicectomía es favorable; se puede decir que el 98% de los casos tienen éxito, para lograrlo es necesario hacer una cuidadosa selección de los casos por tratar, para tener así menor posibilidad de fracaso.

Para obtener el éxito en la intervención es necesario ante todo una buena técnica y habilidad que se va adquiriendo durante la práctica; el uso del instrumental y aparatos adecuados, además de las reglas de asepsia y antisepsia.

Como ya se mencionó, ésta es una intervención de detalles, por lo tanto si alguno de ellos se descuida puede fracasar el tratamiento.

VIII. INSTRUMENTAL

- 1.-Merthiolate.
- 2.-Jeringa con solución anestésica.
- 3.-Bata quirúrgica.
- 4.-Gorro.
- 5.-Cubre bocas.
- 6.-Guantes para cirugía.
- 7.-Campos quirúrgicos.
- 8.-Espejo bucal.
- 9.-Bisturí Bard Parker.
- 10.-Hojas de bisturí No. 11, 12, 15.
- 11.-Elevador de periostio o legra.
- 12.-Exploradores (sondas) de ángulo recto.
- 13.-Espátula para cemento.
- 14.-Loseta.
- 15.-Excavadores o cucharillas quirúrgicas.
- 16.-2 jeringas desechables de 10 ml. con boquilla adaptable de metal.
- 17.-Plato de porcelana con las siguientes fresas:
 - a) redonda No. 2 y 5.
 - b) fisura No. 701 y 702.
 - c) redondas No. 1/4.
- 18.-Extractor de sangre.
- 19.-Porta agujas.
- 20.-Pinzas para tejido (Gillies, para disección).
- 21.-Tijeras pequeñas.
- 22.-Plato de aluminio desechable o un riñón de acero inoxidable para desperdicios.
- 23.-Compresas de gasa.
- 24.-Solución salina.
- 25.-Separador para labios.

- 26.-Periostotomo.
- 27.-Escoplo pequeño y dos martillos.
- 28.-Tijeras curvas.
- 29.-Pinzas para hemostasis.
- 30.-Tijeras para tejido.

Todo lo anterior será colocado en una caja de metal esterilizándose en autoclave antes de la operación.

Lo siguiente es también necesario, y en la actualidad son paquetes fácilmente adquiribles ya previamente esterilizados.

- 1.-Hojas para el bisturí.
- 2.-Solución salina (suero)
- 3.-Seda de 3 ceros para suturar.

IX. PREPARACION DEL PACIENTE.

Para evitar cualquier problema durante la intervención y después de ésta, es necesario hacer una buena Historia Clínica averiguando así el estado general del paciente e investigando si pudiera haber una contraindicación para efectuar la operación.

Para efectuar la apicectomía con el menor porcentaje de riesgos, es aconsejable hacer lo siguiente:

1.-Pruebas de laboratorio:

- A) Tiempo de sangrado.
- B) Tiempo de coagulación.
- C) Tiempo de protombina.

2.-Examen radiográfico que consideremos necesario:

- A) Periapicales.
- B) Extraorales.
- C) Oclusales.

La asepsia y antisepsia son determinantes en cualquier intervención, por lo tanto se recomienda hacer una odontó-
xesis y obturar los dientes cariados para tratar así de disminuir el número de gérmenes presentes en la cavidad o-
ral. Si el enfermo presenta enfermedades parodontales se
suprimirá toda posible causa de infección postoperatoria
en la boca. El paciente hará enjuagues con colutorios y la
región por operar se frotará con torundas de algodón moja-
das en solución antiséptica; si es de temperamento nervio-
so, se le administrará previamente un sedante,entre ellos
están:

a).-Alium 0.2 Mg. que se administra una hora antes de la intervención.

b).-Diazepam 0.2 Mg. una hora antes de la intervención.

Deberá acudirse a la antibióticoterapia antes de la ope
ración y durante dos o tres días después de la misma en ca
so de supuración activa en pacientes con pocas defensas or
gánicas y en los predispuestos a infecciones focales.

X. TECNICA DE APICECTOMIA.

Para poder empezar la operación es necesario haber estudiado la historia clínica, las radiografías y los resultados del laboratorio, para así trazar un plan de trabajo.

Así mismo se necesita tener listo ya el instrumental adecuado. Así como la ropa estéril que usaremos, sin olvidar las reglas de limpieza quirúrgica.

Los pasos a seguir en la apicectomía son:

- 1) Preparación del campo operatorio.
- 2) Anestesia.
- 3) Incisión.
- 4) Legrado.
- 5) Osteotomía.
- 6) Corte del ápice.
- 7) Raspado periapical.
- 8) Tratamiento del conducto.
- 9) Sutura de la herida.

1) Preparación del campo operatorio:

Deben desinfectarse los labios y parte de la cara antes de poner los paños de campo; también la mucosa bucal debe ser desinfectada. La zona gingival sobre la que se va a operar se debe aislar con compresas de gasa.

2) Anestesia:

La anestesia es de vital importancia para realizar con éxito la intervención. Un alto porcentaje de fracasos es causado por anestias insuficientes que no permiten realizar con pulcritud los tiempos operatorios.

Ordinariamente la cirugía periapical se realiza bajo anestesia local, sin embargo la anestesia general puede ser usada con ventaja en ciertos casos seleccionados.

La anestesia tiene que reunir dos condiciones, en primer término; debe ser solución anestésica; y en segundo, ha de dar la suficiente anemia del campo operatorio como para poder realizar una operación en blanco. Esto se consigue usando soluciones con adrenalina. La técnica de anestesia se escoge según el diente a tratar; la anestesia de la arcada superior se obtiene por infiltración de la superficie vestibular y ligual, también la inyección infraorbitaria y la nasopalatina son usualmente empleadas para la anestesia de maxilar superior. En la arcada inferior se usa un bloqueo regional ya sea uní o bilateral. En ambas arcadas pueden utilizarse la infiltración local como complementaria. Si la inyección no es efectiva, el paciente experimentará dolor cuando el hueso sea cureteado.

3) Incisión:

La variación de las diferentes técnicas de la apicectomía dependen del tipo de incisión, todos los demás pasos son iguales en todos los casos. El trazo del colgajo está subordinado a diversos factores, en eso incluyen el estudio de las superficies anatómicas, la inserción de los músculos, la extensión de la lesión periapical, la proximidad del diente adyacente normal, la inclinación de las raíces y el largo del diente a intervenir. No importa el tipo de colgajo que se emplee, en cambio ciertos hechos fundamentales deben observarse y ellos son:

a) La incisión debe ser lo suficientemente extensa como para obtener una adecuada visión. Generalmente uno o dos dientes vecinos deben ser incluidos en ellas; se debe evitar que la incisión interese el frenillo o hacer la frenilectomía.

b) La sutura debe descansar sobre el hueso.

c) El corte debe ser limpio, abarcando mucosa y periostio; debe evitarse una excesiva tensión, estiramiento, laceración del cojajo porque tiende a aumentar el edema postoperatorio y el tiempo de cicatrización.

Hay diferentes técnicas de incisión, tales como:

Incisión de WASSMUTH.-Esta, puede aplicarse en dientes del maxilar superior; se realiza con un bisturí de hoja corta a nivel del surco vestibular y desde el ápice del diente vecino al que se va a intervenir, llevando así el bisturí hasta el hueso para seccionar mucosa y periostio.

La incisión desciende hasta medio centímetro del borde gingival, y desde allí, evitando hacer ángulos agudos, corre paralela a la arcada dentaria y se reanota nuevamente hasta el surco gingival, terminando a nivel del ápice del diente vecino del otro lado. Esta maniobra se facilita separando y sosteniendo el labio superior con los dedos índice y medio de la mano izquierda; pues en esta forma la encía queda tensa y el bisturí cumple su recorrido sin interrupciones. En caso de aniectomías de dos o más dientes se avulsa el largo de la rama horizontal de la incisión en la medida necesaria.

Incisión de NEUMANN.-Se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre de la encía, festoneando el cuello de los dientes y seccionando las papilas gingivales; las incisiones verticales deben terminar en los espacios interdentarios. Hay buena cicatrización y no deja huellas aunque puede haber retracción de la encía.

Incisión de PARTSCH.-Esta al igual que las anteriores, es hasta periostio, y es una incisión semilunar con la convexidad hacia el plano oclusal, y la concavidad hacia el fondo de saco pasando por la mitad de la raíz, por lo general es de 1.5 a 2 cm. de largo si es uno solo el diente a tratar, pero esta incisión puede extenderse en anchura y altura en los casos necesarios.

Las referencias para el comienzo y altura de la incisión deben tomarse de una buena radiografía, de ésta se toma la longitud total de la raíz con un alambre o regla y se transporta a la encía marcando un punto de referencia.

La incisión semilunar no debe ser muy marcada, sino más bien alargada de manera que si es necesario hacer más grande la incisión pueda seguirse el mismo corte; ésta debe extenderse por lo menos hasta un diente a cada lado del que se va a intervenir.

Cada tipo de incisión tiene sus ventajas y desventajas, por lo tanto éstas serán escojidas de acuerdo con el caso a tratar. En todos los casos se tratará de que la incisión sea lo más atraumática posible.

4) Legrado:

Se realiza con una legra, mediante la cual con un movimiento de empuje, se procede a despegar el colgajo; esta

liberación del colgajo debe ser con relativa amplitud pues es incorrecto e incómodo trabajar en un lugar reducido. El colgajo debe legrarse de 1 a 1.5 cm. y debe ser sostenido por un ayudante con un separador o simplemente con un instrumento romo, ésto con el fin de no maltratarlo y de tener mejor visibilidad.

De la nitidez de la incisión, de la limpieza y exactitud con que se desprenda el colgajo dependerá la fácil coaptación y la rápida unión de los labios de la herida.

5) Osteotomía:

En este momento el hueso puede aparecer con dos aspectos diferentes: puede estar íntegro, sin haber sido destruido por el proceso patológico, es decir la tabla ósea se encuentra aparentemente normal. O bien por el contrario, se puede observar una especie de trepanación espontánea, en este caso lo más sencillo es agrandar la perforación con fresa redonda, con escoplo a presión manual o con pinza gubia de bocados finos.

Pero en el caso de encontrarnos con el hueso sano, se necesita primero ubicar el ápice radicular por medio de radiografías previas y además tratando de localizar el agujero nutricio que corresponde al extremo apical del diente. Se procede a la trepanación, dejando en el centro el ápice del diente se hacen cuatro o más orificios con fresa quirúrgica redonda formando un cuadrado o un círculo, y se unen estos puntos con la fresa quirúrgica de fisura y ya sea con la misma fresa o con un golpe de escoplo se levanta la tapa ósea, para entrar de lleno al proceso; la perforación puede agran-

darse con un alveolotomo o un cincel automático. Debe tra
tarse de no herir elementos vecinos importantes.

6) Corte del ápice:

Primero se determina la parte de la raíz que se va a resecar, se determinará de acuerdo a la extensión de las lesiones periapicales, o el lugar donde se encuentre la fractura, etc.. Nunca hay que pensar en un sitio absoluta
mente fijo respecto a la altura a que debe practicarse la resección apical.

Si las lesiones óseas descienden hasta un punto situa
do en la unión del tercio superior y los dos tercios inferiores de la raíz, la resección apical deberá efectuarse exactamente en ese punto. Si la lesión es más moderada, abarcando solamente 3 mm. del ápice, ahí se hace el corte, de nada servirá cortar más abajo. Aquí se deberá tomar en cuenta que mientras la raíz queda, será mejor la fijación del diente amputado. El corte de la raíz siempre es trans
versal en relación con el eje del diente, con una incli
nación hacia el vestibular.

La apicectomía propiamente dicha puede hacerse por medio de dos técnicas:

a) Con una fresa de fisura que secciona el ápice del diente, la fresa debe introducirse en la cavidad en la profundidad necesaria para que se corte la totalidad del ápice y no sólo la parte anterior de éste. Esta técnica es mucho más segura, pero de cualquier forma debe tenerse mucho cuidado con respecto a la presión que se ejerce sobre la fresa con el objeto de evitar una fractura de ésta. Puede alosarse con una fresa de bola; mientras se corta el

ápice es necesario irrigar con solución fisiológica que ayudará a prevenir un mayor daño tisular, además porque al calentarse el hueso puede provocar necrosis.

b) Por medio de un cincel y un martillo, golpeando para eliminar el ápice. La punta activa del cincel debe ser colocada cuidadosamente en forma diagonal a la raíz para poder hacer corte, éste se debe quedar liso. Esta técnica puede ser más peligrosa si no se tiene la habilidad necesaria; es frecuente producir fracturas longitudinales de las raíces, biseles erróneos, o hasta expulsar el diente fuera del alveolo por un golpe exagerado. Es necesario sostener el diente entre los dedos para evitar movimientos exagerados.

Seccionada la raíz y con el ápice en nuestras manos, para estar seguros de que se ha seccionado perfectamente, observando el muñón radicular y biselamos sus aristas con cinceles o fresas redondas, con éstas se extirpa todo tejído óseo infectado. La superficie del corte deberá quedar completamente lisa.

7) Raspado periapical:

Con pequeños movimientos se eleva la cavidad ósea del tejido enfermo, con cucharillas medianas bien afiladas; tratando de eliminar todo tejido de granulación o trozos de membrana, revisando toda la zona cuidadosamente limpiando con una torunda de gasa embebida en agua oxigenada para que ayude a la hemostasia o lavando con suero fisiológico el cual se proyecta con una jeringa.

Después con cucharillas más pequeñas se eliminan trozos de tejido patológico de la región retrorradicular, el espacio entre la raíz del diente en tratamiento y la de los vecinos y la zona adherida a la fibromucosa palatina, en el caso de haber desaparecido el hueso a este nivel.

Es necesario también hacer un raspado en el cemento de la raíz incluida en la zona patológica. Es importante revisar las porciones retrorradiculares de los dientes vecinos, pues los tejidos de granulación se alojan muchas veces a ese nivel y teniendo extremo cuidado en no seccionar los paquetes vasculonerviosos de esos dientes.

Se lava perfectamente con suero, se aspira y se seca con gasa; esto cuantas veces sea necesario, hasta asegurarnos de que el hueso esté sano y la superficie del corte del diente esté lisa. Se le dá una pequeña raspadita al hueso para que vuelva a sangrar y así a partir del coágulo se hace la regeneración. Se quita el separador y se baja el colgajo. Este tiempo quirúrgico es de vital importancia, pues de él depende el éxito de la intervención.

En el caso de que el ápice no vaya a ser reseado, se le alisa con una cureta y el tejido blando enfermo se extrae con curetas. Si es necesario, se pule ligeramente el extremo de la raíz con una fresa; todos los bordes agudos deben ser alisados. El tejido blando localizado sobre palatino, puede retirarse con facilidad con pequeñas curetas y cincos para paradentosis que obran mejor que las largas curetas quirúrgicas. Si es preciso, la abertura ósea se agrandará lo suficiente para permitir un mejor acceso a la cara

palatina de la raíz.

Su ventaja esencial es permitir el rápido reemplazo de una lesión crónica defensiva por nuevo tejido de granulación que evoluciona más rápidamente hacia la cicatrización y el reemplazo por nuevo hueso y periodonto en la zona periapical.

Los principales inconvenientes son: el peligro de dejar dentina infectada al descubierto al efectuar el raspado del ápice, y la posible falta de una obturación hermética del conducto radicular a nivel del foramen apical. En este caso el obturado del conducto bien puede ser antes o durante la intervención; en cualquiera de éstos se debe comprobar el cierre del foramen apical con el material de obturación, y lavar cuidadosamente la cavidad ósea eliminando los restos de tejido de granulación que hubiera podido quedar en el fondo de la misma.

8) Tratamiento de conducto:

Aquí pueden existir dos posibilidades, que se escogen de acuerdo con el caso o la modalidad del operador.

a) En el primer caso el conducto ya ha sido tratado y obturado antes de la intervención. En este caso lo único que se hace es introducir una cucharilla caliente con cuidado de no quemar el colgajo y se sella perfectamente la gutapercha que se encuentra en el foramen. Y si se usaron puntas de plata, con una fresa redonda grande se alisa el foramen, con el fin de obtener el cierre hermético del canal radicular. Se debe bruñir el material obturatriz con el fin de evitar irritaciones futuras.

b) En el segundo caso el conducto ya se preparó pero no está obturado, porque en ciertos casos no es posible eliminar el drenaje por el canal radicular, o cuando existe la posibilidad de que durante la obturación penetre en el conducto el contenido líquido de un quiste o el pus de un absceso; y entonces el relleno habrá de hacerse durante la operación. En este caso, antes de hacer la resección del ápice se introduce una sonda por el canal radicular y que sobresalga del foramen lo cual permitirá fijar la posición del ápice, para hacer la resección.

Se empaqueta gasa en la cavidad ósea que controla la hemostasia y no permite penetrar nada en el canal radicular; y se procede a terminar la preparación del conducto, regularizando con más facilidad las paredes, limando y desinfectando la dentina infiltrada. En canal radicular se lava con suero fisiológico llevando el chorro desde el ápice para que desaloje todo con más facilidad y se procede a secar todo perfectamente. Se introducen en él puntas de gutapercha, primero una gasa empapada de una solución eugenolada, insertando varias puntas más hasta que el canal esté completamente lleno. Los extremos que sobresalen fuera de la cavidad del diente y en el extremo apical ya cortadas se sellan con un instrumento caliente.

El éxito en cualquiera de las modalidades anteriores depende de: el conveniente ensanchado y lavado del conducto; el ajuste logrado por la obturación del conducto; la tolerancia del tejido conectivo periapical al material de obturación; del estado de la dentina dejada al descubierto y de

la correcta técnica quirúrgica, que incluye como condiciones esenciales además de la remoción del tejido enfermo, el pulido cuidadoso del extremo radicular remanente.

9) Sutura de la herida:

Habiendo hecho una buena limpieza del campo abierto se procede a suturar. Antes de bajar el colgajo es aconsejable avivar los bordes de la herida por medio de curetas.

Para una mejor coaptación de los labios de la herida es necesario suturar de inmediato para que la unión de los bordes sea de primera intención. La sutura se realiza sin presiones por medio de dos o tres puntos aislados. Los puntos se retiran al cuarto o quinto día y la cicatrización es perfecta. En ocasiones es necesario canalizar la herida, la canalización se quita a las cuarenta y ocho horas y si es necesario se repite.

XI. TECNICAS DE SELLADO EN APICECTOMIA.

El ápice puede ser sellado por cualquiera de los siguientes tres métodos:

- 1) El convencional.
- 2) El retrógrado.
- 3) El directo continuo.

1) El método convencional es usado cuando una gran porción del conducto radicular puede ser tratado a través de la cavidad de acceso más usual, es decir, a través de la cámara pulpar; pero cuando la región apical del conducto no está fácilmente accesible.

El sellador radicular se coloca tan cerca del ápice como sea posible, y la raíz es entonces cortada y separada al nivel de este sellado.

Técnica:

Una cavidad de acceso en línea, con la mayor porción posible de conducto radicular, se fabrica a través del paladar, o de la superficie lingual, oclusal o palatina del diente.

Se toma una radiografía de diagnóstico del diente, usando un alambre grueso de diagnóstico, o un ensanchador, el cual se pasa tan lejos apicalmente como sea posible, sin que se doble. La profundidad de penetración se marca sobre el alambre de diagnóstico, se anota esta longitud, debido a que da una buena indicación durante la operación del sitio en que se encuentra el ápice.

El diente se ensancha ahora, hasta este nivel, hasta que se retire dentina fresca de la región apical del conducto.

Se continúan haciendo ensanchamientos usando ensanchadores dos o tres tamaños mayores a un nivel de dos o tres mm. de la corona del nivel inicial de ensanchado.

Se usará una lima, para limpiar todas las zonas del conducto radicular que no hayan sido alcanzadas por los ensanchadores. La amalgama se tritura normalmente, pero los excesos de mercurio no se exprimirán. Se introducirá la amalgama dentro del conducto radicular en pequeños incrementos, mediante un porta-amalgama especial desarrollado por Messing (1958) o por Hill (1964). Se hará una marca sobre el porta-amalgama para saber la profundidad a la que se encuentra el conducto preparado. Cada incremento de amalgama se condensa con un empujador de punta plana y de diámetro adecuado, el cual se marca de la misma manera que el porta-amalgama.

La amalgama deberá de ser empacada dentro del conducto seco, sin embargo si el conducto está húmedo debido al escurrimiento apical, el primer incremento de amalgama estará contaminado con humedad, pero constituirá una barrera adecuada para el escurrimiento ulterior. El conducto se seca de nuevo y se continúa la condensación de amalgama hasta tres o cuatro mm. de la porción apical estén sellados. La amalgama contaminada es más tarde retirada mediante el proceso quirúrgico.

El remanente del conducto se deja vacío, y la cavidad de acceso se sella con material adecuado de obturación.

El ápice es entonces extirpado quirúrgicamente. El ángulo de resección deberá ser en tal forma que la cara de la raíz

extirpada sea claramente visible y se pueda vigilar visualmente para asegurarse de que la obturación radicular está rodeada de dentina sana. La eficacia del sellado deberá probarse con una sonda, y si se halla defectuosa, se colocará una obturación retrógrada. Este es un hecho fácil, debido a que la obturación existente de amalgama forma una base contra la cual se puede condensar amalgama fresca.

2) El método retrógrado está indicado cuando se tiene que colocar un sello apical directamente en la porción apical del conducto radicular, el cual es inaccesible a través del abordamiento convencional como por ejemplo un diente dilacerado o un diente con una corona con postes, la cual no puede ser retirada fácilmente.

Técnica:

Anestesia, retracción del colgajo y acceso del ápice. El ápice del diente se localiza y se corta en ángulo de 45 grados en sentido del eje longitudinal del diente, de tal manera que la cara de la raíz y el orificio del conducto.

Se hacen cortes adecuados en las paredes mesial, distal y palatina o lingual, y si es posible en la pared labial de la cavidad. Aunque existen aparatos manuales miniatura de endodoncia, para la preparación de la cavidad apical, éstos no son indispensables y una pieza de mano.

La amalgama se prepara de la manera usual, y los pequeños incrementos se introducirán en la cavidad seca mediante un porta-amalgama endodóntico. Cada incremento es condensado con un instrumento de plástico adecuado o con un condensador de amalgama muy delgado.

La cavidad ósea puede ser empacada para protección, con una cinta de gasa o con cera para hueso. Se puede usar la pistola de Hill o Messing que hace que el depósito accidental de amalgama en la zona periodontal sea un hecho muy raro, debido al diámetro fino del instrumento, lo cual facilita el depósito de la amalgama dentro de la cavidad. Cualquier exceso durante la condensación es fácilmente visto y retirado con un excavador.

Una vez llenada la cavidad apical satisfactoriamente, la cinta de gasa o cera para hueso se retira, se revisa cuidadosamente la zona periapical y si es necesario se toma una radiografía para que ayude en la remoción e identificación de los residuos de amalgama, se irriga, se repone el colgajo y se sutura.

3) El método directo y continuo; éste es una combinación de los métodos anteriores, y se usa en los enfermos en los cuales los orificios apicales están abiertos y tienen una contracción inadecuada contra la cual se puede empacar la amalgama.

Técnica:

Anestesia, retracción del colgajo y acceso al ápice. El conducto radicular es ensanchado y limado hasta que se esponga dentina fresca.

Se reseca el ápice del diente para producir una superficie plana en ángulos rectos del conducto radicular. Los socavados se preparan con una fresa redonda aproximadamente a 1.5 mm. de la raíz cortada del conducto radicular.

El sello radicular de amalgama se puede colocar de las dos siguientes maneras:

1) La terminación apical se ocluye con un instrumento a adecuado, como sería un brufidor con punta de bola cuyo diámetro es lo suficientemente grande para ocluir el orificio apical. La amalgama se empaca a través de la cavidad de acceso en la corona del diente mediante un porta-amalgama en dodóntico y se condensa partiendo de este extremo, contra el tope apical del instrumento, de la misma manera que para el método convencional.

2) Un pedazo de alambre sólido o una punta de plata cuyo extremo romo sea de diámetro suficiente para encajarse dos o tres milímetros del extremo resecado, se coloca en el conducto a través de la cavidad de acceso y se mantiene en posición con un pedazo de gutapercha. Si lo que se usa es una punta de plata, el lado cónico puede ser doblado contra la superficie incisal u oclusal del diente, ayudando a estabilizar la punta dentro del conducto radicular. La amalgama se empaca dentro del conducto como en el método retrógrado hasta que los dos o tres mm. apicales están completamente ocluidos con una obturación bien condensada. Al terminar la obturación, la punta de plata o el tope de alambre se retira del conducto, se limpia la cavidad ósea y se retira la cinta de gasa o el empaque de cera para hueso, se verifica la contaminación de amalgama y se lava. Una vez que haya cesado la hemorragia, se coloca el colgajo y se sutura.

XII. TIEMPO POSTOPERATORIO.

En la mayor parte de los casos poca es la atención postoperatoria que se necesita. Por lo regular curan de primera intención. Las molestias que pueden presentarse son mínimas si hubo una buena técnica. Se prescriben analgésicos según las necesidades del paciente.

Se le explica al paciente que probablemente tendrá inflamación y ligero sangrado. Después de la intervención se deberá aplicar fomentos de hielo, 15 minutos de aplicación por 5 de descanso durante 12 horas, para disminuir el edema postoperatorio, después de las 12 horas se recomiendan fomentos calientes. Se aconseja dieta blanda las primeras 48 horas.

Al siguiente día de la intervención deberán efectuarse enjuagatorios con solución salina, deberán repetirse durante varios días, éstos deberán ser en forma suave.

Se aconseja al paciente que no haga ejercicios bruscos para evitar una hemorragia secundaria.

En determinados casos se aconseja recetar antibióticos.

Se le recomienda al paciente que no deje de comer, que no se succione la herida y que no levante su labio pues podría romper los puntos.

Al cuarto día se deberá revisar al paciente para limpiar la herida y ver si ya se puede quitar o no la sutura, si no se quita la sutura se revisa cuatro días después.

Con el propósito de seguir el proceso de regeneración ósea, que se completará por lo general en un año; deberán tomarse unas radiografías, una inmediata a la intervención,

otra al mes, la siguiente a los tres meses, a los seis meses otra, y la última al año.

XIII. ACCIDENTES Y COMPLICACIONES.

Los accidentes y complicaciones de esta operación se deben a diferentes factores:

- a) Unos obedecen a la mala elección del caso,
- b) Otros a defectuosa técnica operatoria.

Los fracasos de la resección apical pueden deberse a:

- 1.-Insuficiente resección del proceso periapical, dejando trozos de granuloma, restos de membrana quística; el proceso puede recidivar originando fistulas, esto a diferentes plazos.
- 2.-Insuficiente resección del ápice.-Cuando sólo se corta la parte anterior de la raíz, dejando un trozo importante del ápice que está infectado.
- 3.-Lesión de dientes vecinos.-En ocasiones puede llegar a seccionarse el paquete vasculonervioso de un diente vecino. Y por mala ubicación del ápice, pudiera amputarse el ápice de un diente sano,
- 4.-Lesión de órganos o cavidades vecinos:
 - a) Perforación de fosas nasales.-Hay dientes que tienen sus ápices muy vecinos al piso de las fosas nasales y con la fresa o cucharilla se puede perforar la tabla ósea. Este accidente no tiene más trascendencia que la hemorragia nasal.
 - b) Lesión de vasos y nervios palatinos anteriores y mentonianos.-Este es un accidente posible en el curso de la apicectomía de los incisivos centrales. La sección de los vasos produce una abundante hemorragia, para cohibirla hay que taponear la cavidad durante largo rato.

5.-Perforación de las tablas óseas Lingual y Palatina.-La lesión más importante es la que tiene lugar en el maxilar inferior, pudiéndose originar una propagación de la infección a la región glososuprahioidea.

6.-Fractura o luxación del diente en tratamiento.-La fractura puede ocurrir cuando el escoplo es mal dirigido, y en ocasiones es necesario la extracción del diente; también se puede luxar o expulsar el diente con un exagerado golpe del escoplo.

La supuración de la herida es muy rara, si se presenta, se quitan los puntos, se irriga la herida y se pone un drenaje, recurriendo a la antibioticoterapia.

Si se presenta dolor o aflojamiento de los dientes vecinos después que ha cicatrizado la herida, es a veces signo de que el coágulo se ha infectado y desintegrado, en este caso se abre la herida y se trata igual que el caso anterior.

En algunos casos la infección se insatura al cabo de varios meses y puede observarse radiográficamente, el aumento de la zona radiolúcida perirradicular. En este caso la incisión con drenaje y lavado pocas veces dá resultado. En ocasiones, habrá que recurrir a la exodoncia, sobre todo si el fracaso se atribuye al mal estado general del paciente.

XIV. CONCLUSIONES

Una atención temprana ante la posible evolución de una enfermedad mediante el conocimiento y valoración de la cavidad oral como un ente constituido por dientes, huesos y tejidos blandos, en íntima relación con el resto del orga nismo un estado homeostático para que de esta forma se e vite la desaparición de la salud. Detener la enfermedad ya presente o rehabilitación al paciente física-psico-social mente.

Aparte se deberá instruir, concientizar y valorar al pa ciente para mantener el bienestar general de su persona.

Hay que educar al paciente en el aspecto dental, aún en el consultorio, explicándole lo que es la salud de su boca, y haciéndole sentir la preocupación de asistir más regular mente al consultorio dental en busca de la prevención de las complicaciones de las caries.

Es deber del cirujano dentista dentro de lo posible la pérdida de dientes. Porque es mejor una pieza debidamente tratada a la colocación de aparatos protésicos.

El porcentaje de éxitos en la apicectomía puede alcanzar hasta un 98% siempre y cuando se han cumplido con dedicación minuciosa todos los detalles de esta operación, y habiendo obtenido anteriormente una buena historia clínica y por me dio de ésta haber hecho un buen diagnóstico.

Los fracasos suelen atribuirse a técnicas deficientes o a falta de habilidad manual.

La asepsia y antisepsia son factores que deben tomar en consideración para lograr el éxito.

Dabe hacerse un curetaje periapical a fondo, para no dejar restos de tejido patológico.

En dientes anteriores superiores se han observado mejores resultados, porque son los más sencillos de trabajar y además porque el hueso del maxilar es más esponjoso, y tiene más facilidad de regeneración.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cedillo Francisco.-Tesis.
- 2.- Preciado Z. Vicente.-Manual de Endodoncia.-
Editorial Cuellar.-2a. Edición.-México 1976.
- 3.- Dowson John. Garber Frederick.-Endodoncia Clínica.-
Editorial Interamericana.
- 4.- Hinda C. Eduard.-Odontología Clínica de Norteamérica.
Editorial Mundi.-Buenos Aires Argentina.
- 5.- Maisto Oscar A.-Endodoncia.-Editorial Mundi.
2a. Edición.-Buenos Aires Argentina.-1974.
- 6.- Maurel Gerard.-Clínica y Cirugía Maxilo Facial.-
Editorial Alfa.-2a. Edición.
- 7.- Port.-Euler.-Tratado de Odontología.-Editorial Labor.
- 8.- Riez Centeno A. Guillermo.-Cirugía Bucal.-Editorial
el Ateneo.-2a. Edición.
- 9.- Thoma H. Kurt.-Cirugía Bucal.-Editorial Hispano Americana.
- 10.- Lazala Angel.-Endodoncia.-2a. Edición.
- 11.- Kruger O. Gustavo.-Cirugía Bucal.-Editorial Interamericana.-
4a. Edición.
- 12.- F.J. Harty.-Endodoncia en la práctica clínica.-
Editorial El Manual Moderno.-Edición 1a. 1979.
- 13.- Madrigal Juárez Ma. Luisa.-Tesis.
- 14.- Muñozcano Skidmore Enrique.-Tesis.