

75
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*Vo. Pro
C. de la F. de Odontología*

APICECTOMIA

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

EDUARDO ALBERTO DUCOING GONZALEZ



MEXICO, D. F.

1992

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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 .

A P I C E C T O M I A .

INTRODUCCION.....	1
DEFINICION.....	3
INDICACIONES DE LA APICECTOMIA.....	4
CONTRAINDICACIONES DE LA APICECTOMIA.....	6
HISTORIA CLINICA.....	7
EXAMEN RADIOLOGICO.....	12
PREOPERATORIO.....	14
TERAPEUTICA.....	16
OPERATORIO (TECNICA DE APICECTOMIA).....	24
INSTRUMENTAL Y MATERIAL.....	26
ANESTESIA.....	28
INCISION.....	35
LEVANTAMIENTO DE COLGAJO.....	38
OSTEOTOMIA.....	40
RESECCION O AMPUTACION DEL APICE RADICULAR.....	42
RASPADO O CURETAJE DEL PROCESO PERIAPICAL.....	44
TERAPEUTICA ENDODONTICA TRANSOPERATORIA.....	46
RETROPREPARACION.....	48
OBTURACION RETROGRADA O RETROOBTURACION.....	49
CIERRE DEL COLGAJO.....	51
SUTURAS.....	52
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES.....	54
POSTOPERATORIO.....	56

RETIRO DE SUTURAS.....	60
CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	62

INTRODUCCION.

La cirugía bucal como parte de la odontología y de la cirugía general, emplea una variedad de procedimientos con finalidades curativas o paleativas, basándose para sus diagnósticos y la implantación del tratamiento quirúrgico idóneo, en la historia clínica debidamente realizada, la observación y exploración clínica, así como de la ayuda de estudios de gabinete y radiológicos.

El campo de trabajo de la cirugía bucal comprende las enfermedades de la cavidad oral, traumatismos, defectos de los maxilares y de las regiones adyacentes; así abarca desde la extracción de un órgano dentario hasta la reparación quirúrgica de lesiones que afectan cabeza y cuello.

La destreza del cirujano se irá adquiriendo y refinando durante la práctica, paciencia y perseverancia en el manejo de las técnicas quirúrgicas, así como de la constante investigación de innovaciones en la materia. El conocimiento de las materias básicas como son la anatomía, fisiología, patología bucal, patología general, etc., son fundamentales.

El odontólogo de práctica general deberá tener una comprensión precisa de los problemas a los que se enfrentará en su consulta diaria, y la forma en que éstos deben de ser

Manejados.

Es la finalidad de ésta tesina, la descripción de uno de los tantos temas que abarca la cirugía bucal y nos enfocaremos a la técnica de apicectomía. Su estrecha relación con la endodoncia, permite considerar que este tema debe ser manejado por el facultativo de práctica general, ofreciendo así al paciente otra opción para recuperar el equilibrio de su salud bucal.

DEFINICION.

La apicectomía, denominada también amputación o resección del ápice radicular, se define como la resección quirúrgica, por vía transmaxilar, del tejido patológico periapical y del ápice radicular (2-3 mm) de un órgano dentario cuyo conducto(s) se ha obturado o se piensa obturar a continuación(8,9).

El tratamiento quirúrgico de los focos apicales es un tema que ha interesado a los cirujanos bucales de todos los países, y una operación que debe ser manejado por el práctico general. Bien es verdad que para llevarla a cabo con buen éxito, requiere el cumplimiento de una serie de detalles quirúrgicos de interés, sin la realización de los cuales el tratamiento no alcanza el fin que la intervención se propone.

En esta operación es fundamental el cuidado del detalle, tanto o más que en otras intervenciones de cirugía bucal. Sin el cumplimiento de este requisito, el tratamiento no es perfecto. Debe entenderse, que nos referimos a la minuciosidad de la operación, y a la observancia de etapas bien regladas, que junto con la habilidad del operador llevarán al éxito quirúrgico(9).

INDICACIONES DE LA APICECTOMIA.

- a) Cuando ha fracasado el tratamiento radicular.
- b) En órganos dentales con dilaceraciones que hagan inaccesible el ápice radicular.
- c) En órganos dentales que presenten falsos conductos.
- d) En órganos dentales en cuyos conductos se ha fracturado y alojado un instrumento de endodoncia.
- e) En órganos dentales portadores de pivotes, jacket-crowns, u otras obturaciones que imposibilitan la remoción de ellas para efectuar un nuevo tratamiento radicular(9).
- f) Cuando existe una fractura del tercio apical radicular.
- g) Cuando se ha producido una falsa vía o perforación en el tercio apical.
- h) Cuando está indicada la obturación retrógrada con amalgama sin zinc por diversas causas (inaccesibilidad del conducto, fractura de un instrumento, etc.).
- i) En algunos casos de resorción apical cementodentinaria.
- j) Cuando la conductoterapia y el legrado apical no han podido lograr la reparación de la lesión periapical.
- k) Cuando la presencia del ápice radicular

obstaculiza la total eliminación de la lesión periapical(8).

1) En dientes anteriores superiores e inferiores, ésto puede variar dependiendo del criterio del cirujano, ya que se puede realizar en cualquiera de los dientes, cuyos ápices puedan tener ciertas facilidades de acceso sin invadir estructuras anatómicas importantes (seno del maxilar, conducto dentario inferior, etc.)(7).

CONTRAINDICACIONES DE LA APICECTOMIA.

a) Procesos agudos. En aquellos procesos, la congestión impide la anemia necesaria para que la sangre no moleste el acto operatorio; la anestesia local, en estos casos, es siempre insuficiente.

b) Organos dentarios portadores de procesos apicales, que han destruido el hueso, hasta las proximidades de la mitad de su raíz.

c) Parodontosis avanzadas, con destrucción ósea, hasta su tercio radicular, o las lesiones paradenciales y apicales combinadas.

d) Destrucción masiva de la porción radicular.

e) Proximidad peligrosa con el seno maxilar o conducto dentario inferior(9).

f) Inmunodepresión del paciente por enfermedades sistémicas. Se realizará hasta que el paciente sea controlado.

g) Movilidad dentaria excesiva con bolsas paradontales profundas y resorción alveolar.

h) Casos inaccesibles.

i) Cuando la oclusión traumática no puede ser corregida.

j) Cuando hay que eliminar demasiada estructura radicular(7).

HISTORIA CLINICA.

Una historia clínica se compone de cuatro partes. En primer lugar, el interrogatorio o anamnesis; en segundo lugar, la exploración (estado actual); en tercer lugar, los principales datos acerca del curso de la enfermedad, entre los que se incluyen los referentes al tipo y resultados del tratamiento. Complementa las anotaciones un juicio diagnóstico definitivo (epicrisis).

a) Anamnesis: No es posible dar un esquema o conjunto de reglas válidas para todos los casos acerca de cómo debe efectuarse la anamnesis. Se necesita una singular práctica y experiencia para, a partir de los datos facilitados por el paciente o por una tercera persona, extraer los indicios importantes relativos a la enfermedad actual y a las sufridas con anterioridad. Los esquemas impresos que se utilizan en algunos servicios especializados para consignar los datos de la anamnesis y la exploración del paciente proporcionan meramente una orientación. En general se recomienda el siguiente orden para efectuar la historia clínica:

Apellidos, nombre, edad, profesión y domicilio del paciente. Datos acerca de las enfermedades habidas en la familia (anamnesis familiar): estado de salud, enfermedades,

causas de muerte de los padres y hermanos; si el paciente es gemelo; se indagará también la existencia de enfermedades especiales (anomalías constitucionales, malformaciones, enfermedades metabólicas, tuberculosis, hipertensión arterial, asma, litiasis, sífilis, enfermedades mentales) entre los parientes del primero y segundo grados.

Datos acerca de la anamnesis personal: perturbaciones del desarrollo, enfermedades de la infancia (incluyendo las adenopatías), enfermedades infecciosas y de otros tipos, enfermedades venéreas (clases de tratamientos aplicados, resultados de los análisis de laboratorio). Clase y número de vacunaciones recibidas (por ejemplo, BCG, polio, difteria); si se han aplicado sueros profiláctica o terapéuticamente (tétanos, hidrofobia, difteria). Uso o abuso del alcohol y del tabaco. Abuso de medicamentos, eventual sensibilización frente a fármacos empleados con anterioridad.

Breves datos acerca del tipo de vida y de las condiciones de trabajo: enfermedades profesionales, servicio militar, deporte, participación en la guerra, encarcelamiento, heridas de guerra, percepción de subsidios, cambios de empleo.

En la mujer son de importancia los datos acerca del comienzo y terminación de las menstruaciones, número de

puerperios (con complicaciones), abortos y especialmente partos febriles o con fetos muertos.

Enfermedad actual: Cuando y cómo empezó ésta, si de un modo paulatino o brusco. Causas probables: traumatismos, enfermedad profesional, errores dietéticos, falta de higiene, etc. Molestias actuales (tipo, localización, duración), vómitos, tos, expectoración, sudores, insomnio, vertigos.

b) Exploración: Los hallazgos de la exploración deben describirse con la mayor claridad y concisión posibles procurando que sean completos y ordenados, sinópticamente. Es conveniente clasificarlo por regiones corporales. En las enfermedades externas se recomienda describir al final con detalle los hallazgos de la exploración local, documentándolos eventualmente mediante esquemas o fotografías.

Estatura, peso corporal, edad, complexión (robusta, endeble), sistema esquelético, musculatura, penículo adiposo (estado de nutrición). Estado de fuerzas, actitud corporal. Estado psíquico: inteligencia, sensorio claro u obnubilado, estupor = indiferencia, sopor = somnolencia, coma = inconsciencia profunda con abolición de reflejos. Inquietud patológica, agitación, delirios y convulsiones.

Aspectos de la piel, bien o mal irrigada, pálida, húmeda, seca, cianótica, ictérica, de color bronceado, abotargada, edematosa, flácida, arrugada. Cicatrices, úlceras (decúbito), clase y extensión de los exantemas.

Inspección de la cabeza: Forma del cráneo, cabello, enfermedades cutaneas o pilosas, expresión del rostro, inervación facial igual en ambos lados. Arrugar la frente, cerrar los ojos, adelantar los labios.

Inspección de la boca: Labios (palidez, resequedad, pseudomembranas, grietas, herpes), dentadura (completa o no, prótesis o coronas), mucosa bucal, secreción salival, lengua (movilidad, contracciones, saburra, humedad, atrofia o hipertrófia de las papilas), paladar (paladar ojival, fisura palatina, cicatrices), amígdalas (enrojecimiento, tumefacción, exudados, concreciones, úlceras, etc)(4).

Inspección dental: Es el examen minucioso del órgano dental enfermo, órganos dentales vecinos, estructuras paradontales y la boca en general del paciente. Este examen visual será ayudado por los instrumentos dentales de exploración: espejo, sonda, lámpara intrabucal, hilo de seda, separadores, etc.

Se comenzará con una previa inspección externa para saber si existe algún signo de importancia, como edema o inflamación periapical, facies dolorosa, existencia de trayectos fistulosos o cicatrices cutáneas, etc.

Se examinará la corona del diente, en la que podremos encontrar caries, líneas de fractura o fisuras, obturaciones anteriores, pólipos pulpares, cambios de coloración, anomalías de forma, etc.(8).

c) **Notas complementarias:** Se consignarán también en la ficha clínica todas las demás exploraciones que se practiquen y sus resultados, como por ejemplo exámenes de orina, de sangre, de esputos, de heces, de jugo gástrico o intestinal, etc. así como los resultados de las exploraciones radiológicas, indicando la fecha en que se practicaron. Además se anotaran brevemente todas las medidas terapéuticas aplicadas y los resultados obtenidos.

d) **Juicio definitivo:** En forma resumida se valoraran críticamente la anamnesis, los resultados de la exploración y el curso de la enfermedad, se establece el diagnóstico y en los cuadros patológicos complicados, se efectúan algunas consideraciones de diagnóstico diferencial.

EXAMEN RADIOLOGICO.

Este método se usa como complemento de la historia clínica. Cuando se usa sin recurrir a otros medios de diagnóstico, se obtiene información precisa pero limitada, solamente de aquellas enfermedades que ofrezcan datos radiológicos patognomónicos, lo recomendable es valerse de este tipo de diagnóstico para reafirmar el diagnóstico clínico o cuando se tenga duda de lo que clínicamente no es posible conocer.

La radiografía es un elemento valiosísimo que redondea la idea inicial del padecimiento en cuestión. Con ella se confirma o se rectifica el diagnóstico pensado. Es imposible establecer por medio de la imagen el diagnóstico diferencial de las lesiones periapicales, existen imágenes y datos que son representativos de estas patologías pero la real diferencia sólo se establece con un estudio histológico.

Dos reglas fundamentales de la radiografía son: que el rayo central del aparato de rayos X pase por la región que debe ser examinada y que la placa esté colocada en posición tal que registre los hallazgos con la menor distorsión posible.

Los exámenes radiográficos que con mayor asiduidad se emplean en odontología son: periapicales, de aleta

mordible, oclusales y las panorámicas. Las radiografías mas utilizadas en la técnica de apicectomía son la periapical y la panorámica ya que nos permiten establecer donde está nuestro objetivo, que en este caso es el ápice de los órganos dentarios(11).

El examen radiográfico prequirúrgico debe estudiar una serie de puntos de interés; ellos son:

El 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. (granuloma ubicado solamente sobre el diente a tratar, o extendiéndose sobre el ápice del diente vecino).

El estado de la raíz. El diente puede estar atacado por caries que han destruido grandes porciones de la raíz, o ésta puede hallarse enormemente ensanchada, por tratamientos previos, que dan a la raíz una gran fragilidad.

Permeabilidad del conducto, instrumentos rotos dentro de él, obturaciones o pivots. Es menester conocer con precisión la existencia de tales escollos(9).

PREOPERATORIO.

Se llama preoperatorio al acto por medio del cual conjuntando diversos medios, se logra que el paciente se presente en las mejores condiciones de salud, antes de la intervención.

Para la preparación es indispensable una buena comunicación con el paciente, de tal forma que éste comprenda el motivo por el que es necesaria la cirugía. El paciente deberá saber cómo planear la cirugía, qué esperar después de ésta, cuál es el pronóstico. Se recomienda buenas relaciones públicas, selección adecuada de los pacientes y consentimiento informado como métodos eficaces para evitar las confusiones(5).

Premedicación. La premedicación debe ser adecuada a cada individuo. Puede variar desde un barbitúrico o un atarácico tomando por vía bucal en la casa o en la sala de espera, hasta una inyección intramuscular de un narcótico sintético o una intravenosa de un barbitúrico dada cuando el paciente está en el sillón dental.

Se han desarrollado técnicas que varían desde una única inyección continua utilizando una combinación de drogas para proveer sedación durante un procedimiento más largo. Estas técnicas proveen sedación y amnesia, pero no

producen un paciente inconsciente con todos los factores adicionales que requieren control, tales como la respiración y la presión sanguínea así como la permeabilidad de las vías aéreas(6).

Una técnica ampliamente empleada comprende la inyección intravenosa de Diazepan en cantidades de 20 mg o menos antes de la administración del anestésico local(6).

En la premedicación antiinfecciosa, se pueden suministrar antibióticos de elección como pueden ser (penicilinas, eritromicina, clindamicina, cefalosporinas, etc.), se recomienda empesar con la dosis de antibióticos una hora antes de la intervención, con el fin de evitar las infecciones comunes(1).

La premedicación antiinflamatoria, es aún, un punto de controversia su eficacia o necesidad, ya que se cuestiona la conveniencia de interferir en la inflamación porque ésta es la reacción normal al traumatismo y marca la iniciación de la reparación, no obstante, por razones funcionales puede a veces ser útil, limitar la tumefacción postquirúrgica.

Los agentes antiinflamatorios pueden ser (salicilatos, fenilbutazona, indometacina, derivados del ácido arilalcanoico, etc.) una hora antes de la cirugía(10).

TERAPEUTICA ENDODONTICA.

El tratamiento de conductos es un punto fundamental para el éxito completo de la resección radicular.

El tratamiento de conductos se define como la eliminación de toda la pulpa, tanto coronaria como radicular, complementada con la preparación o rectificación de los conductos radiculares y la medicación antiséptica(8).

Se considera que el cirujano dentista de práctica general, maneja conocimientos básicos dentro de la endodoncia y conoce el material y las técnicas más habituales, dentro de la terapia de conductos.

A continuación se presenta un enlistado del instrumental y material que se utiliza para realizar el tratamiento de conductos(3).

Dique de hule.

Grapas para dique.

Pinza portagrapas.

Pinza perforadora.

Arco de Young para dique.

Fresas de bola Nº 1.2 y 3.

Explorador de conductos.

Regla milimétrica.

Limas tipo K.

Ensanchadores.

Tiranervios.

Jeringa desechable para irrigar.

Cucharilla.

Condensadores Lucke Nº 1,2,3 y 4.

Espaciadores D11, DG16 y MA57.

Materiales de obturación (Gutapercha).

Soluciones para irrigación.

Oxido de zinc y eugenol.

Radiografías(3).

Técnica :

Se toma una radiografía inicial para verificar la longitud de la raíz, se procede a anestesiar al paciente con la técnica indicada.

Se aísla el órgano dentario con el dique de goma, es imposible minimizar la importancia de este. Un dique bien colocado puede hacer que los procedimientos endodónticos sean más convenientes para el dentista y más confortables para el paciente.

El dique se utiliza para facilitar y aumentar la eficacia de los procedimientos clínicos, para proteger al paciente de una ingestión accidental de instrumentos endodónticos y de sustancias químicas de irrigación y para

minimizar la exposición a infecciones cruzadas en la consulta dental.

Criterios de colocación del dique.

- a) Es preferible el método de agujero único.
- b) El dique debe prevenir filtraciones al campo operatorio. Esto se consigue con la selección de la grapa adecuada.
- c) El dique debe cubrir la cavidad oral. Las aperturas nasales se dejan descubiertas para aumentar el confort del paciente.
- d) A menudo se hacen modificaciones en la selección de grapas y en los métodos de aplicación para adaptarse a las necesidades especiales de cada caso y lograr el aislamiento deseado.

A menudo es necesaria una preparación del diente antes del tratamiento para proporcionar una porción adecuada de estructura del diente para ser sujeta por la grapa y el dique de hule(3).

Preparación de acceso.

El acceso endodóntico es una preparación conveniente y directa utilizada para localizar y penetrar en los conductos. Su posición y diseño vienen determinados por el tamaño de la cámara pulpar, la edad del diente, las

técnicas restauradoras previas, la longitud del eje del diente y la curvatura de la raíz.

Se realiza el acceso con pieza de alta velocidad y fresas de bola; el corte se hace en dirección de la cámara pulpar central, al llegar a la cámara pulpar lo usual es tener la sensación de "caer dentro". Las cámaras pulpares calcificadas no producen esta sensación.

Después de tener la sensación de caer al techo de la cámara pulpar se eliminará el techo con movimientos de tracción con fresa de bola, estas no deben tener contacto con el piso de la cámara pulpar. EL resultado debe ser una cámara claramente visible con los diminutos orificios de los conductos fácilmente accesibles.

Si después de abierta la cámara pulpar, no se localizan los orificios de entrada de los conductos, se podrá utilizar un localizador endodóntico de conductos. Es preferible este, antes que usar las fresas para ubicar la entrada a los conductos.

Medición de longitud del diente.

Es necesario medir cuidadosamente la longitud del diente para proseguir y completar los principios básicos de la terapia del conducto radicular. Esta medición ha de ser más corta en el ápice para crear un tope apical en la

estructura del diente para confinar la instrumentación y el material de obturación.

El método más práctico consiste en colocar un instrumento endodóntico en el conducto próximo al ápice, y verificar la exactitud de la posición del instrumento con una radiografía (conductometría real).

La longitud de trabajo ha de ser de 0.5 mm a 1.0 mm más corta que el ápice radicular.

Una vez obtenida la conductometría real, se coloca un tope de goma de referencia en la parte oclusal o incisal del instrumento. Esta medición se mantiene a lo largo de toda la preparación endodóntica y los procedimientos de relleno(3).

Eliminación del tejido pulpar radicular.

El contenido del conducto(s) pulpar debe eliminarse. Si el tamaño del conducto lo permite, se usan tiranervios para eliminar en gran cantidad el contenido de tejido blando pulpar, El proceso de la preparación del conducto con limas generalmente es suficiente para eliminar el tejido pulpar(3).

Irrigación del conducto.

La enfermedad pulpar y la preparación del conducto

producen gran variedad de residuos metabólicos y tisulares; el propósito del proceso de irrigación es ayudar a la eliminación de este material. El hipoclorito sódico es un disolvente excelente del contenido del conducto radicular con propiedades antibacterianas. Tiene la propiedad adicional de lubricar las paredes del conducto para facilitar las técnicas de limado(3).

Preparación del conducto.

El propósito fundamental de la preparación del conducto es eliminar el contenido del conducto pulpar y rediseñar el espacio del conducto para rellenarlo con gutapercha. La preparación apical adecuada limita la gutapercha al interior de la raíz.

Para cumplir con los criterios dimensionales y de diseño, se usan limas endodóncicas estandarizadas en orden secuencial. Desde el limado inicial hasta alcanzar el tamaño final deseado, es importante una medición cuidadosa de la longitud de la raíz para crear el tope apical y para manipular los instrumentos endodóncicos en el interior del conducto radicular. Esto guardará la integridad del tejido periapical, minimizará el dolor y molestias postoperatorias.

Puede realizarse un limado circunferencial en conductos redondos y casi rectos donde el conducto está

centrado en la raíz, los movimientos de impulsión y tracción de las limas también son aceptados, aclarando que cada cambio de lima, el conducto se debe irrigar, lavar y secar hasta terminar la preparación del conducto.

Técnica de obturación.

Ya seco el conducto, se coloca el cono maestro de gutapercha, dentro del conducto hasta la longitud establecida, no más de 1 mm más corta que el conducto, se verifica radiográficamente el ajuste de la punta, se marca el nivel oclusal comprimiendo la punta con unas pinzas, se mezcla el material de sellado según las instrucciones, se recubre las paredes del conducto con el material de sellado con el último instrumento usado en la preparación o con un léntulo, se introduce el cono maestro hasta la longitud deseada realizando movimientos de condensación lateral con un espaciador y se incorporan una a una las puntas accesorias, condensando lateralmente cada vez. Ya que se considere bien obturado el conducto, se toma una radiografía de control y con una cucharilla caliente al rojo vivo se elimina la gutapercha exedente hasta el nivel del orificio del conducto y se coloca la restauración temporal o definitiva(3).

Se avisa al paciente sobre la posibilidad de

molestias durante unos días, la mayoría de las cuales pueden solventarse con una medicación moderada(3).

Nota:

En el caso de un tratamiento endodóntico con el fin de elaborar una apicectomía, no importara que haya sobreobturación del conducto con gutapercha, ya que se va a realizar la resección del ápice radicular posteriormente, algunos autores recomiendan la sobreobturación(5).

OPERATORIO (TECNICA DE APICECTOMIA).

En esta operación es fundamental tomar en cuenta toda la información recabada anteriormente y que junto con la habilidad del operador se llegará al éxito quirúrgico.

Se debe tomar en cuenta el examen radiográfico preoperatorio, ya que en este se debe estudiar una serie de puntos de interés, como son: El proceso periapical; donde se considera la clase y extensión del proceso, las relaciones con las estructuras anatómicas y con los dientes vecinos, así como la forma y longitud de la raíz(9).

Como se mencionó anteriormente, la técnica de apicectomía está indicada principalmente en los dientes anteriores superiores e inferiores, sin embargo, esta se podrá realizar en cualquier diente a cuyo ápice se tenga acceso, sin involucrar o lesionar estructuras anatómicas de importancia(7).

La literatura reporta apicectomías realizadas en dientes posteriores con buenos resultados. Los dientes multiradiculares pueden ofrecer otras opciones dentro de la cirugía endodóntica como son la amputación radicular total o bien la hemisección que ayudan a la conservación por más tiempo del órgano dentario en la cavidad bucal, por esto se ha preferido dejar la resección del ápice radicular para los dientes anteriores, recalcando que la técnica si se llega a

utilizar en órganos dentarios posteriores(7).

Existen dos procedimientos básicos en la realización de la apicectomía. El primero es aquel que se realiza la obturación del conducto y la resección del ápice se llevará a cabo posteriormente; El segundo, será la obturación del conducto con la resección del ápice inmediata o sea que se realiza en el mismo acto quirúrgico.

Ya sea que la obturación se realice en cualquiera de los dos casos, la técnica sera la misma(7).

INSTRUMENTAL Y MATERIAL.

Un mango de bisturí con hoja Nº 15, Bard-Parker.
Un elevador de periostio.
Dos retractores de tejido.
Dos excavadores.
Una cureta Nº 10.
Una sonda calibrada Nº 00.
Un espejo retrovisor de amplificación Nº 1.
Un espejo bucal Nº 4.
Un explorador Nº 6.
Pinzas para algodón.
Un portaamalgamas de retroobtusión.
Un retosellador 1 R.
Un condensador.
Un bruñidor de bola Nº 13.
Un portaagujas.
Unas tijeras S 31.
Unas tijeras Nº 14.
Dos jeringas para irrigación.
Una pieza de mano.
Fresas quirúrgicas de fisura y redondas.
Jeringa para anestesia.
Cera para hueso Ethicon.
Sutura de seda 4-0.

Sutura de seda 3-0.

Una espátula 7 A.

Una pinza hemostática.

Una lima para hueso Nº 11 o 12 Estern.

Un aspirador quirúrgico.

Gasas esteriles.

Amalgama libre de zinc.

Cartuchos de anestesia.

Campos quirúrgicos.

Antisépticos y colutorios(5).

ANESTESIA.

Los anestésicos o bloqueadores locales; son sustancias que actúan sobre el sistema nervioso periférico y su definición es (toda aquella sustancia que aplicada en concentración suficiente a las cercanías de un nervio, va a interrumpir en forma temporal y reversible la transmisión de los impulsos nerviosos), ésto quiere decir que la aplicación y acción de éstas sustancias tienen que ser local y periférica, y que afecte toda la trayectoria del nervio que se trate.

Los bloqueadores locales más utilizados dentro de la odontología son:

- a) Lidocaína (Xilocaína).
- b) Mepivacaína (Dentocain).
- c) Prilocaína (Citanest).

Estos bloqueadores, tienen la característica y ventaja de ser los de menor toxicidad y los de mayor efectividad. Se absorben perfectamente por mucosas y se metabolizan en el hígado inactivándose.

Técnicas de bloqueo.

Recordaremos las más frecuentes usadas. Para el maxilar superior: La técnica infraorbitaria, la cigomática, la palatina anterior, la palatina posterior y la

infiltrativa supraperióstica del ápice. Para el maxilar inferior: el bloqueo regional mandibular y el mentoniano.

Bloqueo infraorbitario: Consiste en la inyección del nervio infraorbitario, rama del maxilar superior, así como de las ramas terminales de éste. Se emplea cuando se necesita analgesia de los incisivos, caninos y premolares superiores, para este bloqueo la referencia principal es el agujero infraorbitario que se localiza por palpación inmediatamente abajo de la escotadura infraorbitaria, a un centímetro afuera del ala de la nariz y a nivel de la pupila.

La punción puede hacerse ya sea a través de una pápula hecha a este nivel o bien, a nivel del pliegue de la mucosa bucal, manteniendo un dedo sobre el agujero infraorbitario como referencia. Nunca debe introducirse la aguja por el agujero infraorbitario más de 0.7 cms. por el peligro de llegar a la órbita.

Bloqueo del nervio alveolar posterosuperior: Este bloqueo llamado también inyección cigomática, consiste en la infiltración anestésica de las ramas del nervio maxilar superior que junto con las palatinas van a dar la inervación de los molares superiores.

El nervio alveolar llamado también dental posterior nace del nervio maxilar superior y pasa al foramen alveolar posterior en la cara cigomática de la tuberosidad maxilar.

Se toma como referencia el último molar y el borde gingival del molar superior. El foramen alveolar se localiza a 2 o 3 cms. por encima de la línea gingival del último molar. Se introduce la aguja a través del repliegue mucoso en la región apical del primer molar en un ángulo de 45° hacia atrás y hacia arriba, hasta que penetre la aguja. Debe hacerse la inyección lentamente a ese nivel. Este bloqueo se usa para analgesia de molares y premolares.

Bloqueo del nervio palatino: El nervio palatino anterior da la sensibilidad de la mitad posterior de la bóveda del paladar y de la mucosa de los cornetes de la nariz. El bloqueo se realiza cuando el nervio sale del conducto palatino posterior. La referencia de este bloqueo es el segundo molar. Se introduce la aguja a 1 cm. de la mitad del trayecto entre la línea de la encía y la línea media del paladar, dirigiéndola hacia arriba y hacia atrás perforando el tejido palatino en el conducto.

Bloqueo del nervio nasopalatino: El nervio nasopalatino tiene a su cargo la sensibilidad del tabique

de la nariz y de la parte anterior del paladar.

Para su bloqueo se localiza un punto situado a 1 cm. por encima y detrás de la línea gingival, sobre la línea media y detrás del incisivo. Se introduce la aguja hasta encontrar la bóveda del paladar inyectándose en este punto el bloqueador. Se emplea esta técnica para bloquear los incisivos, empleada junto con el bloqueo infraorbitario.

Bloqueo suprapariostico del ápice: La anestesia por infiltración local se obtiene inyectándose la solución anestésica a través de las membranas mucosas y depositándola sobre el periostio en la proximidad de los ápices de los dientes.

Al difundirse a través del periostio, el anestésico penetra hasta las fibras nerviosas para bloquear la transmisión del dolor. La técnica suprapariostica es particularmente útil para la anestesia de los dientes maxilares, a causa de la estructura porosa del maxilar que permite la difusión adecuada de la solución.

Bloqueo regional mandibular: Es el bloqueo de la rama alveolar o dentaria inferior del nervio mandibular, en la mitad de la rama ascendente del maxilar inferior en la región del conducto dentario.

Es la técnica de elección para los procedimientos dentales del maxilar inferior. La inyección supraperióstica en esta región, no resulta satisfactoria puesto que la mandíbula es una estructura ósea compacta a través de la cual no puede difundirse libremente la solución anestésica. Los dientes mandibulares se anestesian más fácilmente por medio del bloqueo del nervio en el punto donde penetra en el canal alveolar inferior. Depositando la solución anestésica en la proximidad inmediata del nervio dentario inferior, se produce un bloqueo efectivo de este nervio y de sus ramificaciones mentonianas, incisivas y linguales.

Cuando el anestésico se pone en contacto estrecho con el nervio dentario inferior, la solución penetra rápidamente la vaina del tronco nervioso y bloquea las fibras nerviosas para suministrar a la pulpa una anestesia profunda y duradera en todos los dientes que reciben ramificaciones del nervio. La anestesia de los tejidos blandos es más corta, aunque no se reduce tan marcadamente como en la anestesia por infiltración.

Los puntos de referencia para la inyección son el margen anterior de la rama ascendente de la mandíbula, línea milohioidea u oblicua interna, el diente canino y primer premolar del lado opuesto a inyectar, un punto a 1 cm. de la superficie triturante del último molar en el lado a

inyectarse.

Se coloca el dedo índice en la boca y se palpa el margen externo del triángulo retromolar, se lleva hacia la uña del dedo la aguja con la jeringa descansando sobre el premolar del lado opuesto, se introduce entonces la punta hacia la línea media a 1 cm. por encima de la superficie triturante del último molar. Se empuja la aguja hasta encontrar el hueso. La punta de la aguja viene a quedar cerca del agujero dentario. Se inyecta en este nivel la solución anestésica, bloqueando de molares a incisivos.

En los ancianos y en los niños el agujero dentario está más bajo y se encuentra a nivel de la superficie de los molares.

Bloqueo mentoniano: Los nervios mentonianos e incisivos son las ramas terminales de la porción dental del nervio alveolar inferior. El nervio mentoniano emerge del agujero mentoniano que está situado a 2.5 cms. de la línea media, a mitad del trayecto entre el borde superior e inferior de la mandíbula en su cara lateral.

El canal mentoniano se extiende hacia abajo, adelante y adentro desde el agujero. El nervio incisivo es la continuación del dental inferior y llega hasta la sínfisis para inervar los premolares e incisivos. Para el

bloqueo de este nervio, se traza una línea facial que corra entre los premolares inferiores, perpendicularmente al borde inferior del maxilar inferior. Se marca un punto a lo largo de esta línea que esté situado a mitad de trayecto entre el borde superior e inferior de la mandíbula.

El agujero mentoniano generalmente guarda relación con el ápice de uno u otro premolar inferior. Se localizan entonces los ápices de los premolares inferiores y rechazando el carrillo frente a los premolares, insértese la aguja en la mucosa entre el premolar y aproximadamente 10 mm. hacia afuera de la lámina bucal de la mandíbula. Apúntese hacia el ápice del segundo premolar y aváncese la aguja hasta encontrar el hueso depositando en este sitio la solución anestésica. Explórese el área con la punta de la aguja sin retirarla completamente hasta que entre en el agujero mentoniano e inyéctese en este sitio la solución.

Con este bloqueo se pueden realizar intervenciones sobre los premolares, caninos e incisivos(2).

INCISION.

De las múltiples incisiones preconizadas por los diversos autores, nos quedamos con tres, que aplicamos en los casos que para nosotros están indicados: la incisión de Wassmund, la de Partsch o semilunar y la de Elkan-Neumann o festoneada.

La incisión de Wassmund nos da muchas satisfacciones. Permite lograr los postulados que para la incisión preconizan los maestros de la cirugía bucal: fácil ejecución; amplia visión del campo operatorio; quedar lo suficientemente alejada de la brecha ósea como para que los bordes de la herida no sean traumatizados y lesionados durante la operación, y permitir, una vez terminada ésta, que la captación de los labios de la herida con sutura, se realice sobre hueso sano.

Esta incisión se puede aplicar con éxito para realizar las apicectomías en los dientes del maxilar superior.

Se realiza de la siguiente manera: con un bisturí de hoja corta se empieza la incisión a nivel del surco vestibular y desde el ápice del diente vecino al que vamos a intervenir, llevando profundamente este instrumento hasta el hueso, para seccionar mucosa y periostio. La incisión

desciende hasta medio centímetro del borde gingival, y desde allí, evitando hacer ángulos agudos, corre paralela a la arcada dentaria y se remonta nuevamente hasta el surco vestibular, terminando a nivel del ápice del diente vecino del otro lado. El ayudante facilita la maniobra sosteniendo y separando el labio superior con los dedos índice y medio de la mano izquierda. De esta manera, la encía queda tensa y el bisturí cumple su recorrido sin interrupciones. En casos de apicectomías de dos o más dientes, se amplía el largo de la rama horizontal de la incisión en la medida necesaria.

Si hay que realizar la de los dos incisivos centrales se secciona sin inconvenientes el frenillo; la sutura del colgajo restituirá los tejidos a sus normales relaciones. Para evitar la profusa hemorragia que dan los vasos del frenillo, pasamos un hilo de sutura en el punto más alto posible, con el que ligamos temporariamente estos vasos(9).

La incisión de Partsch o semilunar es una incisión curva y horizontal se hace completamente a través del tejido gingival y el periostio. El apogeo de la curva deberá ser hacia incisal, o sea hacia abajo en el maxilar y hacia arriba en la mandíbula. De preferencia, la incisión se hace en ángulo recto respecto al tejido en la encía adherida

resistente, lo que entonces permite una mejor aproximación para la sutura. En cuanto a la longitud deberá incluir al menos un órgano dental adyacente a cada lado del diente o los dientes afectados, y deberá ser lo suficientemente curva para que cuando se haya retraído, el área periapical afectada esté bien expuesta(5).

La incisión de Neumann, la empleamos con bastante frecuencia. Podemos decir, que es nuestra incisión de elección, que la realizamos en casi todos los casos, a excepción de las apicectomías en dientes portadores de jacket-crown. Se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre, festoneando los cuellos de los dientes y seccionando las lengüetas gingivales. Las incisiones verticales deben terminar en los espacios interdentarios. La cicatrización es más perfecta y no deja huellas(9).

LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO.

Es el movimiento activo de separar los tejidos blandos del hueso, lo que suele hacerse con un elevador de periostio. Los colgajos de grosor total pueden levantarse mejor utilizando un elevador de periostio de punta doble. Comenzando en la unión de los componentes vertical y horizontal, se emplea el extremo afilado del elevador para desprender la papila interdientaria o porción festoneada del colgajo. También es eficaz para elevar la encía insertada de la cresta gingival. La encía insertada y el resto del colgajo de grosor total son elevados con el extremo ancho del elevador. Estos movimientos deberán ser lo más suaves posible al forzar el elevador del periostio entre el periostio y el hueso. El traumatismo excesivo a los tejidos durante el levantamiento dará como resultado la liberación de mediadores de la inflamación, causando aumento de volumen y cambio de color.

La retracción del colgajo es el estado pasivo o de sostenimiento del colgajo levantado en posición durante la cirugía. Depende de la elevación y levantamiento adecuados, de tal forma que el sitio quirúrgico esté bien expuesto.

Para conservar el colgajo en posición; el tamaño y la forma del retractor deberán ser comparables con el tamaño del colgajo y el ángulo entre el instrumento y los tejidos.

Un retractor demasiado pequeño permite que el tejido caiga y bloquee la visibilidad; un retractor demasiado grande traumatiza los tejidos vecinos. para colgajos pequeños un elevador de periostio ajusta en forma adecuada, mientras que los colgajos de mayor tamaño se sostienen mejor con un retractor grande de base amplia de Minnesota, Austin o similar.

Es importante que el retractor sea colocado sobre hueso sólido, lo suficientemente lejos del sitio de trabajo para no interferir en la mecánica de la cirugía o la visibilidad. Una vez colocado, el retractor deberá sostenerse firmemente de tal forma que el tejido no sea pellizcado(5).

OSTEOTOMIA.

Después del levantamiento del colgajo, deberá localizarse el ápice. Donde el hueso es delgado, la placa cortical suele haber sido destruida y puede observarse con facilidad el tejido crónico inflamatorio subyacente. En otros casos, el sondear con una cureta periodontal pequeña y afilada permite al operador perforar la placa cortical ósea delgada y frágil socavada. Pueden emplearse métodos para asegurar la localización adecuada de la ventana al hacer la perforación mecánica a través de la placa ósea: el diente es medido en la radiografía, y a continuación se coloca una regla estéril hasta la longitud a lo largo del eje mayor del diente, para marcar el ápice. También puede recurrirse a la medición de la última lima empleada en el tratamiento de conductos. Otra técnica consiste en cortar una pequeña ventana ósea y tomar una radiografía con la cabeza de una fresa estéril fracturada o una porción de punta de plata colocada en la depresión ósea(5).

La osteotomía puede realizarse a escoplo y martillo o con fresa. Por nuestra parte, nos quedamos con la fresa. Pero no en forma absoluta. Empleamos en muchos casos el escoplo, sobre todo cuando ya hay perforación ósea realizada por el proceso patológico del periápice; en este caso el hueso está adelgazado, y con el escoplo y la presión manual,

se efectúa con facilidad la ostectomía.

En caso de decidirnos por la fresa, usamos una redonda Nº 5, con la cual se hacen pequeñas perforaciones en círculo, con el ápice como centro de la circunferencia. Luego, con un golpe de escoplo se levanta la tapa ósea y entramos de lleno al proceso(9).

Se recomienda la irrigación abundante con solución salina para lavar los residuos y enfriar el hueso. El asistente debe irrigar y aspirar mientras el dentista sostiene el retractor del colgajo y la pieza de mano.

El calor producido durante la eliminación del hueso depende del diseño y velocidad de la fresa y la presión. Se provoca necrosis ósea irreversible cuando la temperatura excede los 56°C. Se ha demostrado que la irrigación es eficaz para conservar la temperatura ósea a un nivel seguro, evitando así la necrosis y esfacelación tisular(5).

RESECCION O AMPUTACION DEL APICE RADICULAR.

Estando hecha la ostectomía, introducimos una sonda por el conducto radicular, lo cual nos permitirá fijar la posición del ápice. El examen radiografico, por otra parte, ya nos dará esta ubicación. La sección del ápice la hacemos antes del raspaje periapical, porque la raíz dificulta estas maniobras.

En general, los autores preconizan que debe cortarse la raíz a nivel del hueso sano. Teóricamente estamos con ellos, porque, entre otras cosas, el raspaje retrorradicular es dificultado por un muñon que emerge en la cavidad ósea. Pero si se adquiere cierta práctica para raspar las granulaciones que se encuentran detrás de la raíz, no vemos inconveniente en dejar un trozo grande de muñon sin la suficiente protección ósea. (Desde luego no más de un tercio radicular). El hueso de nueva formación lo englobará, y cuanta más raíz queda, mayor fijación debe tener el diente apicectomizado.

Efectuamos la sección del ápice de la raíz con fresa de fisura Nº 558 y dirigimos el corte con un relativo bisel a expensas de la cara anterior. La fresa debe introducirse en la cavidad en la profundidad necesaria, para que este instrumento seccione en su totalidad el ápice y no sólo la parte anterior de éste, como hemos tenido

oportunidad de observar en algunas ocasiones. Mucho cuidado debe tenerse con respecto a la presión que se ejerce sobre la fresa y el ángulo con que este instrumento trabaja, con el objeto de evitar su fractura, accidente que suele producirse con bastante frecuencia. Cuando se presente, se suspende la intervención, se aspira la sangre, y se busca y extrae la fresa rota.

El empleo de escoplo nos parece peligroso; puede hacer fracturas longitudinales de las raíces o biseles erróneos. En manos hábiles lo hemos visto usar con gran éxito. Es menestar sostener el diente entre los dedos, para evitar la fractura o movimiento exagerado del diente.

Seccionada la raíz, y con el ápice en nuestras manos, para convencernos de que lo hemos seccionado total y perfectamente, nos dedicamos a observar el muñon radicular; este muñon no debe actuar como un cuerpo irritante; por lo tanto es menestar pulirlo y las aristas biselarlas con cinceles o con fresas redondas(9).

RASPADO O CURETAJE DEL PROCESO PERIAPICAL.

Una vez que el ápice ha sido localizado y la ventana agrandada en forma correcta, se realiza el curetaje con una cureta afilada. En este momento no es raro encontrar áreas dolorosas dentro de los tejidos periapicales. Una inyección de anestesia aplicada directamente en los tejidos afectados, suele controlar el dolor.

El curetaje y la debridación del tejido inflamado se logran con la cureta quirúrgica. Primero se utiliza la porción posterior de la cureta para aflojar la cápsula fibrosa de la pared. A continuación el tejido inflamatorio se retira de la cavidad con una cureta. El raspador de Morse es un instrumento muy adecuado para raspar el tejido granulomatoso adherido en el aspecto lingual de la raíz(5). Con pequeños movimientos elevamos de la cavidad ósea el tejido enfermo. En primer lugar, realizamos una rápida limpieza de la cavidad y luego nos detenemos en los puntos en que pueden quedar tejidos de granulación o trozos de membrana. Varios son estos lugares, cuya búsqueda debe hacerse minuciosamente: la porción retrorradicular; el espacio entre la raíz del diente en tratamiento y la de los vecinos; la zona adherida a la fibromucosa palatina, en el caso de haber desaparecido el hueso a este nivel. Para estas regiones empleamos cucharillas pequeñas, las que,

maniobradas con movimientos enérgicos, eliminan los trozos de tejidos patológicos.

Si el plano de clivaje o bien la disección no consiguen separar los elementos, creemos útil cauterizar el tejido patológico por medios eléctricos o químicos.

En ocasiones, cuando el espacio entre las raíces es muy estrecho, hacemos la limpieza con fresa redonda pequeña. Otro detalle importante es la observación de las porciones retrorradiculares de los dientes vecinos a ese nivel; hay que tener cuidado de no seccionar los paquetes vasculonerviosos de esos dientes. En algunos casos hemos preferido pulpectomizarlos, ante el posible peligro de una mortificación pulpar. A esta altura de la operación, lavamos la cavidad ósea con solución salina tibia, el líquido arrastra las partículas óseas, dentarias y de tejido de granulación. Secamos la cavidad cuidadosamente con gasa y con el aspirador(9).

Una biopsia del tejido raspado es recomendable como precaución. El tejido no deberá ser manipulado en exceso. Debe evitarse el empleo de instrumentos que aplasten el tejido que se coloca entonces en una botella con formalina al 10 % y se enviá al laboratorio para su diagnóstico(5).

TERAPEUTICA ENDODONTICA TRANSOPERATORIA.

El tratamiento radicular es otra de las cuestiones fundamentales para llegar al éxito. El conducto radicular debe ser ensanchado y esterilizado convenientemente. El ensanchamiento del conducto se realiza por medios mecánicos, con los ensanchadores o escariadores. El éxito de la obturación no depende del método mismo, sino de su correcta ejecución. Un relleno apical, que parece perfecto en la radiografía, puede ser imperfecto clínicamente, porque el material de obturación no se adosa a las paredes radiculares, no cerrando herméticamente el conducto.

Se emplean para la obturación del conducto los conos de gutapercha.

Se lava el conducto con mechas impregnadas en una solución de agua oxigenada; se deshidrata el conducto con alcohol y aire caliente, el canal debe estar perfectamente seco; de no ser así, el material de obturación no se adosará a las paredes del conducto y no se cumplirán los postulados de la obturación hermética.

Secado el conducto, se toma el cono de gutapercha, cuya longitud y diámetro habrá sido verificado inmediatamente después de amputado el ápice, y se introduce con bastante fuerza, tratando que sobresalga por el orificio radicular del conducto.

Se espera algunos minutos para el fraguado del cemento; si no se espera el tiempo necesario, al retirar las gasas que hacían hemostasis en la cavidad ósea, la sangre puede penetrar en la luz del conducto, inutilizando todo el tratamiento. Mientras se espera el fraguado, se puede preparar una mezcla de cemento de obturación provisional, con lo cual se llena la cavidad coronaria.

Se vuelve a levantar el colgajo; colocase el separador, y se retiran con cuidado las gasas. Se ve el cono de cemento emergiendo en la cavidad ósea y se le corta. Con un instrumento caliente se bruñe el cono de gutapercha, con el objeto de sellar perfectamente el conducto radicular como se indica. Otros son tan exigentes en la obturación del conducto radicular, que aun luego de llenado con el cemento y el cono de gutapercha, preparan una cavidad retentiva en el orificio radicular del conducto y practican la obturación retrógrada con amalgamá libre de zinc(9).

RETROPREPARACION.

La retropreparación del ápice amputado en forma oblicua deberá incluir el agujero apical. Se localiza mejor con un explorador afilado, un raspador de Morse o una punta doble 00. Una preparación sencilla que consiste en un pequeño agrandamiento de la abertura del conducto se hace con una pequeña fresa redonda en la pieza de mano. Las raíces estrechas pueden requerir una fresa de tamaño ½ ó 1, mientras que las raíces anchas con conductos grandes o inmaduros pueden requerir una fresa numero 2 ó 4. Las serie de fresas de cono invertido numeros 33.5, 34 y 35 también son muy eficaces para la retropreparación, especialmente para colocar la retención. La profundidad de la preparación deberá ser de 2 a 3 mm. en el centro de la raíz. La sobrepreparación lateral puede dar como resultado el debilitamiento de la estructura radicular apical y la formación de fisuras al condensar la amalgama libre de zinc o al presentarse cambios dimensionales en ésta.

Debido a las configuraciones de los conductos la preparación puede asumir una forma de 8. Dos conductos en la raíz, pueden unirse si se encuentran muy cercanos entre sí, o pueden separarse y retroobturarse por separado(5).

OBTURACION RETROGRADA O RETROOBTURACION.

Se coloca una retroobturbación para sellar la parte apical del conducto radicular. Antes de colocar la retroobturbación, se irriga y se aspira tanto la retropreparación como el área periapical. es importante que la hemorragia del ligamento periodontal y el hueso adyacente no contamine la retropreparación ni bloquee la visibilidad. El sangrado periférico tiende a presentarse cuando el ápice es manipulado durante el procedimiento de condensación.

La hemorragia puede controlarse empacando el área adyacente con cera para hueso. La cera para hueso también es muy útil para evitar que el exceso de amalgama se aloje en el hueso o en el ligamento periodontal, de donde resulta difícil de extraer.

Tradicionalmente se ha empleado amalgama libre de zinc como material de elección para la retroobturbación, por la falta de expansión que se observa cuando se ha contaminado con humedad.

La amalgama libre de zinc es llevada hasta el ápice con un portaamalgama pequeño para retroobturbaciones, adecuado para el tamaño de las retropreparaciones. La amalgama debe condensarse con un condensador miniatura especial de doble extremo. Debe tenerse cuidado de no ejercer demasiada presión de condensación que pueda

fracturar la raíz. La amalgama puede condensarse y bruñirse aun más hasta los márgenes con un bruñidor de bola. Si se encuentran irregularidades en el área marginal, pueden alisarse con una fresa de bola del número 8.

El exceso de amalgama se elimina con un tallador fino: los fragmentos pequeños sueltos se eliminan mediante la irrigación con suero y aspiración. Es necesario proceder con cuidado para no presionar las partículas de amalgama hacia los espacios medulares del hueso(5).

CIERRE DEL COLGAJO.

Después del procedimiento de retroobtención se retira la cera para hueso y se irriga intensamente con solución salina el sitio quirúrgico, tanto en la zona periapical como dentro del colgajo. Esto ayuda a eliminar cualquier partícula suelta de amalgama, hueso o estructura radicular. También debe inspeccionarse visualmente el borde y el doblez del colgajo para buscar partículas remanentes. El atrapamiento de residuos quirúrgicos y flora bucal puede ser causante de infección posquirúrgica y dolor. Una limpieza meticulosa es muy importante para evitar secuelas postoperatorias desfavorables.

El colgajo puede cerrarse en forma adecuada reponiendo la porción más apical primero. El resto del colgajo se alisa en su sitio con gasa húmeda, de tal forma que los puntos de referencia naturales y de las incisiones concuerden.

Antes de suturar, debe asegurarse de que no existan partículas del material con que fué obturado(5).

SUTURAS.

La función de las suturas es asegurar el colgajo en su posición original o deseada. Las suturas son mecanismos de sostén y no deben quedar muy tensas, para evitar traumatizar los tejidos, ya que puede hacerse un desgarró en el margen del colgajo.

Las suturas que cierran una incisión con demasiada fuerza disminuirán la circulación, tendrán mayor posibilidad de desgarrarse al presentarse el edema, e impedirán el drenaje de pequeñas infecciones postquirúrgicas.

La constitución e incluso la coaptación de los tejidos cortados es deseable para la reparación óptima.

Antes de colocar las suturas debe controlarse el sangrado para impedir la formación de un hematoma en la incisión. No debe dependerse de la sutura del colgajo para controlar el sangrado. El hematoma impide la aposición directa de los tejidos y puede actuar como un medio de cultivo para el crecimiento bacteriano, y ambas situaciones pueden tener como resultado la cicatrización por segunda intención, en lugar de primera intención.

Como ya se indicó, el colgajo se adosa al hueso y se alisa con suavidad en su sitio hasta que concuerden los puntos de referencia de la incisión. La primera sutura debe pasar a través del punto de referencia del tejido no

adherido más dependiente, y a continuación a través del tejido adherido para ser anudada. La fuerza aplicada debe seguir el sentido de la curvatura de la aguja. No debe forzarse una aguja que pueda haber perdido su punta o haber sido doblada al hacer contacto con el hueso o estructuras dentarias. Debe existir un margen de 2 ó 3 mm. entre las punciones de la aguja y la línea de la incisión al hacer el nudo. Una punción demasiado cerca de la incisión puede dar como resultado el desgarró del tejido, mientras que una punción demasiado lejos puede causar superposición o abultamiento de los tejidos. Los nudos de la sutura deberán hacerse de preferencia hacia un lado de la línea de la incisión para evitar que se acumulen residuos de alimentos sobre la incisión.

El resto de la incisión es suturada frecuentemente con puntos aislados.

Afirmamos que la sutura representa la más grande conquista, pues gracias a ella, la evolución de la herida es rápida, el tratamiento postoperatorio nulo y la cicatrización de la herida perfecta. Los puntos de sutura se retiran al sexto u octavo día y la cicatrización es perfecta (9).

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES.

Los accidentes y complicaciones de esta operación se deben a innumerables factores: unos, obedecen a mala elección del caso (dientes multirradiculares, o con procesos de paradentosis, etc.); otros, a una defectuosa técnica operatoria.

Los fracasos de la apicectomía podemos encuadrarlos en la siguiente clasificación:

Insuficiente resección del apéndice radicular. Al realizar la intervención, la fresa solo corta la parte anterior de la raíz, se quedará un trozo importante de ápice infectado. En el caso de tratarse de un premolar, la resección de la raíz vestibular, dejando la raíz palatina en su sitio.

Insuficiente resección del proceso periapical. Dejando trozos de granuloma, restos de membrana quística, el proceso puede recidivar, a plazos distintos, originando fistulas que denuncian el fracaso de la operación.

Lesión de los órganos dentales vecinos. Puede seccionarse el paquete vasculonervioso de un diente vecino; en otras ocasiones, la errónea ubicación del ápice puede dar lugar a la amputación del ápice de un diente sano.

Lesión de los órganos o cavidades vecinos. Perforación del piso de las fosas nasales, perforación

del seno maxilar, lesión de los vasos y nervios palatinos anteriores, lesión de los vasos y nervio mentoniano.

Fractura o luxación del diente en tratamiento. El escoplo mal dirigido puede originar fracturas radiculares que obliguen a la extracción del diente; un golpe exagerado sobre el escoplo puede luxar o también expulsar el diente de su alveolo.

Perforación de las tablas óseas lingual o palatina. La lesión más importante es la que tiene lugar en la mandíbula, pudiéndose originar una propagación de la infección a la región glososuprahioidea(9).

POSTOPERATORIO.

La siguiente información con respecto a los eventos postoperatorios normales e instrucciones sobre el cuidado postoperatorio deberá darse a los pacientes tanto oralmente como por escrito.

¿Qué espera después de la cirugía endodóntica?

a) Acaba usted de someterse a un procedimiento quirúrgico, por lo que podrá esperar varios eventos postoperatorios normales. Puede existir cierta molestia; sin embargo, rara vez se presenta dolor intenso.

Si la aspirina, tylenol o algun analgésico prescrito no dan alivio, favor de comunicarse por teléfono al consultorio. Nuestro número es.....

b) Habrá hinchazón o edema y cierto cambio de color durante tres a cinco días después de la cirugía. Esta es una parte normal del proceso de cicatrización y deberá esperarse.

c) Suele haber una pérdida temporal de la sensibilidad en el área operada.

d) El diente operado podrá estar movil durante algún tiempo.

¿Qué hacer después de la cirugía endodóntica?

a) Al seguir estas instrucciones participará usted de manera importante en el proceso de reparación y de evitar

molestias.

b) Haga presión suave durante un mínimo de 10 minutos sobre la torunda de gasa que se ha colocado sobre el sitio quirúrgico. Es normal cierto sangrado del área durante algunas horas. Si se presentara sangrado inusual o un coágulo gelatinoso, limpie suavemente la zona con una torunda de gasa húmeda, cambie la que tenía y haga presión suave hasta que haya cesado el sangrado. Una bolsa de té ligeramente humedecida es muy eficaz para controlar el sangrado más profundo. Si el sangrado no se controla, llame a este consultorio.

c) La hinchazón o edema y el cambio de color son normales durante cinco o seis días después de cualquier procedimiento quirúrgico. Estos problemas pueden reducirse utilizando una bolsa de hielo, descansando y evitando actividades extenuantes por el resto del día. Coloque la bolsa de hielo sobre la mejilla del área intervenida quirúrgicamente durante 10 minutos, con intervalos de 15 minutos de descanso. Estas maniobras deberán alternarse durante el mayor tiempo posible, en las primeras 24 horas.

Es aconsejable elevar la cabeza con una almohada al dormir para reducir la presión y evitar el sangrado potencial.

d) Evite realizar enjuagues bucales después de la

intervención, ya que éstos estimulan el sangrado. Debe hacerse un enjuague suave de la boca cada 3 horas el día siguiente a la cirugía. Una solución formada por una cucharadita rasa de sal de mesa en un vaso con agua tibia y bicarbonato, es recomendable. Continúe los enjuagues, al menos después de las comidas, hasta que se le retiren las suturas.

e) Consuma únicamente alimentos blandos durante las primeras 24 horas, y evite masticar del lado de la intervención, hasta que las suturas se hayan retirado. No estire el labio innecesariamente ni realice movimientos musculares faciales excesivos.

f) El cepillado de los dientes del área intervenida tendrá que efectuarse posterior a las 24 hora. El alimento atrapado alrededor de las suturas debe ser eliminado con un hisopo con punta de algodón húmedo, en solución de yodo. La limpieza adecuada evita la infección, sabor y olores desagradables que suelen presentarse después de los procedimientos quirúrgicos.

g) La nutrición adecuada es indispensable para la cicatrización óptima. Dado que gran número de alimentos normales son difíciles de masticar, una dieta de huevos, ensaladas y sopas deberá ser completada con bebidas de alto contenido proteínico en el desayuno y comidas, con

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-59-

multivitamínicos. Deben evitarse el tabaco y las bebidas alcoholicas.

h) En la prescripción de medicamentos para el dolor y los antibióticos, son de primera necesidad. Es importante el retiro de la sutura a los 6 u 8 días posteriores a la intervención. Se sugiere que para cualquier duda llamar al número telefónico del consultorio particular.

Uno de los beneficios más importantes que pueden proporcionarse al paciente, además de los niveles más altos de habilidad quirúrgica, es mostrar preocupación durante las primeras 24 hora siguientes a la cirugía. Esto se hace llamando por teléfono la noche del día en que se realizó la cirugía o a la mañana siguiente. Esta práctica proporciona la oportunidad de verificar el progreso de los pacientes, una preocupación muy apreciada por todos ellos(5).

RETIRO DE SUTURAS.

Las suturas suelen retirarse de 6 a 8 días después de la cirugía. Su retiro prematuro puede ser doloroso debido al edema; su retiro tardío permite una mayor acumulación de residuos de alimentos y bacterias alrededor de las suturas, con la posibilidad de una infección.

Un equipo para el retiro de suturas deberá contener, torundas de gasa, tijeras para cortar sutura, pinzas de curación, espejo bucal y jeringa hipodérmica. Las suturas y las mucosas vecinas deben ser previamente desinfectadas con agua oxigenada o yodo, impregnada en una gasa o torunda de algodón. Esto ayuda a evitar la inoculación de bacterias de la sutura en los tejidos subyacentes, al pasar el hilo por ellos.

Se utilizan tijeras de punta afilada para cortar el material de sutura; después se sujeta la parte anudada con la pinza de curación y se retira la sutura(5).

CONCLUSIONES.

La resección del ápice radicular tiene como objetivo preservar la función del órgano dentario por más tiempo dentro de la cavidad oral, evitando utilizar otros tratamientos más radicales como son la extracción y la elaboración de prótesis.

Finalmente concluimos que la técnica de apicectomía es una opción que ofrece la cirugía periapical que permite la conservación estética y funcional de los órganos dentarios afectados, devolviendo al paciente su equilibrio biopsicosocial.

BIBLIOGRAFIA.

- 1 ARREDONDO ZAVALA JOSE
TERAPEUTICA MEDICA
PAGINAS 7 a 9
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
QUINTA EDICION U.N.A.M. 1981

- 2 ASTRA
COMPENDIO DE ANESTESIA EN ODONTOLOGIA
PAGINAS 14 a 20
MEXICO D. F.

- 3 FRANK ALFRED L.
ENDODONCIA CLINICA Y QUIRURGICA
PAGINAS 60 a 88
EDITORIAL LABOR S.A.
PRIMERA EDICION 1986

- 4 HAMILTON HELEN K.
DIAGNOSTICO CLINICO
PAGINAS 1 a 4
EDITORIAL TORAY
PRIMERA EDICION BARCELONA 1963

- 5 INGLE JOHN I. TAINTOR J. F.
ENDODONCIA
PAGINAS 660 a 689
EDITORIAL INTERAMERICANA
TERCERA EDICION MEXICO D.F. 1988

- 6 KRUGER GUSTAV O.

CIRUGIA BUCOMAXILOFACIAL
PAGINAS 48, 198 a 205
EDITORIAL PANAMERICANA
QUINTA EDICION MEXICO D.F. 1983

- 7 LA ROSA L. A.
ENDODONCIA
PAGINAS 321 a 325
EDITORIAL VENEZUELA ODONTOLOGICA
SEGUNDA EDICION 1979

- 8 LASALA ANGEL
ENDODONCIA
PAGINAS 44 a 46
EDITORIAL SALVAT
TERCERA EDICION BARCELONA 1988

- 9 RIES CENTENO GULLERMO A.
CIRUGIA BUCAL
PAGINAS 343 a 356
EDITORIAL EL ATENEO
NOVENA EDICION ARGENTINA 1986

- 10 ROSENSTEIN STER EMILIO
DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS
PAGINAS 343 a 344
EDICIONES PLM S.A. DE C.V.
QUINTA EDICION 1991

- 11 STAFNE EDWARD C. GIBILISCO JOSEPH A.
DIAGNOSTICO RADIOLOGICO EN ODONTOLOGIA

PAGINAS 363 a 364
EDITORIAL PANAMERICANA
PRIMERA EDICION ARGENTINA 1978