



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

A P I C E C T O M I A

T E S I S

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

P R E S E N T A

ALMA LILIA RAMIREZ MACEDO

México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I GENERALIDADES.	
1.- DEFINICION DE APICECTOMIA	4
2.- HISTORIA CLINICA	4
3.- DIAGNOSTICO INMEDIATO	16
4.- DIAGNOSTICO ANAMNESICO	16
5.- DIAGNOSTICO CLINICO	17
6.- DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO	18
7.- DIAGNOSTICO QUIRURGICO	19
8.- DIAGNOSTICO DE LABORATORIO	22
CAPITULO II INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA APICECTOMIA.	
1.- INDICACIONES	26
2.- CONTRAINDICACIONES	27
3.- VENTAJAS	28
4.- DESVENTAJAS	29
CAPITULO III PLAN DE TRATAMIENTO.	
PLAN DE TRATAMIENTO	31
1.- CONSIDERACIONES RADIOGRAFICAS ...	32
2.- TRATAMIENTO PREOPERATORIO	33
3.- PREMEDICACION	35
4.- INSTRUMENTAL	37
5.- PREPARATIVOS INMEDIATOS PARA LA CIRUGIA BUCAL	40

CAPITULO IV TECNICA DE APICECTOMIA.

TECNICA DE APICECTOMIA	48
1.- ANESTESIA	49
2.- PREPARACION Y OBTURACION DEL CON- DUCTO RADICULAR	54
3.- INCISION	60
4.- DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO	63
5.- OSTEOTOMIA	63
6.- APICECTOMIA	64
7.- CURETAJE PERIAPICAL	68
8.- SELLADO DE LA SUPERFICIE AMPUTADA	69
9.- SUTURA	70

CAPITULO V VARIANTES DE LA TECNICA DE APICECTOMIA

VARIANTES DE LA TECNICA DE APICECTOMIA	75
1.- APICECTOMIA POR LA TECNICA DE OB- TURACION RADICULAR INVERTIDA	76
2.- APICECTOMIA POSTRESECCION	78
3.- APICECTOMIA EN DOS ETAPAS	79

CAPITULO VI ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS

ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS	84
-----------------------------------	----

CAPITULO VII EL POSTOPERATORIO

EL POSTOPERATORIO.....	88
1.- INSTRUCCIONES Y CUIDADOS POSTOPE- RATORIOS	88
2.- COMPLICACIONES	91
3.- CONTROL RADIOGRAFICO	95

CONCLUSION	100
BIBLIOGRAFIA	102

INTRODUCCION.

Uno de los principales temores, o tal vez el mayor, de los pacientes que acuden a la consulta odontológica es la pérdida de alguna pieza dentaria, tanto por la pérdida o disminución de la función masticatoria como por el aspecto estético cuando se trata de piezas que quedan al descubierto al hablar o sonreír.

Para el odontólogo, el aspecto más importante de su función como miembro de un equipo de salud es precisamente la conservación de la salud dental de sus pacientes por medio de pláticas e indicaciones higiénicas, con lo que se contribuye a conservar la salud del resto del organismo. Cuando la salud dental se ha perdido, lo que más importa es reparar el daño ocasionado y conservar lo más posible la función de las piezas afectadas.

Una dentadura en buen estado favorece la masticación adecuada, y es de todos conocido que una masticación insuficiente hace difícil el proceso digestivo. Tan cierto es esto que existe un refrán que dice: "Bien masticado equivale a medio digerido". Otro aspecto muy importante a considerar es el de una pieza dentaria en mal estado constituye un foco séptico que se debe eliminar, puesto que en algún momento puede afectar otras regiones del organismo.

Por todos los aspectos hasta aquí mencionados, cuando se realiza una exploración bucal minuciosa y se detectan lesiones que afecten hueso, periodonto y ápice radicular y

que pongan en peligro de pérdida a alguna pieza dentaria, se debe considerar y poner en práctica la apicectomía. Dicho procedimiento quirúrgico ofrece un alto porcentaje de seguridad y eficacia, puesto que permite la eliminación de tejidos afectados, reparar el daño ocasionado y conservar el diente y su función.

La técnica de apicectomía presenta algunas variantes, por lo que queda a criterio del odontólogo elegir la técnica más adecuada de acuerdo al sitio, tipo y grado de lesión, todo esto encaminado a que el tratamiento y recuperación del paciente sean un éxito.

CAPITULO I

GENERALIDADES

C A P I T U L O I

1).- DEFINICION DE APICECTOMIA

Entendemos por apicectomía, la operación a nivel parodontal que se realiza para cortar el ápice de una o más raíces que están afectadas en un proceso patológico o que forman parte de la causa que provoca un problema parodontal con la finalidad de devolver a la pieza sin la eliminación del ápice lo denominamos curetaje periapical.

Haciendo un poco de historia: La apicectomía fue practicada por primera vez en E.E.U.U. por Farrar y por Brophy antes del año 1880 y fue hasta 1890 cuando Rhin la hizo famosa que la recomendaba como método radical para el tratamiento de los abscesos alveolares crónicos. Desde entonces, la técnica de esta intervención se ha perfeccionado y se sigue realizando por el cirujano dentista.

2).- HISTORIA CLINICA

En todo tratamiento médico profesional es necesario la realización de una historia clínica la cual nos va a dar una mas amplia visión para conocer de nuestro paciente to -

dos los factores que intervienen en su enfermedad y también los elementos que van a contribuir en un exitoso resultado; elementos y factores que el paciente nos contestará en viva voz y que además nos van a servir en determinado momento para amparar al profesionista y al paciente.

A continuación muestro lo que podría ser una opción de una historia clínica:

La historia clínica la dividiremos en dos partes, en la parte administrativa y parte clínica.

HISTORIA CLINICA

1.- PARTE ADMINISTRATIVA:

Nombre del paciente.

Edad.

Sexo.

Origen.

Fecha de nacimiento.

Lugar de residencia.

Estado civil.

Profesión u Ocupación.

Domicilio.

Teléfono.

Fecha y hora de primera consulta.

Motivo de la consulta.

ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES

Antecedentes Diatésicos.

Antecedentes Fímicos.

Antecedentes Luéticos.

Antecedentes cardiovasculares.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

Alimentación.

Habitación.

Higiene personal.

Higiene dental.

Alcoholismo.

Tabaquismo.

Toxicomanias.

Estado socio económico.

Actividades y deportes.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Sarampión.

Varicela.

Viruela.

Tosferina.

Paludismo.

Tuberculosis.

Rubeola.

Fiebre Reumática.

Amigdalitis.

Parotiditis.

Hepatitis.

Poliomielitis.

Escarlatina.

INTERVENCIONES QUIRURGICAS

Número de ellas.

Intervención realizada.

Edad del paciente.

Complicaciones.

Accidentes y lesiones.

ANTECEDENTES ANESTESICOS Y ALERGICOS

Experiencias de anestesia general.

Experiencias de anestesia local.

Alergias de medicamentos.

Alergias de alimentos.

Alergias de sustancias químicas.

Inmunizaciones y vacunas.

Si esta bajo tratamiento médico; medicamento y frecuencia.

INTERROGATORIO DE APARATOS Y SISTEMAS

APARATO DIGESTIVO

Transtornos de deglución.

Dolor abdominal.

Anorexia.

Dispepsia.

Diarreas.

Estreñimiento.

Disfagia.

Odinofagia.

Hemorragias.

Náuseas.

Vómitos.

Hernias

Gases.

Eructos ácidos.

APARATO CARDIOVASCULAR

Dolor torácico

Disnea.

Aparición de edemas.

Presencia de palpitaciones.

Hipertensión.

Hipotensión.

Amigdalitis.

Fiebre reumática.

Soplo diagnosticado.

Dolores precordiales.

Varices.

Flebitis.

APARATO GENITO URINARIO

Poliuria.

Disuria.

Nocturia.

Hematuria.

Cálculos.

Edema generalizado.

HOMBRES:

Alteraciones.

Antecedentes luéticos.

MUJERES:

Fecha última de menstruación.

Embarazo.

Abortos. (número)

Partos. (número)

Hemorragias.

Menopausia.

Antecedentes luéticos.

APARATO RESPIRATORIO

Respirador bucal.

Respirador nasal.

Asma.

Disnea.

Sinusitis.

Expectoraciones.

Tos. (tipo, seca, frecuencia)

APARATO MUSCULO ESQUELETICO

Parálisis.

Deformaciones

Dolor en las extremidades.

SISTEMA ENDOCRINO

Diabetes.

Hipoparatiroidismo.

Hiperparatiroidismo.

Polifagia.

Polidipsia.

Poliuria.

Problemas de tipo parodontal.

Fragilidad de las uñas.

Pérdida de pelo.

SISTEMA NERVIOSO.

Desmayos.

Convulsiones.

Temblores.

Sudoración de las manos.

Cefaleas frecuentes.

Si toma tranquilizantes.

Si es apto para realizar la intervención quirúrgica.

SISTEMA HEMATOPOYETICO.

Anemia.

Transfuciones y reacciones.

Hemorragias.

Sangrado anormal.

Gingivorragias.

ORGANOS DE LOS SENTIDOS.

Olfato.

Visión.

Audición.

Gusto.

Tacto.

2.- PARTE CLINICA:

SIGNOS VITALES.

Presión arterial.

Frecuencia del pulso.

Frecuencia respiratoria.

Temperatura.

Peso.

Estatura.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Análisis de sangre general.

Análisis de orina.

PADECIMIENTO ACTUAL.

Tipo de padecimiento, fecha de iniciación, evolución,
signos y síntomas.

DIAGNOSTICO.

Se dará el diagnóstico diferencial, presuntivo o definitivo.

PRONOSTICO.

Bueno, Regular, Favorable o desfavorable.

PLAN DE TRATAMIENTO.

Medicamentoso o quirúrgico.

FIRMA DEL DOCTOR.

3).- DIAGNOSTICO INMEDIATO

El término de diagnóstico inmediato se usa para referirse al procedimiento de identificación que se hace literalmente en el mismo sitio, por ejemplo un rápido o inmediato diagnóstico basado en datos mínimos, si éstos son clínicos, radiográficos o de otro tipo. Así un diagnóstico inmediato se basa por lo general en sólo una o dos sugerencias sin que las corroboren datos obtenidos por el laboratorio u otras fuentes.

De forma parecida se debe evitar y no recomendar el llamado diagnóstico de acera y el telefónico que se basan necesariamente en datos mínimos y lo que es más importante, se basan en una información que proviene de una tercera persona y no pueden ser exactos ni de confianza.

4).- DIAGNOSTICO ANAMNESICO

En muchos casos se establece un diagnóstico definitivo valorando de forma adecuada la información obtenida al realizar la historia clínica. La valoración de la historia personal como la edad, sexo y ocupación del paciente, a la luz de la información obtenida por métodos clínicos, puedan

ser importantes para el diagnóstico. Algunas enfermedades de la boca son características de ciertas edades, en otras del sexo, o del tipo de trabajo. La edad o el sexo del enfermo, sin embargo, casi nunca establece un diagnóstico, sino que mas bien se apoya el diagnóstico sospechado.

A veces se establece el diagnóstico mediante la valoración de la historia familiar. Por ejemplo, la hemofilia y otras enfermedades genéticas se identifican más fácilmente cuando se han recopilado datos familiares positivos. La historia del estado médico pasado y presente del paciente amenudo tiene importancia diagnóstica, tal como la Diabetes. De gran importancia es la información obtenida de antecedentes alérgicos, ya que un diagnóstico de estomatitis alérgica se confirma con estos datos.

De especial importancia es la presentación y valoración de los datos de la enfermedad actual, su duración y evolución.

5).- DIAGNOSTICO CLINICO

Para establecer un diagnóstico seguro se han utilizado numerosos métodos y técnicas. Este es el mas usual y sencillo.

En esencia, este diagnóstico clínico es la identificación de una enfermedad basada sólo en la observación y valoración de los signos y síntomas clínicos de la entidad patológica, los que son observables o palpables, sin acudir a datos o información de otros origen.

Aunque este método de diagnóstico se practica con frecuencia y puede llevar a menudo a establecer un diagnóstico correcto el médico debe considerar que su utilización debe limitarse sólo a la identificación de aquellas enfermedades cuyos caracteres son específicos de ellas mismas, cuando sus signos son patognomónicos y en los casos en los que el proceso patológico tiene poco o ningún parecido con otra enfermedad o en ambos.

6).- DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO

Este método, cuando se usa sin recurrir a datos de otras fuentes, constituye también un medio rápido de identificación.

Pero debe limitarse a la identificación de aquellas enfermedades cuyas características y aspecto radiográfico sean específicos y patognomónicos.

El diagnóstico de las lesiones de los maxilares depende generalmente de los datos obtenidos en la exploración

clínica y en las técnicas de laboratorio junto a los hallazgos radiológicos.

Normalmente la radiografía proporciona las primeras sugerencias acerca de las alteraciones óseas observadas en la enfermedad. Las alteraciones sutiles de la densidad ósea detectables en las radiografías ayudan no solo a establecer el diagnóstico, sino que también proporcionan un medio para seguir la evolución de la enfermedad, ya sea en su desarrollo o en su respuesta al tratamiento.

7).- DIAGNOSTICO QUIRURGICO

Algunas enfermedades además de las características clínicas y radiográficas requieren de la exploración quirúrgica para un diagnóstico más completo y preciso como podría ser una biopsia.

La biopsia en el diagnóstico:

Para que sirva al propósito que está destinada, la técnica de la biopsia debe ser guiada por determinados principios.

METODO DE LA TOMA DE LA BIOPSIA

- 1.- Cuando la lesión sea pequeña ha de ser totalmente escindida. La escisión debe ser suficientemente ancha y suficientemente profunda para que incluya un borde de tejido sano en toda la superficie de corte.
- 2.- Cuando el tamaño de la lesión sea tal, que la escisión-completa resulte imposible, obténgase muestra representativa de lesión.
 - a) Seleccione aquella parte de la lesión que demuestre todos los cambios patológicos que se observen clínicamente. Si esto fuera imposible mediante un corte de tejido, selecciónese varias zonas.
 - b) Tómese muestras delgadas y profundas y no muestras anchas y someras. Un fragmento superficial de tejido puede mostrar nada más que cambios degenerativos, inflamatorios o necróticos.
 - c) La muestra debe incluir tejido de los bordes laterales, y mas allá de estos y de la base de la lesión. De esta manera, se podrá seguir la transición del tejido sano al enfermo.

TECNICA PARA OBTENER LA MUESTRA DE TEJIDO

Hay varias técnicas de biopsia:

INCISION: La incisión se puede hacer con bisturí o corriente cortante de alta frecuencia. La remoción del tejido con una hoja afilada parece ser la técnica de elección. La electrocirugía se usa con ventajas en tumores muy vascularizados en los cuales el sangrado produce complicaciones.

BIOPSIA POR SACABOCADOS: Este método es de valor limitado en la cavidad bucal. Tiene su mayor aplicabilidad en la remoción de pequeñas muestras de tejido de zonas inaccesibles, como senos maxilares y paredes faríngeas lateral o posterior.

MANEJO DE LA MUESTRA DE TEJIDO

- 1.- No hay que oprimir ni mutilar la muestra.
- 2.- Se colocará inmediatamente en un fijador. Formalina al 10 por 100 es un fijador aceptable. El volumen del fijador debe ser aproximadamente 20 veces el volumen de la muestra. Si el patólogo al que se envía la muestra prefiere otro fijador, sería prudente tener a mano varias botellas pequeñas que contengan ese fijador. Si la muestra es muy gruesa, solo se fijarán las partes periféricas, mientras que la zona central experimentará cambios degenerativos.
- 3.- Es preciso etiquetar adecuadamente la botella con la muestra. Indíquese si la muestra se compone solo de tejido

do blando, o si contiene hueso y la fecha en que fue tomada.

- 4.- La muestra ira acompañada de una breve historia. Incluirá el nombre, edad y sexo del paciente, localización, descripción esquemática de la lesión, su duración, velocidad de crecimiento, y el método usado para la obtención de la pieza.

8).- DIAGNOSTICO DEL LABORATORIO

Cuando no es posible explicar la naturaleza y la gravedad de la enfermedad por causas locales, hay que explorar la posibilidad de la existencia de factores sistemáticos contribuyentes.

Numerosas pruebas de laboratorio ayudan al diagnóstico de las enfermedades sistemáticas. Aquí presento brevemente las pertinentes al diagnóstico de enfermedades sistemáticas que con frecuencia se manifiestan en la cavidad bucal.

HEMOGRAMA

Frotis sanguíneo:

El examen de un frotis coloreado de sangre revela información referente a:

- A) La morfología, reacción tintorial y madurez de los eritrocitos.

B) Morfología y también madurez de los diversos tipos de leucocitos.

C) Presencia de parásitos en la sangre.

Recuento de eritrocitos:

Los hombres tienen 5.4 millones de eritrocitos por milímetro cúbico como promedio con un margen de 4.6 a 6.2.

En mujeres la cantidad es menor, con un promedio de 4.8 millones por milímetro cúbico y un margen de 4.2 a 5.4.

En la anemia perniciosa hay menor cantidad de eritrocitos (1.5 a 2.5), ictericia hemolítica (1.5 a 3.0), Anemia aguda aplásica (1.0 o menos), leucemia crónica (promedio 4.2) y leucemia aguda (1.0).

Contenido de hemoglobina:

Los valores normales de hemoglobina varían con la edad y el sexo. Los valores normales para hombres adultos son de 16 ± 2.0 g/100 ml, y para mujeres son de 14 ± 2.0 g/100 ml de sangre.

Recuento leucocitario:

La cantidad normal de leucocitos varía de 5000 a 10000 por milímetro cúbico de sangre, con un promedio de 7500.

Fórmula leucocitaria:

Leucocitosis es el término que se aplica al aumento de la cantidad de leucocitos. La leucocitosis linfocitaria es un aumento de la cantidad total de leucocitos con un predominio de la cantidad de linfocitos. Por lo común, se produce en las enfermedades inflamatorias crónicas, como tuberculosis o sífilis, y en el paludismo, tos ferina y enfermedades de Hodking. La leucocitosis neutrófila se obtiene en algunos estados patológicos:

- a) enfermedades causadas por microorganismos piógenos;
- b) necrosis de tejidos como por ejemplo, infarto de miocardio;
- c) Hemorragia aguda masiva;
- d) Neoplasias malignas;
- e) Nefritis.

Valores normales de la fórmula leucocitaria:

	PORCENTAJE
Leucocitos polimorfonucleares neutrófilos	60-70
Células segmentadas 52-67 por 100; células en cayado 3-5 por 100; juveniles 0-1 por 100; mielocitos 0 por 100.	
Leucocitos polimorfonucleares eosinófilos	1-4
Leucocitos polimorfonucleares basófilos	0.25-0.50
Linfocitos	25-28
Monocitos	2-6

C A P I T U L O I I

INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES,
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA API-
CECTOMIA.

C A P I T U L O II

1).- INDICACIONES

- a.- Cuando ha fracasado el tratamiento radicular.
- b.- En dientes con dilaceraciones que hagan inaccesibles el ápice radicular.
- c.- En dientes que presenten falsos conductos.
- d.- En dientes cuyos conductos se ha fracturado y alojado un instrumento.
- e.- En dientes portadores de pivotes, jackets y otras obtu_{ra}ciones que imposibilitan la remoción de ellas para - realizar un nuevo tratamiento radicular.
- f.- En dientes con granulomas periapicales bien circunsc_{ri}tos.
- g.- En dientes que se han fracturado por un traumatismo.
- h.- Imposibilidad de obtener un cultivo negativo mediante el tratamiento medicamenoso del conducto.
- i.- En piezas en las cuales, la raíz ha sido por inadverten_{cia} perforada durante el tratamiento, siempre que esa - perforación haya ocurrido en la mitad de la raíz.
- j.- Marcada sobre obturación del conducto radicular que ac_{tua} como irritante de los tejidos periapicales.
- k.- Conducto radicular calcificado.
- l.- Reabsorción interna y externa, que afecte a la raíz.

- ll.- Apice radicular con rabsorción en forma de cráter, que indica la destrucción de dentina y cemento.
- m.- Conducto aparentemente bien tratado y obturado en el que existen una ligera periodontitis, pero persistente.
- n.- Conductos inaccesibles, con una raíz en forma de bayoneta, que presentan una zona de rarefacción.
- ñ.- Dientes jóvenes con raíces incompletamente formadas, en que la obturación hermética del foramen apical es sumamente difícil.
- o.- En dientes portadores de quistes paradentarios.
- p.- En la destrucción extensa de los tejidos periapicales , hueso y periodonto, que abarque un tercio o más del ápice radicular.

2).- CONTRAINDICACIONES

- a.- Parodontosis avanzadas en destrucción ósea hasta tercio radicular ó lesiones paradenciales y apiales combinados.
- b.- En abscesos periodontales.
- c.- Enfermedades periodontales, con gran movilidad dentaria.
- d.- Cuando la oclusión traumática no puede ser corregida.

- e.- Cuando la remoción del ápice radicular y el curetaje, -
dejan insuficiente soporte alveolar para el diente.
- f.- Destrucción masiva de la porción radicular.
- g.- Proximidad peligrosa con el seno maxilar.
- h.- Procesos agudos.
- i.- En piezas portadoras de procesos apicales que han des -
truido hueso, hasta las proximidades de la mitad de su
raíz.

3).- VENTAJAS

- a.- Puede evitarse la extracción de un órgano destario útil.
- b.- Puede salvar un diente que soporte una prótesis.
- c.- La posibilidad de hacer, el tratamiento en una sola se -
sión cuándo sea indispensable.
- d.- La posibilidad de llevarse, todas o casi todas las rami -
ficaciones del conducto principal.
- e.- El gran porcentaje (98%) de los éxitos que se pueden al -
canzar.
- f.- Mayor facilidad y seguridad en el sellamiento del con -
ducto.
- g.- La apicectomía resulta útil para eliminar la infección -
periapical en dientes despulpados anteriores, donde el
tratamiento de conductos sólo es inadecuado y el diente
debe conservarse por razones estéticas.

4).- DESVENTAJAS

- a.- Con cierta frecuencia se produce tumefacción y dolor -- postoperatorio después de la intervención.
- b.- El riesgo de todo acto quirúrgico, aunque este riesgo - sea pequeño.
- c.- El estado del paciente, que se encuentra angustiado antes y durante la misma intervención.
- d.- Frecuentemente pérdida de días de trabajo o privación - de la vida social.
- e.- Disminución de longevidad dentaria por el acortamiento- radicular.

C A P I T U L O I I I

PLAN DE TRATAMIENTO

C A P I T U L O I I I

PLAN DE TRATAMIENTO:

Una vez establecido el diagnóstico y el pronóstico, se planea el tratamiento. El plan de tratamiento, es la guía para el manejo del caso. Incluye todos los procedimientos que se requieren para el establecimiento y mantenimiento de la salud bucal, como decidir si conservar los dientes o extraerlos, si se ha de utilizar la técnica de raspaje, curetaje, drenaje o la técnica quirúrgica.

Situaciones imprevistas que surjan durante el tratamiento, pueden demandar la modificación del plan de tratamiento inicial. Sin embargo, es evidente que excepto para urgencias, no hay que comenzar tratamiento alguno antes de establecer el plan de tratamiento.

La meta del plan de tratamiento es el tratamiento total, es decir, la coordinación de todos los procedimientos terapéuticos y quirúrgicos con la finalidad de crear una dentadura que funcione bien en un medio ambiente bucal sano.

1).- CONSIDERACIONES RADIOGRAFICAS

A) PROCESO PERIAPICAL: Bajo este título debe considerarse - la clase y extensión del proceso; las relaciones con las fosas nasales, con los dientes vecinos y con los conductos u orificios óseos. Se debe realizar con precisión - el diagnóstico del proceso periapical, para saber de antemano la clase de lesión que encontraremos después de - trepanar el hueso.

La extensión del proceso es de suma importancia por ejemplo un Granuloma, ubicado solamente sobre el diente a -- tratar, o extendiéndose sobre el ápice del diente vecino. La relación del proceso con los dientes vecinos puede - descubrirse radiográficamente.

Es importante saber, en el acto operatorio, la ubicación de los ápices vecinos, con el objeto de no lesionar el - paquete vásculo nervioso correspondiente.

B) EL ESTADO DE LA RAIZ: El diente puede estar atacado por caries que han destruido grandes porciones de la raíz, o esta puede hallarse enormemente ensanchada, por trata -- mientos previos, que dan a la raíz una gran fragilidad. Permeabilidad del conducto, instrumentos rotos dentro de él, obturaciones o pivotes. Es menester conocer con pre -- cisión la existencia de tales escollos antes del acto -- quirurgico.

C) ESTADO DEL PARADENCIO: Resorción del hueso por paradentosis. Puede contraindicar la operación.

2).- TRATAMIENTO PREOPERATORIO

De acuerdo al estado en que se encuentre la lesión: se rá el tratamiento preoperatorio que se siga; Puede encontrarse en tres estados, como son el estado crónico, agudo y subagudo.

A).- ESTADO CRONICO: Cuando el estado de la lesión ha perdurado por mas de seis meses determinamos que se trata de un estado crónico, en este lapso la lesión ya ha buscado una salida para el tejido de licuefacción y se ha formado una fístula intrabucal y en algunos casos extrabucal, por donde se produce un drenado periódico que varía entre un mes, tres meses o cada seis meses, y suele presentarse esta excreción acompañada de una pequeña tumoración que cede de tres a siete días.

Cuando la lesión queda enmarcada dentro de estas características se debe proceder a la operación (apicectomía) a los diez días después de resuelto un nuevo periodo de drenaje.

Se debe administrar, Penicilina G, de 800 000. U.I. durante diez días cada 24 horas, cinco días antes de la -

operación y cinco días después.

En pacientes con hipersensibilidad a la Penicilina G, hay que alternar drogas como Eritromicina o lincomicina, en tabletas o cápsulas de 250 mg., cada cuatro horas.

B).-ESTADO AGUDO: Se presenta normalmente cuando existe tumoración, dolor a la oclusión y dolor regional, los pasos a seguir son los siguientes: Hacer en la parte mas prominente de la lesión una incisión para que se efectue el drenado y presionar sobre la zona afectada para tener una mejor salida de toda la substancia. En algunos casos se requiere, también provocar un sangrado corto, hasta que el olor y el color de la sangre sea normal, despues de esto se debe lavar con suero fisiológico o agua destilada a presión todo el interior de la lesión, se deja abierto el conducto pintado de yodoformo y seguir el tratamiento antibioterapéutico con Penicilina G, de 800 000 U.I. durante diez días, cada 24 horas. Podría administrarse, Eritromicina o lincomicina como en el caso anterior.

El dolor y la inflamación disminuyen al comenzar a ceder la infección, al término del tratamiento quimioterapéutico se procede a realizar la operación.

C).-ESTADO SUBAGUDO: Es probalbe encontrarse en este perio-

do inflamaciones frecuentes y sin salida de líquido purulento, debido a que no se ha formado la fístula.

El tratamiento a seguir es el siguiente; primero, si -- hay tumoración se fistulizará y se espera la resolución del drenado. La operación se llevará a cabo a los diez días posteriores.

El tratamiento quimioterapéutico, sera el mismo que en el estado crónico.

3).- PREMEDICACION

Para obtener la sedación, relajación y control de la -salivación, antes de realizar la Apicetomía, se administrará los medicamentos que a continuación mencinaré:

Para la Sedación y Relajación:

1).- SECONAL SODICO

FORMULA: 0.1 gr.

ACCION: Se manifiesta entre los 20 y 30 minutos y se mantiene efectivo durante 4 ó 5 hs.

DOSIS: Se ingiere 15 minutos antes de la cita.

2).- HEXOBARBITAL

FORMULA: 250 mg.

ACCION: Es corta, se manifiesta a los 15 ó 20 minutos y su efecto dura de 3 a 4 horas.

3).- ETINAMATO

FORMULA: 0.5 gr.

ACCION: Es rápida, su efecto comienza a los 15 ó 20 minutos de haberse ingerido.

Para el control de la Salivación:

1).- BANTINA

FORMULA: 50.0 mg.

Indicada, en pacientes con hipertensión o glaucoma.

La bantina, puede combinarse con el seconal sódico.

DOSIS: Ingerir la tableta 15 minutos antes de la cita.

2).- SULFATO DE ATROPINA

FORMULA: 0.65 mg.

Este medicamento puede administrarse - simultáneamente con el Etinamato.

DOSIS: Ingerir la tableta 15 minutos antes de la cita.

La dosis para niños menores de doce años, será la mitad de la dosis normal. O también una cucharada de té de Elixir

de Seconal, por cada 10 Kg. de peso.
El promedio de los niños requerirá de
3 ó 4 cucharadas de té, equivalente a
15 cc. o una cucharada sopera.

4).- INSTRUMENTAL

Para realizar los trabajos manuales, que significan --
una operación es importante valerse de instrumentos y mate-
rial quirúrgico apropiados.

1).- INSTRUMENTAL PARA DIAGNOSTICO

- a).- Espejo Bucal.
- b).- Pinzas de Curación.
- c).- Explorador.

2).- INSTRUMENTAL PARA ANESTESIAR

- a).- Jeringa tipo carpule.
- b).- Agujas distinto largo y espesor.
- c).- Porta agujas.
- d).- Cartuchos de anestesia adecuada al paciente.
- e).- Jeringa hipodérmica estéril con agujas largas
y cortas, para la administración por vía pa-
rental de los fármacos indicados en caso de
accidentes por anestesia.

3).- INSTRUMENTAL PARA AISLAR EL CAMPO OPERATORIO

- a) Rollos de algodón.
- b) Eyector de saliva.
- c) Gasa estéril.

4).- INSTRUMENTAL PARA LA PREPARACION DE LA CAMARA
PULPAR Y CONDUCTOS RADICULARES

- a) Pieza de mano de alta velocidad.
- b) Fresas de diamante.
- c) Fresas de carburo.
- d) Fresas de bola para el acceso de la cámara pulpar.
- e) Sondas de distintos calibres.
- f) Tiranervios.
- g) Limas tipo "K"
- h) Ensanchadores.

5).- INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA LA OBTURACION DE
CONDUCTOS

- a) Jeringa para secar conductos.
- b) Puntas de papel.
- c) Gutapercha.
- d) Léntulos.
- e) Espaciadores.
- f) Espatula para cemento.
- g) Loseta.

6).- INTRUMENTAL PARA LA INTERVENCION QUIRURGICA
(APICECTOMIA)

- a).- Mango de Bisturí.
- b).- Hoja del No. 5
- c).- Cureta recta y curva.
- d).- Fresas redondas del No. 3
Fresas redondas del No. 5
- e).- Fresas de fisura del No. 558
Fresas de fisura del No. 702
Fresas de fisura del No. 557/701.
- f).- Legra.
- g).- Pinzas Gurbias.
- h).- Pinzas para Disección.
- i).- Pinzas de Hemostasia.
- j).- Pinzas para tejido Gilliens.
- k).- Lima para hueso.
- l).- Elevadores de periostio del No. 1
Elevadores de periostio del No. 9
- ll).- Elevadores rectos.
- m).- Escopelo
- n).- Solución Salina.
- ñ).- Gelfoam.
- o).- Jeringa y aguja, estéril. Para irrigación.
- p).- Agua oxigenada.
- q).- Alcohol.

r).- Algodón.

7).- INSTRUMENTAL DE SUTURA

a).- Porta agujas.

b).- Aguja curva semicircular de Lane No. 3

c).- Seda quirúrgica negra tres ceros.

d).- Tijeras para sutura.

5).- PREPARATIVOS INMEDIATOS PARA LA CIRUGIA BUCAL
(APICECTOMIA)

Los preparaticos inmediatos para la cirugía bucal consisten específicamente en crear un medio limpio y estéril. A excepción de la esterilización de los instrumentos y el material, todos los procedimientos deben llevarse a cabo un poco antes de que el paciente tome asiento o cuando ya está sentado. Estos son algo más complicados que para la asis - tencia odontológica habitual, pero esto no significa que -- los preparativos más completos no sean adecuados para todos los procedimientos odontológicos. La posibilidad de compli - caciones se aumenta en la cirugía bucal, debido a la amplia exposición de tejidos subyacentes por un período suficiente - mente largo para permitir la invasión de organismos patóge - nos. Además, la contaminación cruzada de los pacientes es - un peligro siempre presente, especialmente cuando han sido-

tratados pacientes con infecciones. Cuando se presenta esta complicación es prueba de descuido, porque puede prevenirse fácilmente. Por esto, deben hacerse todos los esfuerzos posibles para reducir el número de microorganismos en el área y para asegurar la esterilidad de todos los instrumentos y del material. Por lo demás, el público está hoy en día más al tanto del significado de las precauciones adecuadas antes de los procedimientos quirúrgicos y durante ellos, y este conocimiento hace que los pacientes sean muy sensibles a los esfuerzos hechos por el dentista y su asistente para prevenir la infección y sepan apreciar dichos esfuerzos.

A).- Esterilización del Equipo y del Material

Todo el equipo que se usará en el campo quirúrgico o que se colocará en la boca del paciente durante el procedimiento quirúrgico e inmediatamente después del mismo deberá esterilizarse. Entre los medios completamente eficaces para destruir bacterias y esporas se encuentran el vapor, el gas y la esterilización por calor seco.

La esterilización por calor seco no se recomienda para instrumentos con partes soldadas, debido a que la temperatura tan alta que se necesita para esterilizar funde la soldadura. Las soluciones frías esterilizadoras y los esterilizadores por ebullición son inadecuados para la esterilización

del equipo quirúrgico, porque solamente desinfectan parcialmente. En lo pasado no se disponía de nada mejor para el consultorio dental, pero ahora se pueden obtener de numerosos fabricantes esterilizadores por gas y pequeñas autoclaves que generan vapor.

B).- Aseo de la Unidad Dental y del Sillón Dental.

Las superficies que el paciente pueda tocar con las manos, como los brazos o los lados del sillón dental, deberán limpiarse a fondo con detergente y alcohol antes de que se sienta cada paciente. Debe advertírseles que eviten estos ademanes pero a menudo lo olvidan. Por ello, es sumamente importante limpiar de antemano a fondo las superficies que puedan tocar sus manos. Una precaución adicional es sugerirle al paciente que se lave las manos antes de tomar asiento en el sillón dental.

Si los mangos de las lámparas no son desmontables y susceptibles de introducirse al autoclave, deberán también asearse junto con la unidad dental y el sillón. Exactamente antes de empezar el proce-

dimiento quirúrgico, se cubren los mangos con toallas estériles, de modo que el operador y su asistente puedan ajustar la luz sin contaminarse las manos.

C).- Mesa de Mayo.

El soporte de Mayo, o cualquier otro tipo de soporte móvil que se use, deberá cubrirse con un campo estéril suficientemente largo para sobrepasar los bordes del soporte, y por esto, que permita al operador moverlo sin contaminarse las manos en las partes laterales inferiores. El soporte deberá colocarse detrás del sillón o en cualquier otro sitio fuera de la vista del paciente.

La bandeja de instrumentos de acero inoxidable, previamente esterilizada, se cubre con un paño estéril sobre el cual se colocan los instrumentos, que cubren con otro paño estéril. Si todos los instrumentos se conservan en un gabinete estéril en el consultorio dental, la bandeja puede colocarse sobre el soporte cubierto y los instrumentos necesarios pueden escogerse, colocarse en la bandeja y cubrirse antes de que el paciente entre al consultorio dental.

D).- Aseo de la Cavidad Bucal

La cavidad bucal es una área sumamente difícil de esterilizar; sin embargo, puede asearse y tratarse de modo que queden en ella relativamente pocos microorganismos. Los dientes pueden limpiarse de cálculos y placas que albergan bacterias por medio de descamación y curetaje previos al procedimiento quirúrgico.

Inmediatamente antes de la operación, el paciente deberá enjuagarse la boca a fondo con un enjuague bucal antiséptico. Se puede usar, ejerciendo -- fuerza, una jeringa para irrigación de enjuague bucal antiséptico, para limpiar las caras interproximales. El grado de limpieza necesario dependerá, naturalmente, de lo adecuada que haya sido la higiene bucal previa del paciente y del tipo de cirugía que se llevará a cabo.

Afortunadamente para el paciente y para el dentista, la cavidad bucal tiene un rico abastecimiento sanguíneo y cierta resistencia a infección.

Sin embargo, esta afortunada circunstancia no debiera ser tomada como una excusa para descuidar la técnica de asepsia.

Esta situación puede tener ciertas limitaciones, - que no es posible predecir en todos los pacientes y que pueden variar en cada uno de ellos, según - su estado de salud general.

E).- Manera de cubrir al Paciente

Después de asear la boca del paciente, se colocan los campos estériles. Sin embargo, antes de realizar cualquiera de estos procedimientos, debe cubrirse el cabello del paciente, si es largo o está peinado en tal forma que pueda estorbar durante el acto quirúrgico. Se puede usar un gorro de sechable, del tipo del gorro para cirujano. Al - paciente se le colocará un campo grande y estéril sobre la cara, pecho y hombros. Respectivamente- descubierto de la boca. El motivo de esto es proteger la ropa del paciente contra sangre o alguna solución que pudiera salpicarle o derramarse. -- También es con el fin de protegerlo de contaminar el área por contacto de instrumentos, o a las manos del operador.

F).- La Asepsia Prequirúrgica

El propósito de lavarse las manos y brazos para -

procedimientos quirúrgicos es hacer disminuir el número de bacterias por medio de limpieza a fondo de la piel. Para facilitar el lavado, las uñas de las manos deberán mantenerse cortas y limpias mediante el uso regular de cortauñas y limas.

Antes de proceder al lavado de manos, el dentista debe ponerse el gorro y cubrirse todo el cabello, y luego debe colocarse el cubre boca. Las personas que usan anteojos deberán asegurarse de que el cubre boca este bien ajustado bajo ellos, de modo que no se empañen. Si los anteojos tienden a resbalarse a lo largo de la nariz cuando el operador se inclina hacia adelante o transpira, debe fijarlos con tela adhesiva o usar una cinta elástica en la parte posterior de la cabeza para mantenerlos en su lugar.

El equipo necesario para la asepsia es el siguiente: cepillo y lima de uñas estériles, jabón quirúrgico que contenga un desinfectante como el hexaclorofeno (Septisol) o el yodo-povidón (Betadine) y un grifo cuyo chorro de agua se controle mediante pedales o con una palanca que pueda accionarse con la rodilla para evitar volver a contaminar las manos.

C A P I T U L O I V

T E C N I C A D E A P I C E C T O M I A

C A P I T U L O I V

TECNICA DE APICECTOMIA

Para llevar a cabo este tipo de intervención quirúrgica se requiere de un tratamiento biomecánico correcto para, posteriormente, realizar la amputación radicular. Esta operación se puede realizar en dos etapas, es decir, realizar el tratamiento biomecánico en una sesión para después, en otra sesión, practicar la apicectomía. Sin embargo, generalmente se recomienda la técnica inmediata, en donde se realizan ambas etapas en una misma sesión.

El éxito de esta intervención dependerá tanto de la habilidad del operador como del detalle con que se siga cada uno de los pasos a seguir. Estos pasos son:

- 1.- Anestesia.
- 2.- Preparación y Obturación del Conducto Radicular.
 - A) Acceso de conductos.
 - B) Conductometría.
 - C) Ensanchamiento de Conductos.
 - D) Irrigación de Conductos.
 - E) Medicado del conducto radicular.
 - F) Conometría.
 - G) Obturación de Conductos.

- 3.- Incisión.
- 4.- Desprendimiento del Colgajo.
- 5.- Osteotomía.
- 6.- Apicectomía.
 - A) Tratamiento de la patología extradentaria con afección.
 - B) Tratamiento de la patología extradentaria sin afección apical.
 - C) Tratamiento de la patología exclusivamente intradentaria.
- 7.- Curetaje periapical.
- 8.- Sellado de la superficie amputada.
- 9.- Sutura.

1.- ANESTESIA

Para la realización de una técnica de apicectomía adecuada se requiere de una aplicación correcta de la anestesia. Esta es una práctica muy común para el cirujano dentista, pero a menudo es una experiencia desagradable para el paciente. La aplicación cuidadosa de los anestésicos permite realizar cabalmente un tratamiento indoloro y contribuye a aumentar la confianza que el paciente debe tener a su dentista.

Por lo que respecta a su aplicación, tanto la anestesia por infiltración como por bloqueo regional son adecuadas para la realización de la apicectomía.

Existen diversas soluciones anestésicas y la elección de alguna de ellas queda a criterio del dentista, tomando en cuenta las características y posibilidades que presente cada paciente.

A continuación se mencionarán los fármacos anestésicos más usados en odontología y algunas de sus características principales.

Los anestésicos locales se clasifican de acuerdo a su composición química o su empleo en la clínica. Los más usados son la lidocaína (Xylocaína), la mepivacaína (Carbocaína) y la prilocaína (Citanest). Las tres pertenecen al grupo químico de las amidas. Estos fármacos pueden ser usados en su forma simple o con adición de un vasoconstrictor como la adrenalina, cuyo propósito es prolongar la absorción del medicamento, y por lo tanto prolongar su efecto anestésico. Las concentraciones de adrenalina utilizadas con este fin varían de dos a diez microgramos por mililitro, o sea que se encuentra a diluciones de 1:500 000 y de 1:100 000. La adrenalina puede contribuir a acentuar los efectos secundarios de estos fármacos y ser origen de síntomas como ansiedad, taquicardia e hipertensión arterial.

El modo de acción de estos anestésicos se ha determina-

do por medio de estudios electrofisiológicos, los cuales indican que éstos fármacos interfieren en la despolarización del potencial de acción celular, por lo tanto la célula no se despolariza lo suficiente después del estímulo desencadenante, con lo que el potencial de acción propagado queda bloqueado. Es decir, como la despolarización no alcanza el punto en el cual se desencadena la acción, esta no se produce.

La lidocaína (Xylocaína) es una droga potente, adecuada para infiltración y bloqueo nervioso, tiene un efecto rápido y enérgico. Se utiliza en concentraciones de 0.5 al 2%. Además de su efecto anestésico tiene un efecto sedante, lo que la distingue de los demás anestésicos. Se metaboliza a nivel del hígado, por lo que debe ser usada con precaución en pacientes con afección hepática.

La mepivacaína (Carbocaína) y la prilocaína (Citanest) tienen efectos semejantes a la lidocaína, excepto que no se difunden tan bien en los tejidos y además, la duración del efecto de la mepivacaína es más prolongado.

Cuando estos fármacos se administran a las dosis adecuadas casi no se observan efectos secundarios o tóxicos. El cuadro clínico producido por una dosificación en exceso abarca lo siguiente; estimulación del sistema nervioso central con producción de salivación temblor, convulsiones, hipertensión arterial y taquicardia; depresión del sistema nervioso central con depresión vascular periférica con producción de

coma e hipotensión arterial.

Todo lo anterior se puede observar con una dosificación tóxica, aunque en la práctica diaria los síntomas más comunes se producen por factores emocionales secundarias al miedo, la ansiedad y el dolor.

TECNICA

Para proporcionar una buena anestesia se requiere del conocimiento anatómico de la región que se va a trabajar. De acuerdo a las zonas en que se va a producir anestesia se pueden apreciar varias regiones; en el maxilar superior se encuentran la región anterisuperior y la región posterosuperior, en el maxilar inferior se encuentra la región anteroposterior inferior que bloquea la mitad de este maxilar.

A) Región Anterosuperior.

Bloquea caninos e incisivos. La anestesia local submucosa profunda o suprapariosteica se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el periostio. La punción en el sitio de elección se realizará en el fondo del surco vestibular, para bloquear así las terminaciones nerviosas que llegan al ápice dentario, al hueso, al periostio y a la encía. Se complementará anestesiando el paladar frente al ápice del diente a tratar. Cuando se interviene la zona central se aneste

siará en el surco vestibular a nivel de los incisivos centrales en forma cruzada, tomando en cuenta la línea media.

B) Región Posterosuperior.

Bloquea los premolares y molares. Se utiliza aquí la anestesia troncular superior. La punción se realiza en el fondo del surco vestibular a nivel de la raíz distal del segundo molar. Cuando existe el tercer molar, este se tomará como punto de referencia. Faltando el último molar, la punción se hace a nivel de la raíz mesial del segundo molar.

Existe de manera opcional la infiltración diente por diente, tanto en la región anteriosuperior como en la posterior superior.

C) Región Anteroposterior Inferior.

Se utiliza la anestesia troncular inferior que bloquea la mitad del maxilar inferior. La punción se realiza en el orificio superior del conducto dentario inferior y en la espina de Spix. La anestesia se produce en la zona inervada por el nervio dentario inferior, que abarca el hueso maxilar inferior, el periostio, la encía y los dientes en cada hemiarcada. La encía y el periostio que cubre la cara externa del maxilar entre el primer y tercer molar está inervada por el nervio bucal, que es rama del nervio maxilar inferior. En algunos casos se requiere de puntos locales en esta zona.

Cuando se interviene la zona de los incisivos centrales se anestesiará en ambos lados, utilizando las técnicas troncular o mentoniana.

2.- PREPARACION Y OBTURACION DEL CONDUCTO RADICULAR

Inmediatamente después que ha sido anestesiada la región en que se encuentra la pieza a tratar, se aislará el campo operatorio usando un dique de goma o rollos de algodón. Una vez que el campo operatorio ha quedado aislado, se procede a la remoción del tejido carioso. Todo esto se debe realizar con una radiografía periapical previa.

La preparación biomecánica del conducto radicular tiene como finalidad obtener el libre acceso al foramen apical a través del conducto por medios mecánicos, sin lesionar los tejidos periapicales; otra finalidad es eliminar de la cámara pulpar y de los conductos los restos de tejido pulpar, residuos extraños, dentina infectada o reblandecida, remover las obstrucciones, ensanchar y alisar el conducto para que reciba una mayor cantidad de medicamento o de antibiótico y prepararlo para facilitar la obturación final del conducto.

La Preparación Biomecánica consta de las siguientes etapas:

- A) Acceso de Conductos.
- B) Conductometría.
- C) Ensanchamiento del conducto.

- D) Irrigación del conducto.
- E) Medicado del Conducto Radicular.
- F) Conometría.
- G) Obturación del conducto radicular.

A) ACCESO DE CONDUCTOS

- a) Acceso en Dientes anteriores superiores e inferiores.

La apertura de los incisivos centrales, laterales y caninos, tanto superiores como inferiores, es de forma triangular con base hacia la cara lingual, dirigido hacia incisal y el vértice hacia cervical.

- b) Acceso en Premolares superiores e inferiores.

La forma de acceso en estos dientes es de forma ovalada en la cara oclusal, cargado hacia mesial, con las máximas curvaturas de este óvalo hacia bucal y lingual.

- c) Acceso en Molares superiores.

Se inicia la apertura en la cara oclusal, formando un triángulo con base hacia bucal y vértice hacia lingual.

Se empieza cerca de la cúspide mesio-bucal, para extender la cavidad en forma de triángulo hacia la foseta central, disponiendo de sus tres lados en la siguiente forma: se inicia -- cerca de la cúspide mesio-bucal hasta alcanzar el surco ocluso-bucal, desde este punto se dirige hacia palatino para atravesar la foseta central, desde este punto cambia de dirección hasta llegar cerca de la cúspide mesio-bucal y comple -

tar así el triángulo.

d) Acceso en Molares inferiores

La técnica para la apertura de las cámaras pulpaes de los molares inferiores es exactamente igual a la de los molares superiores, variando en la localización, también toma la forma triangular cargado hacia mesial y el vértice hacia distal, a la altura de la foseta central en la zona de conjunción de la cúspide disto-bucal con la disto-lingual.

Todos los accesos deben tener forma divergente, para que esto se facilite, el fresado deberá ser de adentro hacia afuera con una fresa de carburo en forma de bola, y para hacer la remoción de la cámara pulpar nos ayudaremos con un escavador bien afilado.

Ya eliminado el techo pulpar de la pieza dentaria, se buscará la entrada o acceso a los conductos radiculares. Para localizar dichos conductos, muchas veces es necesario auxiliarnos de un escavador de punta fina buscando la entrada del conducto. Ya que se ha localizado la entrada se procede a extirpar el órgano pulpar con la técnica que se describe realizar.

B) CONDUCTOMETRIA

Es la medida que se obtiene de la pieza dentaria, tomando como punto de referencia al borde incisal o algunas

de las cúspides en los dientes multirradiculares, y el extremo anatómico de su raíz que es el ápice radicular. La medida así obtenida permite controlar el límite de profundidad de los instrumentos y de los materiales de obturación. En este caso, la sobreobturación está indicada porque ayudará a la localización del ápice a tratar.

Se tomará una placa radiográfica periapical con los instrumentos y sus correspondientes topes para verificar la conductometría. Una vez que esto se ha hecho se procede a ensanchar el conducto radicular.

C) ENSANCHAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR

Los objetivos del ensanchamiento son los siguientes:

- A) Extraer el paquete vasculo-nervioso.
- B) Retirar dentina secundaria.
- C) Preparar el conducto para su obturación

Para este procedimiento existen tres tipos de instrumentos con sus respectivas técnicas:

- a.- El Ensanchador o Escoriador.
- 2.- Limas tipo K.
- 3.- Limas tipo Hedstrom o Escofinas.

Los tres instrumentos tienen un mismo movimiento que es el de impulsión.

La suma del ensanchamiento no debe ser mayor que la suma de sus paredes. Cuando se extrae dentina polvosa de color blanco se deja de ensanchar, ya que esto indica que el conducto ya ha quedado lo suficientemente ensanchado y acto seguido se procede a la irrigación del conducto.

D) IRRIGACION DEL CONDUCTO

Un lavado continuo del conducto permite retirar por arrastre todos los restos de dentina o pulpa que hayan quedado en el interior del conducto. La irrigación se efectúa -- con una solución antiséptica lanzada a presión con una jeringa hipodérmica. Las soluciones antisépticas que se recomiendan para este lavado son:

- A) Hipoclorito de Sodio.
- B) Agua Oxigenada.
- C) Lechada de Hidróxido de Calcio.
- D) Agua Bidestilada.
- E) Solución Fisiológica.

El secado de los conductos radiculares se realizará con puntas de papel de diversos calibres.

E) MEDICADO DEL CONDUCTO RADICULAR

Generalmente se hace en los casos en que existe infec-

ción, aunque también se puede hacer cuando no existe esta -
infección, con el fin de proporcionar una mayor seguridad -
de asepsia, por lo que el medicado quedará a elección del -
dentista.

Este medicado se hace colocando una torunda de algodón
impregnada con una solución antiséptica como el para-mono-
clorofenol durante diez minutos, pasado este tiempo se re-
tira la torunda y se continua con la conomatría.

F) CONOMETRIA

Es la medida del material con que se va a obturar el -
conducto radicular. Este material de obturación pueden ser
conos de gutapercha o conos de plata.

G) OBTURACION DEL CONDUCTO RADICULAR

La obturación de conductos es el reemplazo del conteni-
do pulpar, normal o patológico, por materiales inertes y/o-
antisépticos. Estos materiales llenarán por completo el -
conducto radicular, aislándolo de la zona periapical.

El objetivo de la obturación de conductos es la inco-
municación entre ambas zonas (conducto y periápice), para -
impedir el paso de gérmenes, exudado, toxinas y alérgenos -
en un sentido y otro, es decir, del periápice al conducto y
del conducto al periápice.

Existen y se practican actualmente más de doce técnicas de obturación de conductos. Se estima que la mejor técnica es aquella que el operador ha llegado a dominar y que, ejecutada con elementos probados clínicamente y experimentalmente, le permite resolver con éxito la mayoría de los casos.

En la mayor parte de las técnicas se utiliza ya sea un cono sólido y una substancia cementante o bien un material plástico, que puede ser adaptado más o menos a la forma del conducto radicular ya preparado. Los conos más usados son los de gutapercha y los de plata.

Los conos de plata se usan siempre con cemento. Los de gutapercha pueden ser usados ya sea con cemento, o bien hacer plástica la gutapercha con solventes o con calor y adaptarlos al conducto.

Cuando se utilizan cualquiera de los dos tipos de conos, se sellará el conducto radicular con óxido de zinc y eugenol (zoe). Se coloca este cemento en derredor de la punta seleccionada. Es importante haber introducido antes zoe al conducto con la ayuda de una lima, así se obtiene un mejor sellado cuando el cemento es llevado a las paredes del conducto antes de la introducción de la punta principal.

3.- INCISION

Después de que se ha realizado el tratamiento biomecá-

nico se procederá a la operación, la cual, como en todo acto quirúrgico, se inicia con la incisión de los tejidos, en este caso el tejido gingival.

Cualquier tipo de incisión que se realice deberá observar ciertas reglas para que la cirugía se efectúe sin contratiempos. El instrumento más comunmente usado es el bisturí, el cual deberá llevar una hoja corta y bien afilada.

La incisión debe ser realizada en un solo tiempo, es decir que una vez iniciado el movimiento del bisturí, este se deberá detener únicamente en el sitio elegido, sin hacer cortes secundarios. El objeto de esto es hacer una herida limpia, con poco sangrado y que cuando se suture se logre una buena cicatrización. Otra característica es que será profunda, llegando directamente al hueso, con el objeto de incidir el periostio.

Todos los tipos de incisión usados para realizar la apicectomía tienen la característica de que van a formar un colgajo, el cual incluye el tejido gingival y el periostio. Este colgajo será lo suficientemente amplio para proporcionar una buena visualización del campo operatorio.

Una característica más de una buena incisión es que su trazo se efectuará sobre hueso sano, con el objeto de que la sutura quede sobre tejido firme.

Existen tres tipos de incisión adecuados para la realización de la apicectomía, y son la incisión de Partsch, la-

de Wassmund y la de Neumann.

La incisión de Partsch deberá iniciarse a nivel del surco vestibular, desde el ápice del diente vecino al que se va a tratar, dando al corte un trazo semicircular descendente en el maxilar superior y ascendente en el inferior, terminando el corte a nivel del ápice del diente vecino del lado contrario.

La incisión de Wassmund se inicia a nivel del surco vestibular desde el ápice vecino al que se va a intervenir, se hace un corte vertical y recto que llegue hasta aproximadamente cinco milímetros del borde gingival, aquí se cambia la dirección del corte, que en esta etapa será paralelo a la arcada dental, para después volver a cambiar de dirección, llevando de nuevo el corte vertical hacia el surco vestibular a nivel del ápice del diente vecino contrario. En este tipo de incisión se tendrá cuidado de que al cambiar la dirección del corte no se formen ángulos agudos.

La incisión de Neumann se inicia a nivel del surco vestibular, haciendo un corte recto que termine en el borde gingival a nivel del espacio interdentario, desde aquí se seguirá el contorno que hace el borde gingival sobre cada diente, después se volverá a llevar el corte hasta el surco vestibular del lado contrario.

De las tres técnicas mencionadas, la que más se recomienda cuando se realiza la apicectomía de una sola pieza

dentaria es la de Partsch, puesto que cuando se realiza la sutura, los bordes se confrontan adecuadamente sin formar rugosidades. Cuando se interviene más de una pieza dentaria, el tipo de incisión recomendada es la de Wassmund, por la amplitud de campo operatorio que proporciona.

4.- DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO

Una vez realizada la incisión más adecuada para el caso de que se trate, se procederá al desprendimiento del colgajo. Para esto se utiliza una legra, periostótomo o espátula de Freer, que deberán estar bien afiladas para poder desprender perfectamente el periostio. Para lograr esto, se apoya firmemente el instrumento contra el hueso, y haciendo movimientos de lateralidad suaves, se va desprendiendo poco a poco el colgajo, teniendo cuidado de no mutilarlo.

Cuando ya se ha realizado la maniobra anterior se procede a levantar el colgajo y se sostiene con un separador como con el objeto de no lesionarlo. Una vez hecho esto, la superficie ósea queda lista para ser abierta.

5.- OSTEOTOMIA

La osteotomía consiste en levantar la tabla externa de la región del hueso maxilar que se va a intervenir. Antes-

de realizarla se deberá tener la localización exacta del ápice a tratar. El método más sencillo y seguro es la obtención de una placa radiográfica, la cual además de la localización del ápice radicular, nos proporciona información sobre el grado y extensión de la patología de que se trate, y las relaciones de los demás elementos anatómicos como son fosas nasales, senos paranasales y dientes vecinos.

La osteotomía se hace procurando que la ventana ósea quede exactamente sobre el ápice radicular. El instrumento más usado para abrir el hueso es la fresa redonda, que puede ser del número 3 ó 5. Se hace una serie de agujeros en número variable y lo más cerca posible uno del otro. Esta serie de agujeros deberá tomar la forma de un círculo con el ápice radicular en el centro. Hecho esto se separa la tabla ósea con la ayuda de un cincel para hueso o escoplo. Las esquirlas de hueso sobrantes se eliminarán con la ayuda de una pinza gubia. Ahora todo ha quedado preparado para la realización de la amputación del ápice radicular.

6.- APICECTOMIA

Este es el paso más importante para el logro de un tratamiento efectivo. Antes de darlo se tendrá que conocer -- perfectamente si la patología es intradentaria, extradentaria, o ambas situaciones, puesto que se actuará de manera -

diferente de acuerdo al caso de que se trate.

Tomando en cuenta lo anterior y con el objeto de hacer más explícita esta descripción, se subdividirá el tema en tres partes:

- A) Tratamiento de la patología extradentaria con afección apical.
- B) Tratamiento de la patología extradentaria sin afección apical.
- C) Tratamiento de la patología exclusivamente intradentaria.

Quedará a criterio del cirujano dentista elegir el tratamiento a seguir.

A) Tratamiento de la Patología Extradentaria con Afección Apical

El primer paso es la localización visual del ápice y la inspección de la patología que lo rodea, para así saber realmente qué tan extensa es ésta.

El instrumento más usado para la realización de la apicectomía es la fresa de fisura. Esta puede ser de diferente numeración, de acuerdo a la pieza dentaria de que se trate. Por ejemplo, en los dientes anterosuperiores se suele usar la fresa número 558 ó 702, mientras que en los incisivos inferiores se usan los números 557 ó 701. Por lo que respecta a la velocidad de giro de la fresa, se recomienda-

la resección a alta velocidad con enfriamiento de agua.

Han existido algunas controversias con respecto al tamaño de ápice que debe ser amputado. Algunos hacen el corte a nivel del hueso basal, sosteniendo la tesis de que así se tendrá la seguridad de haber resecado todo el tejido patológico, en especial el que se encuentra por detrás del ápice. Sin embargo, la mayoría efectúa el corte dejando un muñón quede incluido en el hueso de neoformación, con lo -- que tendrá mayor fijación al maxilar.

Cuando ya se ha decidido el tamaño de ápice que debe ser amputado, se procede a hacer el corte. Este se realizará con un ligero ángulo cuya dirección va de afuera-adentro y de abajo-arriba, esto le dará al muñón un aspecto biselado. La finalidad de hacer este corte en bisel es para proporcionar una mayor visualización del conducto radicular.

Para seccionar en su totalidad el ápice, y para el corte sea uniforme, se debe introducir la fresa a la profundidad suficiente dentro de la cavidad ósea. Se recomienda -- que la fresa se mantenga siempre en el mismo ángulo y con la presión adecuada para evitar que esta se fracture y cause más problemas al paciente. Cuando el corte radicular ha terminado, se procede a pulir las aristas y darles un aspecto romo para que no actúen como un agente irritante.

Ahora se proseguirá con el raspado del proceso patológico periapical. Esta maniobra se deberá hacer con mucho -

cuidado para que todo este tejido enfermo sea removido, poniendo especial énfasis en que se elimine el que se encuentra por detrás del muñón y de las raíces de los dientes adyacentes. El raspado se realiza con una cucharilla mediana y bien afilada, que debe ser manejada con movimientos suaves pero firmes. Para mantener el campo operatorio limpio, se usará solución fisiológica tibia, lanzada a presión con una jeringa. Esto se hace con el propósito de que las partículas óseas, dentarias y de tejido patológico sean arrastradas fuera de la cavidad ósea y se pueda observar perfectamente los lugares que han quedado sin ser raspados.

Algunas veces este raspado puede ser doloroso. Si esto sucede se puede introducir la aguja de una jeringa entre las trabéculas óseas, inyectando el anestésico directamente en el hueso.

Finalmente se lava la cavidad con solución fisiológica de la manera ya descrita, se seca perfectamente con el aspirador y una gasa y nos aseguramos por última vez que no han quedado restos patológicos adheridos.

B) Tratamiento de la Patología Extradentaria sin afección Apical

Este tratamiento consiste en dejar el ápice radicular intacto y únicamente eliminar el tejido patológico periapical. Se realizará exclusivamente cuando la patología no -

sea muy extensa y que no se encuentre en zonas inaccesibles como la zona retroapical. Si se toma la decisión de realizar este tratamiento cuando existe patología retroapical, - se deberá tener la seguridad de que todo ese tejido ha sido resecado.

C) Tratamiento de la Patología Exclusivamente Intradentaria

En este caso no hay tejido patológico periapical que - resecar y únicamente se realizará la apicectomía de la mane_ ra ya descrita y, cuando llegue el momento de suturar la he_ rida, se realizará tan solo un curetaje periapical con el - objeto de formar un coágulo que a su vez favorezca la cica_ trización adecuada del hueso.

Por último, existen algunas situaciones en las que se_ tendrá que usar alguna de las variantes que se describirán_ en el capítulo siguiente.

7.- CURETAJE PERIAPICAL

Sea cual sea la técnica de apicectomía que se haya em_ pleado, siempre se debe realizar un ligero curetaje periapi_ cal antes de sellar la superficie y cerrar la herida. Esto se hace con la finalidad de ocasionar un poco de sangrado, - que a su vez formará un coágulo, el cual favorecerá la cica_ trización del hueso periapical.

8.- SELLADO DE LA SUPERFICIE AMPUTADA

Después de realizar el curetaje periapical, el paso que sigue es el sellado de la superficie del diente al que se ha realizado la amputación apical. La finalidad de esto es lograr una mayor asepsia en la región periapical, a la vez que se evita que por medio de los conductillos radiculares penetre a esta región algún agente irritante. Para lograr esto, se esteriliza la salida de estos conductillos -- por medio de pinceladas con nitrato de plata amoniacal sobre la superficie del muñón radicular.

Hasta aquí se puede dar por terminado este procedimiento, sin embargo, para asegurar el sellado del ápice se puede recurrir a la obturación retrógrada con amalgama. Esta consiste en tallar una cavidad de clase I, o sea en forma de ocho, utilizando una fresa de cono invertido. Ya que se ha tallado esa cavidad se procede a obturar con amalgama.

Para realizar este tipo de obturación, se utilizan por ta amalgamas y atacadores especiales. Estos instrumentos tienen un tamaño pequeño, a diferencia de los que se utilizan en operatoria dental, que son de mayor tamaño.

Este tipo de obturación también está indicada en dientes con el ápice incompletamente formado, en dientes con conductos laterales importantes, en perforaciones radiculares y cuando la preparación biomecánica se realiza desde el ápice.

9.- SUTURA DEL COLGAJO

Una vez que ya se ha formado el coágulo, producto de la hemorragia producida por el curetaje periapical, se procede al cierre de la herida.

Como se sabe, la última etapa de cualquier tipo de cirugía es el afrontamiento de los bordes quirúrgicos, logrando así que la herida cicatrize de primera intención. Este tipo de cicatrización es aquella que se obtiene únicamente cuando los bordes de cualquier herida se encuentran en estrecha unión, facilitando y haciendo más rápida la cicatrización, y sobre todo, dejando una cicatriz permanente mínima y hasta cierto punto estética.

Para mantener fijos los bordes quirúrgicos se han utilizado diversos medios de sostén como el hilo de seda, el catgut, el nylon, alambre y hasta las grapas. En cirugía de la cavidad oral el medio de sostén más utilizado es la seda quirúrgica, siguiendo en orden de importancia el catgut y el nylon. El alambre y las grapas no se utilizan en este tipo de cirugía.

Por lo que respecta a los nudos, existen varios tipos de ellos como son los puntos simples separados, punto en "U", punto en "X", punto Sarnoff, surjete continuo, surjete de punto atrás y otros. En la sutura de una herida de la cavidad bucal se utilizan los puntos simples separados, por

la seguridad que ofrecen cuando al soltarse accidentalmente un punto, los demás quedan intactos y la herida no se abre, además de que no se traumatiza mucho el tejido gingival como sucedería si se usara otro tipo de puntos.

La sutura del colgajo es una maniobra simple, pero que debe ser realizada cuidadosamente, puesto que de ella dependerá la buena o mala cicatrización de la herida. El tejido de la encía es muy frágil y si se hace algún movimiento brusco se puede ocasionar un desgarro.

Como ya se mencionó, el material de sutura más usado - el hilo de seda quirúrgica, que deberá ser del número 000 ó 0000 y estar montado en una aguja atraumática pequeña, del número 3 ó 4. Si se usa catgut, este puede ser acrómico - puesto que se absorbe en 7 a 10 días, periodo en el cual la herida habrá cicatrizado perfectamente. La numeración - es la misma que la de la seda. Los instrumentos de ayuda - durante la sutura son una pinza de disección sin dientes y un porta agujas.

En cuanto a la técnica de sutura del colgajo, como ya se mencionó, se usan los puntos simples separados. Queda a elección del cirujano el orden de sutura de los bordes, - puesto que se puede atravesar con la aguja primero uno de los bordes, a aproximadamente tres milímetros de dicho borde y, sin sacar por completo la aguja, atravesar el borde - opuesto a la misma distancia que el anterior, sacar por com

pleto la aguja y hacer el nudo. La otra forma es atravesar los dos bordes quirúrgicos a la vez. Nos ayudamos de la -- pinza de disección sin dientes para sostener los bordes en el momento de realizar el cierre de la herida. La aguja deberá ir montada en el porta agujas, y se suturará mediante movimientos circulares a expensas del eje mayor del porta - agujas. Una vez que se ha pasado la aguja por completo, se procede a hacer los nudos, que deberán ser dobles y en sentido inverso uno del otro para evitar que se suelten.

El fin primordial de la sutura es únicamente afontar y sostener los bordes, por lo que al hacer los nudos, estos - no deben quedar apretados para evitar inflamación, isquemia y necrosis y por lo tanto una mala cicatrización de la herida.

Ya que se ha finalizado la sutura del colgajo, se limpia varias veces la herida con solución fisiológica estéril, se seca perfectamente con una gasa también estéril y se aplica un apósito quirúrgico.

Actualmente existen diversas clases de apósitos y muchos materiales nuevos para realizarlos. Hasta hoy se ha - preferido el apósito compuesto de óxido de zinc y eugenol y otros componentes. Este apósito se prepara a base de una - sustancia en polvo como el óxido de zinc y una sustancia líquida como el eugenol. Se hace la mezcla de estos materiales con una espátula para cemento. Esta mezcla se hace a -

partes iguales hasta obtener una masa consistente, después se agrega más polvo en la pasta y se amasa con los dedos - hasta que tome una consistencia de masilla no pegajosa.

Una vez que toma esta consistencia, se procede a colocar esta masilla sobre la herida quirúrgica que ya deberá - estar perfectamente limpia y seca.

Una característica de este apósito es la facilidad de su preparación, manejo, colocación y retiro. Su finalidad es la protección de la herida, evitando el contacto con alimentos, bacterias y saliva, y ayudar acelerando su cicatrización. Para lograr una buena protección se coloca este apósito, no únicamente sobre la herida, sino abarcando una - superficie de aproximadamente un centímetro en derredor de los bordes quirúrgicos.

Este apósito debe ser hasta cierto punto delgado, con la finalidad de no ocasionar la molesta sensación de cuerpo extraño en la boca del paciente. El apósito se retira hasta el momento en que se retiren los puntos.

C A P I T U L O V

VARIANTES DE LA TECNICA DE
APICECTOMIA

C A P I T U L O V

VARIANTES DE LA TECNICA DE APICECTOMIA

Dentro de la técnica de apicectomía existen algunas variantes que hacen que este sea un procedimiento quirúrgico flexible que se puede adaptar a diversos factores como son: pieza dentaria afectada, tipo y grado de patología, extensión de la lesión y tipo de paciente, tanto física como psicológicamente. Este último aspecto es muy importante, puesto que todos sabemos que el principal temor del paciente al acudir a la consulta, es el dolor que pueda experimentar durante la manipulación de la pieza dentaria. Por lo tanto, con la finalidad de disminuir su ansiedad, se le deberá explicar lo más claramente posible el procedimiento a que será sometido, para así lograr su máxima cooperación.

Tomando en cuenta todo lo anterior, queda a criterio del cirujano dentista elegir la técnica que más se adapte al caso que se le presente, para lo cual cuenta con las siguientes variantes de la técnica de apicectomía:

- 1.- Apicectomía por la técnica de obturación radicular invertida.
- 2.- Apicectomía post-resección.
- 3.- Apicectomía en dos etapas.

1.- APICECTOMIA POR LA TECNICA DE OBTURACION RADICULAR
INVERTIDA

La característica de esta técnica es que toda la manobra se hará a través del ápice y no de la corona del diente, ya sea esta artificial o no.

Esta técnica está indicada:

- 1.- Cuando existen determinados prótesis como coronas de perno, ya sean jackets de porcelana, acrílico o coronas Ritchmond, cuyos conductos no fueron tratados de la manera correcta y presentan una zona de rarefacción.
- 2.- Cuando han quedado instrumentos fracturados que no fueron retirados cuando se realizó el tratamiento biomecánico anterior.
- 3.- Raíz curvada de conformación anómala e inaccesible.
- 4.- Conducto con una gran sobreobtención, que actúa como agente irritante para el tejido pariapical.
- 5.- Casos de "dens in dente", en los que el ápice radicular está anormalmente formado.
- 6.- Dientes con zona de rarefacción y mala obturación radicular que no puede ser retirada por estar hecha con fosfato de zinc, o con un cono de plata muy anclado en el conducto.

Esta técnica consiste en llevar a cabo punto por punto la técnica descrita en el capítulo anterior, con la diferencia de que estos pasos serán aplicados en diferente orden. Dichos pasos se darán de la manera que sigue: Ya que se obtiene una anestesia total de la zona afectada se procede a realizar la incisión, cuyo tipo quedará a elección del operador. Se continúa con el desprendimiento del colgajo y la realización de la osteotomía, e inmediatamente después se hará la amputación del ápice, seccionándolo con una fresa de fisura, que se deberá manejar con una angulación hacia el borde incisal del diente, con la finalidad de permitir observar mejor el conducto radicular.

Una vez que se ha amputado el ápice se procede en el orden siguiente:

- 1.- Acceso de conductos: en este caso existe la diferencia de que al efectuar la amputación, inmediatamente se descubre el conducto radicular sin la necesidad de realizar alguna otra maniobra para lograr el acceso al conducto.
- 2.- Ensanchamiento de conductos: se realizará con una lima tipo Kerr o cualquier otra que el cirujano elija, rotándola con presión sobre el conducto radicular hasta ensancharlo adecuadamente.
- 3.- Conductometría.
- 4.- Irrigación del Conducto.
- 5.- Conometría.

Estos tres puntos se realizan de la manera ya descrita, con la salvedad de que se operará desde el ápice radicular.

- 6.- Obturación del conducto.
- 7.- Curetaje periapical.
- 8.- Sellado de la superficie amputada: se puede utilizar nitrato de plata amoniacoal o la técnica de obturación retrógrada para asegurar el sellado de la superficie.
- 9.- Irrigación de la herida con solución estéril.
- 10.- Sutura del Colgajo.
- 11.- Colocación del Apósito Quirúrgico.

2.- APICECTOMIA POST-RESECCION

Esta técnica recibe este nombre porque primero se realiza la amputación del ápice, para posteriormente proceder a efectuar la preparación biomecánica a través de la corona del diente a tratar.

Todo este procedimiento se hará en una misma sesión -- quirúrgica. Se inicia bloqueando la región con la técnica de anestesia elegida por el operador. Esta variante de la apicectomía se realiza en el orden siguiente:

- 1.- Incisión.
- 2.- Desprendimiento del Colgajo.
- 3.- Osteotomía.

- 4.- Amputación del Apice
- 5.- Curetaje Periapical.
- 6.- Preparación Biomecánica.
- 7.- Sellado de la Superficie Amputada.
- 8.- Sutura.

La diferencia de esta técnica con las otras se encuentra enlistada en los puntos 4, 5 y 6, en los que se puede observar que primero se realiza la amputación radicular, luego se hace el raspado del proceso periapical y por último la preparación biomecánica.

Ya que se ha realizado la apicectomía y el raspado del proceso periapical, y antes de realizar el trabajo biomecánico, se tapona al espacio periapical con gasa, dejando expuesto únicamente el ápice a tratar. La finalidad del taponamiento es mantener el área lo más protegida posible, para evitar llevar restos de material infectado o patológico hacia la cavidad ósea. Cuando se ha terminado con el trabajo biomecánico, se sellará la superficie amputada de la manera que ya se ha descrito y se suturará la herida.

3.- APICECTOMIA EN DOS ETAPAS

Esta técnica consiste en realizar la apicectomía en dos sesiones, en la primera se hace la preparación biomecánica y en la segunda se efectúa la amputación del ápice ra-

dicular. Estas etapas se pueden hacer de manera invertida.

Las indicaciones para esta técnica son:

- 1.- Quistes Voluminosos.
- 2.- Pequeños granulomas localizados en el extremo apical, con cápsulas fibrosas y osteoesclerosis.
- 3.- Reabsorción radicular con infección cemento-dentaria y granuloma periapical.
- 4.- Persistencia de una delta apical infectada y granuloma periapical a distancia, después de un trabajo endodóntico correcto.
- 5.- Perforaciones radiculares infectadas en el extremo apical de la raíz.

Esta variante de la técnica de apicectomía presenta dos opciones para su realización. Estas opciones son las que siguen:

- 1.- Primeramente se hace la apicectomía y después la preparación y obturación del conducto.
- 2.- Primero se realiza la preparación endodóntica y después la apicectomía.

Por lo que respecta a la primera opción, se puede dividir en dos etapas. En la primera etapa se llevarán a cabo los pasos y detalles minuciosos tal y como fueron descritos para la técnica de apicectomía inmediata, únicamente cambiando el orden de los pasos a seguir. El orden del procedimiento es el siguiente:

- 1.- Anestesia'
- 2.- Incisión.
- 3.- Desprendimiento del Colgajo.
- 4.- Osteotomía.
- 5.- Apicectomía.
- 6.- Curetaje Periapical.
- 7.- Sellado de la Superficie Amputada.
- 8.- Sutura.

Así se da por concluída esta primera sesión y se cita al paciente para realizar la segunda sesión.

En esta segunda sesión se hará el trabajo biomecánico y la obturación del conducto radicular. Para realizar esta etapa se anestesiará la zona en que se encuentra el diente en tratamiento y se aísla el campo operatorio, entonces se procede a realizar esta maniobra en el orden siguiente:

- 1.- Acceso de Conductos.
- 2.- Conductometría.
- 3.- Ensanchamiento del Conducto.
- 4.- Irrigación del Conducto.
- 5.- Conometría.
- 6.- Obturación del Conducto Radicular.

Todo este procedimiento endodóntico se encuentra detallado en la descripción de la técnica de apicectomía inmediata.

Por lo que respecta a la segunda opción, también se divide en dos etapas. La primera será la preparación biomecá

nica y obturación del conducto radicular; y la segunda sesión consistirá en realizar la apicectomía, desde la anestesia hasta la sutura de la herida quirúrgica.

C A P I T U L O V I

ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS

C A P I T U L O VI

ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS

El cirujano dentista que realiza una apicectomía, siempre estará expuesto a que le surja algún accidente en el transcurso de la cirugía. Por lo general estos accidentes suceden cuando se hace una mala elección del caso, a una técnica operatoria defectuosa y a descuidos del operador.

Los siguientes son los accidentes más frecuentes durante la realización de la apicectomía:

1.- Insuficiente Resección del ápice radicular

Puede suceder que al amputar el ápice, solamente se quite la parte anterior de la raíz, dejando un trozo de ápice infectado.

2.- Insuficiente Resección del proceso periapical

Cuando se dejan restos de granulomas o de membrana quística, el proceso puede recidivar, originando fístulas que denuncian el fracaso de la intervención.

3.- Lesión de los dientes vecinos

Puede suceder que se seccione el paquete váculo-nervioso de un diente vecino, o bien la ubicación errónea del ápice puede dar lugar a la amputación del ápice de un diente sano.

4.- Lesión de los Organos o Cavidades Vecinas

a) Perforación del piso de las fosas nasales: En los-

casos de dientes que tienen sus ápices muy vecinos a las fosas nasales, la cucharilla o la fresa puede perforar la tabla ósea. Este accidente no tiene más consecuencia que la hemorragia nasal.

b) Perforación del seno maxilar: En la apicectomía de premolares o caninos, la fresa puede perforar el piso o la pared del seno suprayacente e introducir el ápice amputado hacia el interior de esa cavidad.

c) Lesión de los vasos y nervios palatinos anteriores: Es un accidente posible en el curso de la apicectomía de los incisivos centrales. La sección de los vasos produce una hemorragia abundante, para cohibirla hay que taponar la herida durante un tiempo largo.

d) Lesión de los vasos y nervios mentonianos: En este caso el problema se agrava, pues además de la hemorragia durante el acto operatorio, se instala una parestesia del labio, por lesión de las ramas nerviosas eferentes.

5.- Perforación de las Tablas Oseas Lingual o Palatina

La lesión más importante es la que tiene lugar en el maxilar inferior, pudiéndose originar una propagación de la infección a la región suprahioidea.

Esta perforación de la tabla lingual puede también ser causa de hemorragias del piso de la boca, que se traducen por la coloración hemática característica, e inflamaciones-

e ingurgitaciones de la glándula sublingual.

6.- Fractura o Luxación del Diente en Tratamiento

Un escoplo mal dirigido puede originar fracturas radiculares que obliguen a la extracción del diente; un golpe - exagerado sobre el escoplo puede luxar y/o expulsar el diente.

El cirujano dentista tendrá que estar alerta, para que en el caso de que surja alguno de los accidentes mencionados, pueda proceder a hacer la reparación inmediata del daño.

C A P I T U L O V I I

EL POSTOPERATORIO

C A P I T U L O VII

EL POSTOPERATORIO

El periodo y tratamiento postoperatorio es un tiempo - muy importante en cualquier cirugía, incluye diversas manio - bras que se efectuarán después de la operación, con el obje - to de que la evolución del paciente y del tratamiento qui - rúrgico a que fué sometido, se realice de manera satisfacto - ria.

Este periodo se inicia cuando ha finalizado la sutura - de la herida y se lava o irriga la cavidad bucal con solu - ción fisiológica estéril, con la finalidad de eliminar san - gre, saliva o cualquier tejido restante, que al depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóve - da palatina y en los espacios interdentarios, pueden entrar en descomposición y ser el origen de una infección.

El periodo postoperatorio abarca los siguientes puntos:

- 1.- Instrucciones y Cuidados Postoperatorios.
- 2.- Complicaciones.
- 3.- Control Radiográfico.

Cada uno de estos puntos se describirán a continuación.

1.- INSTRUCCIONES Y CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Las siguientes instrucciones se deberán proporcionar -

al paciente, de preferencia por escrito para que lo haga co rrectamente y evitar algún olvido.

A) Se le recomienda al paciente que permanezca en el - consultorio durante aproximadamente una hora, con el objeto de mantenerlo en observación, sobre todo para vigilar que - la recuperación de la anestesia sea adecuada. Transcurrido este tiempo, y si el paciente se encuentra perfectamente - restablecido, se manda a su casa, de preferencia acompañado por un familiar u otra persona.

B) Cuando llegue a su casa debe guardar reposo durante algunas horas con la cabeza en alto.

C) No realizar ninguna clase de enjuagatorio el día de la cirugía. Si se dejó alguna gasa protectora, se retirará al término de una hora después de la intervención.

D) No levantar el labio para observar la herida, ya - que esto puede ocasionar que se jale algún hilo de la sutu- ra y esta se desprenda. Tampoco se aconseja tocar con la - mano o la lengua, ya que esto ocasionaría un desprendimien- to del apósito, desprendimiento de los puntos, infectar la- herida y retrasar el proceso normal de cicatrización.

E) Fisioterapia térmica: Esta puede ser splicada con- un agente frío o uno caliente. La fisioterapia fría se em- plea para evitar o disminuir la congestión, dolor, hematoma, hemorragia y edemas postoperatorios.

Se le aconsejará al paciente que se aplique compresas-

con hielo en la zona de la intervención, durante las doce horas siguientes por períodos de diez minutos por diez de descanso. Se recomienda que antes de poner las compresas, se aplique crema o vaselina sobre la zona en que se va a aplicar la compresa. No se deberá poner el hielo directamente sobre la piel, ya que esto la lesionaría.

La fisioterapia caliente se efectuará en caso de que exista alguna infección con absceso de la mucosa adyacente a la herida. Se hace con la finalidad de que el absceso madure más rápido y se pueda drenar.

F) Aseo oral: Durante el día de la intervención no se deberá asear la boca. A partir del segundo día el aseo bucal podrá ser realizado de la manera normal, excepto en la zona en que se encuentra la herida.

G) Durante el día de la intervención, la dieta será líquida, fría o caliente.

H) Durante los dos o tres días posteriores a la intervención, se podrá tomar una dieta blanda.

I) En caso de hemorragia se pondrá una gasa estéril, efectuando una compresión durante treinta minutos aproximadamente. La gasa podrá estar impregnada con adrenalina.

J) Indicaciones no de rutina: Se podrán administrar antibióticos, relajantes musculares o antiinflamatorios por razón necesaria.

K) La sutura se retirará en el consultorio a los tres o cinco días posteriores a la intervención.

2.- COMPLICACIONES

Las complicaciones que se presentan después de una apicectomía son:

1.- Hemorragias: Las hemorragias postoperatorias pueden ser primarias o secundarias. Las primarias son las que se presentan inmediatamente después de terminada la operación, las secundarias son las que se presentan algunas horas después.

El tratamiento de la hemorragia primaria se puede hacer ligando el vaso sangrante, o taponando con una gasa durante el tiempo que sea necesario para que la hemorragia se cohiba. Esta gasa se puede impregnar con adrenalina.

El tratamiento de la hemorragia secundaria se hace lavando la región con agua tibia, y una vez que se localiza el sitio del sangrado se hace compresión con una gasa durante el tiempo que sea necesario.

2.- Hematomas: Esta complicación es frecuente en la cirugía bucal. Consiste en la entrada, difusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación. El hematoma puede adquirir un volumen considerable, con el consiguiente cambio de coloración. El tratamiento consiste en esperar un tiempo razonable para que el hematoma se reabsorba. Se puede acelerar esta reabsorción aplicando compresas calientes sobre el sitio del hematoma.

3.- Shock: El shock es un síndrome de etiología varia da, cuyo común denominador lo constituye una irrigación tisular deficiente en una gran parte del organismo. Esta falta de flujo vascular inicia una serie de eventos hemodinámicos, metabólicos y bioquímicos que se suman a la causa inicial.

En odontología, el shock puede ser originado por la anestesia. Por lo común se trata de lipotimias de intensidad variable, originadas por el miedo del paciente a la operación. El cuadro clínico de la lipotimia es el siguiente: obnubilación de la conciencia, palidez, sudoración fría y profusa, pulso lento y débil, respiración superficial y acelerada, ojos fijos en un punto (mirada perdida). La recuperación es rápida, en segundos o minutos, dejando un estado de astenia, náuseas y a veces vómitos. El único tratamiento es acostar al paciente con la cabeza más baja que el resto del organismo. Puede ser útil la administración de oxígeno, se puede inyectar por vía intramuscular algún vaso -- constrictor como la metedrina, veritol u otros derivados de la efedrina.

Generalmente no es necesario aplicar estos medicamentos, puesto que el paciente se recupera completamente en poco tiempo.

En el shock, los síntomas son de mayor severidad y se caracteriza por hipotermia, taquicardia, pulso débil, pupi-

las dilatadas con mala reacción al estímulo luminoso, respiraciones superficiales y rápidas, hipotensión arterial, - - piel sudorosa y fría, síntomas de riesgo cerebral inadecuado que se manifiesta como ansiedad, confusión e inquietud; y - más tarde como delirio, apatía y coma.

El tratamiento consiste en colocar al paciente con la cabeza más baja que el cuerpo, mantener las vías aéreas permeables, administrar oxígeno de acuerdo a la magnitud de la insuficiencia respiratoria.

Se puede canalizar una vena y administrar solución glucosada únicamente para permeabilizar esta vena, y en caso necesario administrar líquidos y medicamentos. Cuando exista anafilaxia, la adrenalina es la droga de elección. Se administrará a una concentración de 1:1000, aplicando tres décimas de mililitro por vía subcutánea, repitiendo la dosis cada cinco minutos hasta que los síntomas desaparezcan.

Por lo general, un paciente con shock profundo deberá ser hospitalizado para su mejor vigilancia y manejo.

4.- Bacteriemia y Septicemia: La bacteriemia es el paso de microorganismos a la sangre al realizar la cirugía bucal. Estas bacterias pueden infectar otras partes del organismo, originando una septicemia.

Esta complicación es importante en pacientes reumáticos y cardiopatas, en quienes se puede ocasionar una endocarditis bacteriana. En este caso es útil la administración

de penicilina a grandes dosis, las que pueden llegar hasta 10 ó 20 millones de unidades diariamente. Cuando exista la septicemia se deberán realizar cultivos de sangre y otros líquidos para saber que tipo de microorganismo es el causante del problema y administrar el antibiótico específico.

5.- Tumefacciones: Se presentan por un traumatismo muy severo, por un sobrecalentamiento del hueso o de la raíz durante el fresado y por tironear con fuerza el colgajo durante la intervención. La manera de evitar la tumefacciones evitando lo más posible los factores anteriores. En caso de presentarse, se administrarán antiinflamatorios como la tripsina y la quimiotripsina.

6.- Parestesia Transitoria: Es ocasionada por una lesión ligera de las fibras nerviosas de la zona en que se aplicó la anestesia. Puede durar desde unos días hasta varias semanas, se presenta en forma más frecuente en premolares y molares inferiores. El tratamiento consiste en aplicar compresas calientes en la zona afectada, masaje; aplicar medicamentos a base de vitamina B1 y B6 (tiamina y piridoxina), que ayudan a la recuperación de la función del nervio lesionado.

7.- Abscesos Ocasionados por los Puntos de Sutura: Se deben a la laceración de los tejidos al efectuar la sutura, a la acumulación de restos alimenticios sobre ella, a un nudo muy ajustado en la línea de incisión o al mismo material

utilizado para suturar. El tratamiento consiste en quitar - estos factores irritantes y aplicar antibióticos y compresas calientes para que el absceso madure y pueda ser drenado.

8.- Mala Cicatrización de la Incisión: Se produce en los casos en que el hueso alveolar vestibular presenta una destrucción patológica tan extensa, que no ha dejado tabla-ósea sobre la cual suturar. También se produce por una infección incorrecta del colgajo o por un borde no regularizado del hueso.

Cuando existe una cicatrización anómala se deben reavivar los tejidos en la línea de incisión con un bisturí, se curetea el tejido de granulación para estimular una nueva hemorragia y se sutura la herida apretadamente. Cuando la mala cicatrización es consecuencia de la falta de la tabla-ósea, la brecha puede reducirse y cerrarse parcialmente con tejido fibroso.

3.- CONTROL RADIOGRAFICO

El control clínico radiográfico periódico es el medio del que se dispone en la práctica diaria para confirmar el éxito o fracaso de la operación realizada, así como la evolución que sufren los tejidos y el ápice radicular.

Las radiografías de control tomadas poco tiempo des --

pués de la intervención o meses después, pueden mostrar una zona radiolúcida distanciada algunos milímetros del extremo radicular seccionado, aunque se observará reparación ósea - en contacto con la superficie radicular seccionada, debido a que en esa zona se ha destruido tanto la tabla ósea bucal como la palatina. La destrucción de la porción palatina -- del hueso como parte del proceso patológico está vinculada - algunas veces con las raíces del incisivo lateral superior. Cuando también está dañado el perióstio que cubre la tabla - ósea labial, probablemente no se hará una reparación con te - jido óseo sino fibroso.

La radiografía también puede mostrar un conducto radi - cular aparentemente no obturado hasta la extremidad seccio - nada de la raíz, aún cuando el cirujano dentista haya obser - vado que el material de obturación llegaba hasta la superfi - cie radicular seccionada en el momento de la intervención. Esto se debe a que el extremo radicular no siempre puede - seccionarse en ángulo recto con el eje longitudinal del -- diente, por impedirlo el labio o la mejilla que dificultan - la colocación de la pieza de mano; por lo tanto, la resec - ción se hace en bisel y la superficie anterior de la raíz - queda más corta que la posterior. En consecuencia, la obtu - ración radicular puede parecer corta con relación a la pa - red posterior de la superficie radicular seccionada, cuando en realidad está al mismo nivel.

El control clínico radiográfico de la apicectomía se -
hará seis meses después de la intervención y otra radiogra-
fía otros seis meses después. Posteriormente se citará al
paciente cada año durante cinco años. Un paciente que no -
presenta síntomas ni malestar en la zona intervenida, puede
asegurar que el tratamiento ha tenido éxito, y en este caso
se puede evitar recurrir a la toma de radiografías postope-
ratorias; sin embargo, siempre será muy importante y conve-
niente el control clínico radiográfico en esta situación.

Se tomarán en cuenta algunos factores para tener la se-
guridad de que la evolución es correcta.

1.- El diente permanece clínicamente asintomático y -
funcional por lo menos durante dos o más años, en los cua -
les deberá estar ausente:

- a) Dolor sobre la zona Intervenido.
- b) Senusitis permanente.
- c) Demolición en la Incisión.
- d) Inflamación y Recurrencia de la misma.
- e) Movilidad Excesiva del Diente.
- f) Inclinación del diente, debido a la carencia de so-
porte óseo o debido a longitud radicular inadecuada.
- g) Enfermedad periodontal de origen iatrogénico.

2.- La apariencia radiográfica del ligamento periodon-
tal permanece normal o regresa a la normalidad.

3.- No hay apariencia radiográfica de ninguna anormali

dad. Si existe alguna zona de radiolucidez permanente, no se podrá juzgar como buena evolución, a menos que esta zona esté claramente separada de la raíz amputada y la apariencia radiográfica del ligamento parodontal esté normal.

C O N C L U S I O N

C O N C L U S I O N

Tal vez para algunos la técnica de apicectomía sea un procedimiento tan común, que le resten importancia. Sin embargo, para el paciente siempre será muy importante su salud y, por lo tanto también considerará muy importante el tratamiento que le será aplicado. Por esta razón, el cirujano dentista deberá aplicar toda su habilidad y conocimientos en la realización de esta técnica quirúrgica.

A pesar de que la apicectomía empezó a desarrollarse hace ya algún tiempo, en la actualidad sigue siendo una técnica muy eficaz, segura y ampliamente difundida para el tratamiento de la patología radicular.

Aunque dentro de los pasos a seguir existen algunos que puedan ser considerados banales, todos tienen una importancia capital para que el tratamiento sea lo más efectivo posible.

Desde que se aplica la anestesia hasta que se cierra la herida, se debe llevar siempre un método lo más preciso posible. Por ejemplo, si se aplica anestesia insuficiente, el paciente recuperará la sensibilidad antes de lo programado, ocasionándole molestias con una nueva aplicación. Si no se realiza un trabajo biomecánico correcto, tal vez sea necesario repetirlo algún tiempo después de que se haya suturado. Si se hace un raspado periapical insuficiente cuando existe patología, los restos pueden constituir un foco -

séptico que obligue a reintervenir al paciente. Si se hace una sutura sin cuidado y sin conocimiento del tejido que se está trabajando, se puede causar isquemia, necrosis o infección de la herida quirúrgica.

Un aspecto muy importante es hacer el diagnóstico correcto para saber el tipo de patología que existe y así conocer que variante de la técnica de apicectomía se puede realizar.

En fin, son muchos los aspectos que se deben cuidar y llevar a cabo lo más minuciosamente posible, todo con el único propósito de proporcionar el mejor tratamiento posible a nuestros pacientes, quienes al sanar nos brindarán la máxima satisfacción que puede tener un dentista su sin caro agradecimiento.

B I B L I O G R A F I A

1.- BEESON, PAUL B.

TRATADO DE MEDICINA INTERNA.

MEXICO, D.F., ED. INTERAMERICANA.

14a. EDICION, 1978.

2.- BURRELL, ZEB L.

CUIDADO INTERNSIVO.

MEXICO, D.F., ED. INTERAMERICANA.

3a. EDICION, 1981.

3.- COHEN STEPHEN.

ENDODONCIA.

BUENOS AIRES, ARGENTINA., ED. INTERAMERICANA.

3a. EDICION, 1979.

4.- COSTICH, WHITE.

CIRUGIA BUCAL.

BUENOS AIRES, ARGENTINA., ED. INTERAMERICANA.

2a. EDICION, 1978.

5.- CLARK, HENRY.

PRACTICA CIRUGIA BUCAL.

BUENOS AIRES, ARGENTINA., ED. BIBLIOGRAFICA.

2a. EDICION, 1957

- 6.- GLICKMAN, IRVING.
PERIODONTOLOGIA CLINICA.
MEXICO, D.F., ED. INTERAMERICANA.
4a. EDICION, 1977.
- 7.- GOTH, ANDRES.
FARMACOLOGIA MEDICA.
MEXICO, D.F., ED. INTERAMERICANA.
8a. EDICION, 1977.
- 8.- GROSSMAN, LOUIS I.
PRACTICA ENDODONTICA.
BUENOS AIRES, ARGENTINA., ED. MUNDI.
1a. EDICION, 1973.
- 9.- HARRY, W. ARCHER.
CIRUGIA BUCAL.
BUENOS AIRES, ARGENTINA., ED. MUNDI.
2a. EDICION, 1968.
- 10.- HARTY, F. J.
ENDODONCIA EN LA PRACTICA CLINICA.
MEXICO, D.F., ED. EL MANUAL MODERNO.
1a. EDICION, 1979.
- 11.- HYMAN, GEORGE.

DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL.

BARCELONA, ESPAÑA., SALVAT EDITORES S.A.

2a. EDICION, 1976.

12.- KRUGER, GUSTAVO.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.

MEXICO, D.F., ED. INTERAMERICAN.

1a. EDICION, 1960.

13.- KUTTLER, YURY.

ENDODONCIA PRACTICA.

MEXICO, D.F., ED. ALPHA.

1a. EDICION, 1961.

14.- LASALA, ANGEL.

ENDODONCIA.

CARACAS, VENEZUELA., ED. CROMOTIP.

2a. EDICION, 1971.

15.- MAISTO, OSCAR.

ENDODONCIA.

BUENOS AIRES, ARGENTINA., ED. MUNDI.

3a. EDICION, 1975.

16.- NEGRETE H. JOSE.

TECNICA DE DISECCIONES Y ATLAS DE ANATOMIA HUMANA.

mexico, d.f., ed. mendez oteo.

13a. EDICION, 1976.

17.- PRECIADO Z., VICENTE.

MANUAL DE ENDODONCIA.

GUADALAJARA, JAL., ED. CUELLAR.

2a. EDICION, 1977.

18.- RIES CENTANO, GUILLERMO.

CIRUGIA BUCAL CON PATOLOGIA CLINICA Y TERAPEUTICA.

BUENOS AIRES, ARGENTINA.

7a. EDICION, 1968.

19.- SHOJI, YOSHIRO.

ENDODONCIA SISTEMATICA.

CHICAGO, E. U.

3a. EDICION, 1973.

20.- SUROS F., JUAN.

SEMIOLOGIA MEDICA Y TECNICA EXPLORATORIA.

BARCELONA, ESPAÑA., SALVAT EDITORES S.A.

6a. EDICION, 1978.

21.- VILLASON SAHAGUN, ALBERTO.

CUIDADOS INTENSIVOS EN EL ENFERMO GRAVE.

MEXICO, D.F., ED. CONTINENTAL.

1a. EDICION, 1982.