

879522

122
Cyan



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE FOCOS APICALES "APICECTOMIA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MANUEL ANTONIO HERNANDEZ NAJERA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CHIHUAHUA, CHIH.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

Í N D I C E

PÁGINA

	INTRODUCCIÓN-----	8
CAP.	I.-HISTORIA DE LA APICECTOMÍA-----	10
CAP.	II.-CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE APICECTOMÍA-----	13
CAP.	III.-HISTOPATOLOGÍA APICAL-----	20
CAP.	IV.-INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES-----	26
CAP.	V.-CONSIDERACIONES SOBRE EL EXAMEN RADIOGRÁFICO PRE-OPERATORIO-----	29
CAP.	VI.-EL PRE-OPERATORIO-----	33
CAP.	VII.-INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO-----	40
CAP.	VIII.-TÉCNICAS DE LA APICECTOMÍA-----	45
CAP.	IX.-TRATAMIENTO POSTOPERATORIO-----	56
CAP.	X.-REPARACIÓN POSTERIOR A LA APICECTOMÍA-----	60
	A) COMPLICACIONES DE LA APICECTOMÍA	
	B) IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA EN PATOLOGÍA PERTAPICAL	
	CONCLUSIONES-----	65
	BIBLIOGRAFÍAS-----	67

I N T R O D U C C I Ó N.

El término apicectomía etimológicamente considerado proviene del latín apex-ápice (punta o cima de una cosa) y del griego ---ektome-extirpación, corte.

Podremos entender esta rama de la cirugía bucal como el tratamiento quirúrgico por medio del cual se reseca o amputa, por vía transmaxilar, un foco periapical y un ápice dentario y ayudando así a conservar el diente dentro de la arcada, se efectúa tratamiento endodóntico previo a la intervención, o se realizará al momento del acto quirúrgico.

Actualmente el cirujano dentista ha extendido su campo de acción hasta llegar a conocer el diagnóstico y tratamiento de todas las afecciones existentes en la cavidad oral y no se limita como hace todavía un par de décadas a hacer solamente las reposiciones de las piezas dentarias perdidas, o a extraerlas en caso necesario.

Se ha visto con claridad que la extracción, es el método menos indicado por provocar una serie de trastornos, tales como disequilibrios funcionales, estéticos y anatómicos (óseos y periodontales), extrusión del antagonista, resorción radicular --- (cemento) del antagonista, mesialización del o los dientes remanentes, distribución defectuosa de las fuerzas de masticación --

y un desequilibrio oclusal, como la mutilación de los dientes pilares cuando se construye un aparato protésico.

Estos ejemplos son sólo un esbozo a grosso modo de las consecuencias de una extracción, dándonos cuenta así de que con un buen trabajo y conocimientos adecuados del cirujano dentista fácilmente pueden ser evitados dichos trastornos, efectuando la rehabilitación correspondiente a las piezas dentales que aún pueden ser tratadas con métodos conservadores.

Científicamente se ha comprobado que el diente natural debidamente tratado, es preferible a la colocación de la óptima prótesis debido a que nunca podrá suplir esta las funciones de un diente natural al 100%, como sabemos, si reemplaza al diente en cuanto a estética, pero dentro de la fisiología de la oclusión puede presentar sus inconvenientes.

CAPITULO I

HISTORIA DE LA APICECTOMÍA

El tratamiento quirúrgico comenzó a utilizarse en Francia en el año de 1881, fue preconizado primeramente por el investigador Claude Martin en una memoria que presentó en la sociedad de ciencias médicas de Lyon bajo el título "La trepanación de las extremidades radiculares de los dientes" aplicada al tratamiento de la periostitis crónica alveolar dentaria.

Anteriormente fue hecha esta operación en el año de 1872 por Magtét y Pean, los cuales la llevaron a cabo accidentalmente al seccionar el extremo de una raíz dentaria que debido a la infección apical había degenerado en fístula.

En 1871, en América, Smith reseccó raíces de molares por dolores neurálgicos.

Uno de los dentistas que en América se considera como el primero que practicó esta operación en el año de 1884, es Farrar.

La difusión de este método fue posible gracias al empleo sistemático de la anestesia, que transformó la operación grotesca, ciega y rápida del golpe trepano de Claude Martin, en un acto quirúrgico bien reglado, comenzando desde esta época el período de su historia. A partir de 1900 encontramos que las publicaciones se multiplicaron enormemente sobre los diferentes métodos en el -

tratamiento de la apicectomía.

En América en 1902, M.L. Ehin, expone ante la North Western -- Dental Association su método seguido en la amputación de raíces de porcelana, en Junio de 1905, M.H. Shamberg comunica de los abscesos alveolares crónicos.

En el primer congreso Francés de estomatología en París en -- 1907, Beal consagra en la resección del ápice un estudio completo

Podremos seguir ahora con los trabajos de Maurice Roy y Fourguet. El primero de los cuales fue en 1909 y el segundo en 1910.

Hablan sobre la artritis alveolodentaria, describiendo la opera-- ción de Claude Martin y el curetaje alveolodentario de Roy.

Hasta entonces las indicaciones de la intervención, hablan -- quedado en el dominio puramente clínico, pero en progreso de la -- radiografía dental, las indicaciones pueden ser más precisas y per-- miten confirmar el diagnóstico clínico de gran importancia y luego verificar el resultado operatorio y controlar la operación.

Actualmente este tipo de intervenciones se hacen en todas las escuelas odontológicas, en donde les son enseñadas las diferentes -- técnicas para practicarla durante el período de enseñanza universi-- taria y una vez dentro de la práctica privada, llega a convertirse en una intervención muy común debido a un alto porcentaje de pie-- zas atacadas por caries penetrante, seguidas por un absceso peria--

pical.

Considero esta técnica como uno de los mejores medios de preservar una pieza dental, aún habiendo existido un proceso infeccioso y teniendo la alternativa de que previamente a la operación se cubre con antibióticos al paciente para contrarrestar la acción de las bacterias y tener un campo operatorio más aséptico, lo que nos brinda un pronóstico bastante bueno.

CAPÍTULO II

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE APICECTOMÍA

La apicectomía es la intervención quirúrgica más conservadora en el campo de la cirugía bucal. Ya se ha descrito en el curso de esta tesis algunos de los innumerables trastornos consecutivos a la extracción. Estos trastornos incluyen; el desarrollo de una alveolitis, así como la pérdida de la función correcta de la oclusión debida a la ausencia de la pieza en cuestión, ya que ningún diente "artificial" podrá suplir con igual éxito la función de una pieza natural. Para evitar esto, cuando exista un proceso patológico en un diente que aparentemente requiera la extracción para cualquier persona, el cirujano dentista hace un esfuerzo para conservar ese diente, extirpando los ápices radiculares que albergan microorganismos en los canales de dentina y en las lagunas cementarias no accesibles a los métodos ordinarios de esterilización. El ápice se necrosa pero a diferencia del hueso necrótico no forma sequestros, aunque sí es frecuente que se desarrolle en él un proceso de resorción. La abulsión del ápice necrótico por odontomía tiene como fin conservar la parte sana de la raíz de un diente, de manera que pueda eliminarse su porción enferma, se ha practicado durante muchos años con un porcentaje de éxito bastante alto. La apico-amputación deberá realizarse con mayor frecuencia puesto que es un método satisfactorio para salvar un diente.

Después de esta operación, nos queda un diente fisiológica---

mente normal debido a la inserción de un nuevo paradentio apical y los resultados estéticos y mecánicos son excelentes. Prácticamente en todos los casos de terapia radicular procederá la operación. Esta se realizará lo más pronto posible después de haber sido obturado el conducto radicular, generalmente el mismo día para evitar la exacerbación aguda que suele seguir a esta terapéutica.

Recordaremos que la apicectomía es un procedimiento quirúrgico simple, cuyo éxito depende en gran parte de la habilidad con que se obture el canal. Es utilizado con el objeto principal de eliminar todo lo que esté actuando como cuerpo extraño o agente nocivo a la economía orgánica y después permitir la proliferación de los tejidos adyacentes, para que venga a cicatrizar la región en que se intervino, prolongando por tiempo indefinido los dientes naturales en su posición correcta y con sus funciones normales en la arcada, evitándole al paciente todos los trastornos que le acarrearía la extracción dentaria.

Quiero hacer mención acerca de la caries penetrante, entidad patológica que además de suscitar múltiples visitas al odontólogo constituye una indicación para ser tratada con apicectomía, siempre y cuando la pieza afectada haya presentado algún proceso infeccioso.

Entendemos por caries penetrante con mortificación pulpar---

aquella que lesionándola y creando un foco bacteriano que luego ¹⁵ se transmite el ápice provocando una infección en la zona periapical, la cual nos ofrece una gama de complicaciones que va desde una periodontitis pasando por el absceso, granuloma y quiste hasta la -- formación de flemones que hacen temer por la vida del paciente.

En una caries penetrante la pulpa se encuentra destruida, no hay dolor provocado ni espontáneo, la pieza no responde a los cambios térmicos, ni con alimentos dulces o ácidos, tampoco al con-- tacto con cuerpos duros. Esta ausencia de dolor interpretada por el paciente como una mejora, no es sino todo lo contrario, es un signo alarmante que indica que el proceso infeccioso está destru-- yendo todos aquellos tejidos que encuentra a su paso y que a la -- larga trae padecimientos tan serios, tal es el caso de una altera-- ción pulpar tan severa como la neurósis pulpar en donde la pieza-- se torna asintomática, pero el proceso patológico en la región--- apical continúa hasta llegar a degenerar en patologías más severas que pueden llegar hasta una osteomielitis y comprometer o poner en peligro la vida del paciente.

Si hacemos una exploración de la zona afectada, nos daremos-- cuenta de que la cavidad se encuentra llena de detritus en descom-- posición, de olor fétido que harán que el diente tome una colora-- ción ligeramente azul o café, dando la impresión de un diente---- muerto. Este cambio de coloración anormal que sufren los dientes es debido a la penetración de sustancias colorantes que se produ-- cen en la pulpa y en los canales dentinarios. A la exploración-- el paciente no siente el más mínimo dolor, sin embargo, la sonda--

está impregnada por el mal olor de las fermentaciones producidas-- por el acúmulo de detritus alimenticios en esa cavidad.

Visto al microscopio observamos en estos detritus y en el con ducto radicular, gérmenes grampositivos que se encuentran presen-- tes en la mayoría de los casos; en algunas ocasiones existen gram-- negativos; en unos pocos levaduras; y por último es frecuente ob-- servar una combinación de los microorganismos citados. Todos es-- tos microorganismos son capaces de llegar por el canal dentario--- más allá del ápice e ir a provocar reacciones patológicas que se-- traducen en abscesos, los cuales de no removerlos irán destruyendo el tejido óseo llegando a provocar en último término osteomielitis la cual es una enfermedad que se inicia como una infección de la-- porción esponjosa del hueso. Esta infección puede localizarse o-- difundirse a través de todo el espacio medular de la mandíbula o-- los maxilares. Los síntomas incluyen dolor profundo acompañado-- por parestesia del labio. Su tratamiento incluye:

- A) Terapéutica antibiótica eficaz
- B) Drenaje de exudado purulento cuando se forma a pesar del-- tratamiento con antibióticos.
- C) Extracción del sequestro óseo que se produce debido a la-- infección; este no debe hacerse inmediatamente, sino hasta haber controlado la infección con antibioticoterapia ideal en base a un estudio de antibiograma.

Esta acumulación de microorganismos cuya virulencia puede au-- mentarse, no sólo llegará a provocar reacciones peligrosas en el--

lugar donde se encuentre, sino que provocará infecciones a distancia, es decir, en los diferentes órganos de la economía humana, -- como sucede en el caso de absceso pulmonar, el foco de infección amigdalina y algunas otras alteraciones.

Se han ideado varios tratamientos capaces de salvar un diente que se encuentre en estas condiciones, unas basándose en procedimientos químicos y otros en procedimientos quirúrgicos. Los procedimientos químicos consisten en lavados con soluciones antisépticas del interior del canal dentario, logrando un lavado de restos necróticos o productos de desechos bacterianos, así como tejido dentinario involucrado en la patología pulpar, sin lograr un lavado adecuado en la región del límite C.D.C. (cemento, dentina conducto), pero presenta el inconveniente de que, como el absceso no se forma únicamente en el ápex, sino que generalmente abarca el --tercio apical, quedarán restos de microorganismos capaces de evolucionar nuevamente y llegar a la formación de nuevos estados patológicos. Los procedimientos quirúrgicos son aquellos que tienen la gran ventaja de hacer la eliminación total de todos los microorganismos existentes en el tercio apical, logrando con ello la --salvación del diente y evitar las diferentes infecciones que se pudieran provocar en el organismo.

Los resultados obtenidos con esta práctica, están en concordancia con los obtenidos en cualquier otra fase de la odontología o de la medicina, un ejemplo de esto es la endodoncia que refleja la suma de los conocimientos actuales de las ciencias biológicas y

médicas, enfocadas hacia la resolución de un problema específico, como la preservación de piezas dentales, aún después de haber sufrido necrosis pulpar o alguna alteración pulpar con problemas apicales y periodontales.

Es importante conservar, siempre que sea posible, la vitalidad de la pulpa, sin embargo, la extirpación de ella no significa necesariamente que el diente tratado sea un órgano muerto, ya que se conservan aún las relaciones vitales en el cemento, por medio de la membrana periodontal, en consecuencia, el diente sin vida -- por si solo no es una amenaza a la salud del paciente, si se trata como es debido, esto es, quitando toda la substancia séptica y obturando herméticamente los canales para impedir que penetren en ellos microbios patógenos procedentes del exterior o por los canales accesorios a los forámenes apicales.

Si se aplican tales métodos oportunamente, el diente sin pulpa puede continuar siendo útil por mucho tiempo, cierto es que el diente pierde su resistencia normal, debido a que existe una deshidratación y una desmineralización en el esmalte y dentina, que está más propenso a padecer caries, fracturas y lógicamente pierde su capacidad de sobrellevar el trabajo excesivo que pueden desempeñar los dientes naturales, sin embargo, en estas condiciones suele ser un diente funcional mucho más eficaz que uno artificial, en consecuencia, debe hacerse todo el esfuerzo por conservar uno de esos dientes. Es de suma importancia proceder con estricta asepsia, suprimir toda la infección prescribiendo al paciente el antibiótico más indicado en estos casos como son: penicilinas, ampici-

linas y en caso de pacientes alérgicos a ellas, eritromicina y lincomicina unidas a un analgésico y desinflamatorio para aliviar la sintomatología que presenta esta entidad. Además se hará una correcta esterilización con las sustancias indicadas (formocresol o paramonoclorofenol) y se obturarán perfectamente los conductos radiculares, siendo estrictamente necesario tomar una radiografía para asegurarnos que se realizó una adecuada condensación del canal, ya que la infección de la porción apical de la raíz podría originar un foco bacteriano cuyas consecuencias podrían acarrear graves trastornos generales, como es el caso del absceso pulmonar.

CAPÍTULO III

HISTOPATOLOGÍA APICAL

La patología apical comprende desde estados inflamatorios agudos y crónicos hasta procesos degenerativos de los tejidos en la región apical.

Las causas son una diseminación de la enfermedad a través del forámen apical de microorganismos y toxinas.

La patogenicidad de las bacterias o microorganismos llegan al ápice y el problema se agrava por la presencia de toxinas y productos de deshecho y de tejidos pulpaes destruidos. Los cuales forman un acúmulo de exudado purulento.

Las siguientes enfermedades son las entidades que más frecuentemente nos provocan patologías apicales:

GRANULOMA.- El granuloma es un tumor compuesto por tejido de granulación; este actúa a manera de un tejido de defensa y al aumentar de tamaño produce reabsorción ósea en el sitio en que la trama colágena es destruida por histiocitos. De aquí que una infección crónica de una pulpa dental, dé como resultado destrucción del hueso periapical, El organismo empieza a reparar el daño produciendo capilares y tejido conectivo que si no fuera por la irritación de la pulpa produciría hueso nuevo. Sin embargo la continuación de la irritación causa una mezcla de este tejido con el exudado inflamatorio originando el granuloma dental.

Radiográficamente se observa como una lesión redonda radiolúcida en el área del ápice de la pieza afectada. El tratamiento para esta entidad es la cirugía apical o apicectomía.

QUISTE PERIAPICAL.- El quiste se define como un saco que contiene un líquido o semisólido. El quiste periapical nace de un granuloma dental. Los restos de células epiteliales de Malassez atrapados en el granuloma proliferan y se forma una región central de lisis y el epitelio en proliferación se convierte en una membrana encapsuladora.

La desintegración celular dentro del quiste provoca una difusión de líquido hacia la cavidad quística dando como resultado la tensión. El aumento de la presión hace que el hueso periférico se reabsorba y que el quiste se agrande.

Radiográficamente la lesión será radiolúcida y estará bien circunscrita por hueso cortical, que se observa como una línea radiopaca alrededor del quiste.

En algunas ocasiones los quistes se forman a partir de una pulpa necrótica con periodontitis apical crónica; la formación crónica de este granuloma es estimulada por los restos epiteliales de Malassez o de la Vaina de Hertwits, las cuales van formando una cavidad quística mediante la patogénesis anterior. Histopatológicamente tiene una capa de epitelio escamoso estratificado conteniendo restos necróticos, células inflamatorias, células epiteliales y cristales de colesterolina.

El tratamiento de elección es una buena conductoterapia y una cirugía apical con raspaje o curetaje, para retirar todos los restos necróticos localizados en el periódico que son los causantes -

Los conocimientos actuales de la histopatología y bacteriología en odontología han marcado profundas variantes en lo referente a la oportunidad de la apicectomía. Es por ello que consideramos estos nuevos conocimientos dentro del campo de la endodoncia.

El tejido de granulación que se encuentra en toda lesión periapical, se hace visible radiográficamente por zonas radiolúcidas de distintos aspectos que sirvieron en el pasado para una pretendida clasificación de tales procesos, en la actualidad dicho tejido de granulación es considerado como el tejido de defensa resultante de un estado inflamatorio provocado por distintos agentes bacterianos, los cuales estimulan la zona afectada para que inicie su defensa y reparación después de que el factor etiológico ha sido eliminado con el tratamiento adecuado, este puede ser quimioterápico o quirúrgico.

Este nuevo conocimiento de la actividad y evolución patológica de este tejido ha propuesto la oportunidad del tratamiento quirúrgico de las lesiones granulomatosas hasta un tiempo prudencial, después del tratamiento conservador del conducto y pasando un lapso de tiempo, se apreciará si la reparación se llevó a cabo o si estaba efectuándose con la supresión del factor etiológico correspondiente.

Podría aducirse que si tal tejido de granulación es un tejido de defensa, cómo se explicarla la etapa destructiva del tejido---

Óseo de las imágenes visibles radiográficamente. La experiencia de Fisch demuestra que la infección provoca en el hueso una reacción inflamatoria en la cual pueden considerarse cuatro zonas que del centro a la periferia son:

- A) Zona de Infección.- En donde se encuentran microorganismos y polinucleares en pugna.
- B) Zona de Contaminación.- Con pequeñas células redondas y linfocitos.
- C) Zona de Irritación.- Con histiocitos y osteoclastos.
- D) Zona de Estimulación.- Con osteoblastos y fibroblastos.

De manera que la infección confirmada en la zona central desde el primer momento está rodeada por la zona de contaminación, con predominio de células redondas. Más hacia afuera los osteoclastos destruyen el tejido óseo, dando lugar al aspecto radiolúcido que se ha comentado anteriormente para que los fibroblastos óseos y los osteoclastos, elementos de la última, emparedando la zona destructiva, se oponen a la misma, demostrando con oposición la intención de recuperación tisular que ha de efectuarse una vez que el ente procedente de la infección haya sido vencida. Pero no solamente la infección es causa de la destrucción ósea. Así Lester Cann dice "la hiperemia producida en un hueso produce descalcificación del mismo y la reosificación nunca tendrá lugar mientras la hiperemia exista. La hiperemia es el acompañante constante de la inflamación y no es necesario solamente el factor infeccioso para producir un área hiperémica".

Es decir que toda causa de infección produce hiperemia. Entonces la lesión periapical no sólo se debe al factor infeccioso en particular sino a cualquier causa que provoque un estado inflamatorio-- que dará lugar a una hiperemia descalcificadora, tales como trauma acción química de drogas irritantes, obturación con cemento de silicato o con acrílico y las sustancias acumuladas en conductos--- mal obturados que irritarán los tejidos periapicales.

Histológicamente la lesión periapical consiste en un exudado inflamatorio, compuesto de polimorfonucleares, linfocitos, plasmocitos, histiocitos que son células de defensa y que no solamente tienen poder antiinflamatorio y antibiótico sino que también eliminan productos de degeneración y hasta restos de sustancias de--- irritación que pueden provocar hiperemia descalcificadora.

Va hemos nombrado que todo este tejido de defensa está circunscrito por una pared de fibroblastos listos para iniciar la reparación una vez que ha sido controlada la hiperemia descalcificadora. La reparación no se cumplirá si se encuentran restos epiteliales de Malassez, que no pudieron ser destruidos por el exudado inflamatorio o porque la actividad osteogénica está disminuida.

Por lo tanto, de lo expuesto deducimos que la lesión periapical de origen dentario puede ser combatida por el tratamiento conservador del conducto radicular, eliminando la infección causante de la hiperdescalcificación, suprimiendo restos celulares producto de degeneración protéica no séptica, pero también provocadores de

tal hiperemia descalcificadora y que no necesita destruir el tejido de granulación de defensa, pues éste es una consecuencia reparable de un factor etiológico que está dentro del conducto radicular. Sin embargo, en ningún momento debe restarse importancia a la apicectomía. Esta intervención debe reconocerse de suma utilidad, -- pero se limitará sólo para aquellos casos en que el tratamiento en do do ntico hecho con la debida corrección, no haya sido suficiente para obtener la reparación de la zona periapical dañada. Debe te ne se en cuenta que es el único medio de tratamiento para aquellos casos en que el tratamiento endodóntico no puede efectuarse siempre que se tenga en mira la conservación del diente.

CAPÍTULO IV

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Desafortunadamente, como toda intervención quirúrgica, la apicectomía no está indicada en todos los casos y adolece también de sus contraindicaciones.

Está indicada en los seis dientes anteriores superiores e inferiores. Algunos cirujanos dentistas la efectúan en piezas posteriores, pero la visibilidad del campo operatorio resulta deficiente además del peligro de lesionar algunas estructuras anatómicas, como podría suceder en el caso de molares superiores en donde se corre el riesgo de perforar el seno o antro maxilar y en la región de premolares inferiores podemos traumatizar el nervio mentoneano quedando como secuela una zona parestésica.

En mi opinión este tipo de cirugía debería hacerse sólo en dientes monorradiculares, ya que ofrece menos riesgo puesto que no tiene demasiada cercanía con apices de otras piezas, puesto que en el caso de dientes con dos o más raíces podría propagarse algún resto infeccioso del ápice dañado y no dar sintomatología hasta después de varias semanas de haberse realizado la apicectomía y como consecuencia se procedería a seguir el mismo tratamiento llevado a cabo con anterioridad originando un malestar innecesario al paciente y visitas adicionales al consultorio.

Está indicada cuando ha fracasado el tratamiento radicular. Está indicada cuando no se puede obtener un cultivo negativo medi-

ante el tratamiento medicamentoso, es decir cuando persiste la infección aún después de la antibioticoterapia.

Indicada también cuando por razones de ortodoncia la extracción está contraindicada en dientes apicalmente afectados, como sucede en piezas reabsorbidas a nivel de ápice debido a los brackets usados para realizar movimientos ortodónticos.

Se indica cuando existe reacción apical debido a un cuerpo extraño ya sea por instrumentos apicales que se han roto (ensanchadores, limas y tiranervios) o bien por módulos pulpares.

Se indica cuando existe perforación del tercio apical del conducto.

Se indica en cualquier reabsorción interna o externa que afecte la raíz.

Está indicada en dientes portadores de pivotes, jacket, crown u otras obturaciones que imposibiliten la remoción de ellas para un nuevo tratamiento radicular, en este caso se realizará apicectomía y obturación retrógrada.

Las contraindicaciones pueden ser generales y locales. Entre las generales podemos mencionar las enfermedades debilitantes, nefritis, diabetes, trastornos cardiovasculares, fiebre reumática y la edad.

En mi opinión los tipos de pacientes en los que debemos evitar este tipo de procedimientos son en enfermos diabéticos e hiper

tensos ya que son personas de alto riesgo, es decir que los exponemos y nos arriesgamos a que sea una enfermedad mal controlada y podamos desencadenar un ataque diabético y cardíaco, ya sea por la hemorragia que es casi imposible evitar, mala coagulación y cicatrización, así como propiciar un ataque cardíaco debido a la tensión en que suelen acudir la mayoría de los pacientes odontológicos.

CAPÍTULO V

CONSIDERACIONES SOBRE EL EXAMEN RADIOGRÁFICO
PRE-OPERATORIO.

La radiografía es uno de los auxiliares más eficaces para establecer un diagnóstico correcto e así llegar a la terapia adecuada. Pero a pesar de su enorme valor clínico, la radiografía tiene sus limitaciones. No siempre es un coadyuvante fiel de los estados normales o patológicos de las raíces de los dientes despulpa-
dos. Reproduce un objeto que posee tres dimensiones en sólo dos. No puede darnos un informe real del estado bacteriológico o patológico más que por deducción, y las deducciones no siempre son exactas.

Un absceso estéril, por ejemplo, producirá radiográficamente la misma sombra que una zona de infección. Un absceso, antes de la destrucción de los tejidos periapicales, no se observa radiográficamente. Tampoco puede observarse una hiperemia o una infiltración celular. Pueden existir zonas patológicas y estar enmascaradas por la cortical ósea.

Por lo contrario, una zona de rarefacción observada en radiografía no indica necesariamente la presencia de una infección. Puede indicar que existió una infección. Una zona radiolúcida periapical puede deberse también a traumatismo mecánico, variaciones

anatómicas, agentes autolíticos, o a la médula roja ósea. La lámina dura a pesar de la infección puede presentarse intacta, mientras que en otros casos puede aparecer alterada, aún cuando el diente sea normal.

Brunol, usando trepano para extraer el extremo radicular en los tejidos adyacentes, correlacionó los hallazgos radiográficos con los histológicos, en cerca de trescientos dientes con zonas de rarefacción. Concordando el grupo radiográfico con el histológico.

Cabe mencionar aquí la osteofibrosis periapical descrita por Estafne. Se produce principalmente en mujeres de más de 20 años aunque pueden padecerla los hombres, sólo que en menor proporción.

Las lesiones se originan en el ligamento periodontal o cerca de él, alrededor del ápice dental, por lo común en incisivos inferiores. Es una lesión que no da manifestaciones clínicas, generalmente se descubre en forma accidental durante el examen radiográfico de rutina, puesto que esta entidad cursa asintóticamente. Algunas lesiones localizadas cerca del agujero mentoniano, aparecen invadiendo el nervio mentoniano produciendo dolor, parestesia y anestesia. Estas zonas se han observado en caso de hipertiroidismo e hiperparatiroidismo. Esta se reconoce únicamente por la presencia de una zona radiolúcida que puede semejarse a un absceso crónico, granuloma o quiste, aunque puede presentarse en dientes con vitalidad. En dichas zonas se observan generalmente algunas trabéculas óseas y en muchas, zonas radioopacas como cemento.

Los dientes afectados no requieren ningún tratamiento, simplemente se hará un reconocimiento y observación periódica. En ningún--- caso se extraerá el diente, ni se hará endodoncia a menos que esté involucrado otro tipo de problema como sería el caso de caries profunda. Con el correr del tiempo la zona de rarefacción muestra--- una especie de deformación concéntrica de hueso finamente trabeculado, o zonas más densas de cemento. En la mayoría de los casos, la recalcificación se obtendrá en algunos años.

Esta lesión tiene mucha similitud con lesiones periapicales--- como el granuloma y quiste, a esto se debe que muchos odontólogos no reconocen la naturaleza no infecciosa de la lesión y proceden a extraerlos.

El agujero palatino anterior se ha confundido algunas veces--- con una zona de rarefacción, a nivel de un incisivo superior; asimismo, el agujero mentoniano puede interpretarse erróneamente como una rarefacción ósea en la zona de un premolar inferior. En casos dudosos, deben tomarse dos o tres radiografías con angulaciones diferentes. Si la zona de rarefacción se separa, se trata--- del agujero palatino anterior o del mentoniano, con lo que se descarta la posibilidad de una zona de rarefacción. En este caso se completa el diagnóstico con otros auxiliares como son el test eléctrico y el test térmico.

Por último hago hincapié que los divertículos del seno maxilar se pueden prestar a confusiones e interpretarse como un proceso quístico. Ries Centeno nos describe la forma de evitar esta---

confusión de la siguiente manera; si en la radiografía se sigue hacia posterior la línea de la bóveda palatina y esta se bifurca formando una "Y" horizontal será el seno.

Al mencionar estas confusiones no intento restarle valor diagnóstico a las radiografías, sino solamente señalar que la radiografía por sí sola no siempre nos lleva a una interpretación correcta. El diagnóstico radiográfico es coadyuvante a la terapéutica dental y sobre todo en el tratamiento quirúrgico de las porciones apicales patológicas.

Pese a estos inconvenientes, la radiografía ha contribuido --- más que ninguna otra prueba de diagnóstico a practicar con mayor -- conocimiento y en forma más científica las prácticas odontológicas.

CAPÍTULO VI

EL PRE-OPERATORIO

El pre-operatorio significa la preparación previa a la operación, es decir, poner al paciente en las mejores condiciones para soportar con éxito una intervención. Dentro del estudio pre-operatorio es de suma importancia conocer los exámenes pre-operatorios para evitar cualquier riesgo al paciente, y llevar a cabo una técnica quirúrgica adecuada sin riesgo de infección o traumatismo extensos a la región quirúrgica. Arce define el pre-operatorio como "la apreciación del estado de salud de una persona en vísperas de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y en el caso contrario, adoptar las medidas pertinentes para que ese peligro desaparezca o sea reducido al mínimo.

Para que nuestra intervención tenga un completo éxito, hemos de procurar que el paciente reúna un grupo de requisitos que sumados a nuestros conocimientos nos aseguren el éxito.

Los requisitos que debe reunir el paciente básicamente podemos clasificarlos en generales y locales, los cuales serán estudiados e investigados minuciosamente en la historia clínica, la cual resulta por demás describirla con detalles en esta tesis, por lo que a grandes rasgos se escribirán los requisitos generales y locales más indispensables.

Entre los generales, tomaremos en cuenta la edad del paciente

ya que los procesos de reparación se vuelven lentos desde la cuarta década.

Tendremos en cuenta tanto las infecciones agudas como las crónicas, pero pondremos mayor interés en las últimas ya que pueden localizarse en cualquier parte del organismo.

Enfermedades tipo diabetes.- Por lo general los diabéticos son mas susceptibles a las infecciones que los no diabéticos. La elaboración del horario de las visitas para un diabético, requiere seria consideración; se cree que es mejor citar a los pacientes diabéticos inmediatamente después de haber comido. Es posible evitar el choque insulínico si las visitas se llevan a cabo poco después de comer.

Enfermedades cardiovasculares, renales, etc.- Actualmente los ataques cardíacos o infartos se tratan con anticoagulantes, estos medicamentos disminuyen el nivel de protrombina. La mayoría de los cardiólogos opinan que cuando se vaya a efectuar cirugía dental, es preferible reducir la dosis y no suprimirla. En mi opinión, lo mejor es establecer una estrecha colaboración con el médico del paciente de modo que no pongamos en riesgo su salud.

Defectos del funcionamiento del hígado.- Las enfermedades hepáticas son de sumo interés para el odontólogo, puesto que en algunas formas del padecimiento como por ejemplo la ictericia grave -- (exceso de pigmentos biliares en la sangre) que puede presentar --

una hemorragia espontánea en la cavidad bucal, o una hemorragia-- abundante después de procedimientos quirúrgicos.

Sífilis con erosiones orales.- Con este tipo de pacientes debemos de tener las máximas de las precauciones, ya que esta enfermedad es de alta virulencia y el contagio por contacto suele ser-- muy común entre doctores de nuestro ramo.

En hemofilia.- El problema de las extracciones y cirugía es-- difícil. Si es necesario efectuar un procedimiento quirúrgico-- será considerada como mayor y realizada en hospital, ya que están-- indicadas una transfusión pre-operatoria y administración de globu-- lina antihemolítica.

En anemias.- Una cantidad de diferentes tipos de anemia pre-- sentan manifestaciones bucales, aunque no significa que haya con-- traindicaciones para realizar cirugía. Se tendrá en cuenta pres-- cribir un suplemento vitamínico después de la intervención.

Enfermedades debilitantes.- Personas con padecimientos de este tipo suelen ofrecer una gama de complicaciones, por lo que será conveniente actuar en interconsulta con el médico general.

Además, se investigará tiempo de coagulación, tiempo de san-- grado y protombina. En cuanto al laboratorio, además de lo ante-- rior y si la intervención se va a practicar bajo anestesia general necesitaremos la biométrica, química sanguínea y general de orina. Todos estos estudios pre-operatorios son de vital importancia para el éxito de toda intervención quirúrgica por pequeña que sea y eví

tar riesgos posteriores o en el momento de la intervención quirúrgica en el paciente.

Requisitos y medidas locales: Para realizar una operación en la cavidad bucal, se exige que ésta se encuentre en condiciones óptimas de limpieza, ya que no puede ser medio estéril. El tártaro salival, las raíces y los dientes cariados, serán extraídos u obturados.

Las afecciones existentes en las partes blandas de la cavidad contraindican una operación, siempre que ésta no sea de gran urgencia. Nos referimos a la gingivitis y a la estomatitis, terreno extraordinariamente malo para cualquier operación y que necesitan un tratamiento previo. En cuanto a las lesiones tuberculosas y sífilíticas, contraindican toda operación en la cavidad bucal, por el peligro que significan incisiones sobre tales lesiones y el contagio que representa para el operador.

Aún en estado normal, la boca antes de una operación en ella, debe ser cuidadosamente lavada con una solución de agua oxigenada en un volumen diez veces mayor de agua.

Especial dedicación hay que prestarle a los espacios interdentarios, las lengüetas gingivales y los capuchones de los terceros molares. Estas regiones serán lavadas con una solución de agua oxigenada, o un antiséptico cualquiera y pintadas con tintura de merthiolate antes de la operación.

Estas medidas antisépticas pre-operatorias, colocarán la cavi

dad bucal en una condición óptima, para realizar en ella una intervención y disminuir en un alto porcentaje los riesgos y las complicaciones postoperatorias.

Premedicación:

Esta consiste en administrar seconal sódico, hexobarbital o etinamato para la sedación y relajación, bantina o sulfato de atropina para el control de la salivación. La acción del seconal sódico comienza entre los 20 y 30 minutos y se mantiene efectiva durante 4 ó 5 horas. El hexobarbital, en dosis de 260 mg. es un barbitúrico de acción corta que se manifiesta a los 15 ó 20 minutos y se prolonga alrededor de 3 a 4 horas. El etinamato es también de acción rápida; su efecto comienza a los 15 ó 20 minutos, pero su acción persiste sólo durante 2 horas aproximadamente. Es preferible administrar seconal si el paciente habrá de conducir un automóvil o desempeñar sus actividades inmediatamente después de la operación. De ellos, el seconal sódico es el que provoca efectos sedantes más profundos y el etinamato los más suaves. La bantina puede usarse en los casos en que está contraindicada la atropina, tal y como presión arterial alta o glaucoma, pero algo menos efectiva que la atropina. Grossman ha propuesto la siguiente fórmula, la cual sugiere que debe ingerirse 15 minutos antes de la cita:

Seconal Sódico..... 0.1 gr.

Bantina.....50.0 mg.

Para niños menores de 12 años, debe administrarse solamente la mitad de la dosis señalada, o también elixir de seconal 1 cucharada

de tℓ por cada 10 mg. de peso. El promedio de los niños requerirá de 3 a 4 cucharadas de tℓ, equivalentes a 15 cc. ó 1 cucharada de--sopa.

Para el momento en que se realice la resección, habrá transcurrido media hora o más desde que el paciente tomó la cápsula y el--seconal y la bantina habrán alcanzado su máxima acción. La admi--nistración de la cápsula inmediatamente antes de comenzar la opera--ción impide que el paciente alcance el máximo grado de medicación. Si se sustituye el seconal sódico por el hexobarbital, éste se dará unos 15 min. antes de la intervención, si ella habrá de realizarse en una etapa ó justo antes de obturar el conducto si fuera en dos.

CAPÍTULO VII

INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

La intervención quirúrgica que se efectúa en la apicectomía al igual que cualquier cirugía de especialidad, necesita de un instrumental específico.

Este instrumental se puede clasificar en dos tipos: "instrumental para sección de tejidos blandos e instrumentos para sección de los tejidos duros".

Entre los primeros tenemos:

Bisturí.- Para nuestro objetivo se usa un bisturí Bard Parker de hoja corta que muy bien puede ser la #15.

Instrumentos de Galvano y Termocauterío.- Radiobisturí o electrotomo. La sección de los tejidos gingivales puede realizarse asimismo por métodos térmicos o eléctricos, para tal fin se utilizan el galvano, el termocauterío o el radiobisturí.

Legras, Periostótomos.- El desprendimiento y separación de la fibromucosa primariamente incidada por el bisturí, con el objeto de preparar lo que se denomina colgajo, se efectúa con estos instrumentos, los que se insinuarán entre los labios de la herida desprendiendo la mucosa y el periostio subyacente hasta donde fuera necesario. Empleamos muy frecuentemente la espátula de Freer, la cual-

nos permite levantar un colgajo mucoperiostico que reúne las siguientes consideraciones para no necrosar el tejido:

A) Garantizar aporte sanguíneo adecuado para evitar necrosis y mala cicatrización.

B) Hacer el colgajo lo suficientemente grande para facilitar un buen acceso.

C) Extender el colgajo más allá del defecto óseo, para que los tejidos blandos tengan apoyo óseo cuando sean suturados.

Separadores.- En el curso de nuestra operación, es necesario mantener apartados los labios, con el propósito de no herirlos, o los colgajos, para que no sean traumatizados. Para tal fin, se pueden usar los separadores Farabeuf, cuyos dos extremos están acodados; los separadores de Vlokman que constan de un mango y de un tallo que termina en forma de dientes, los cuales se insinúan debajo del colgajo al cual mantienen fijo. La misión del separador es posible suplirla con un periostótomo o con una espátula, las cuales se sostienen y apartan del colgajo.

Escoplos y Martillo.- De uso frecuente por algunos cirujanos-dentistas cabe su mención, aunque en lo personal prefiera para el mismo fin, las fresas quirúrgicas, debido a que el procedimiento se efectúa en un tiempo más breve y con menos traumatismo para el paciente y la operación no significa ninguna molestia para el mismo, ya que con el escoplo y martillo sometemos a la persona a golpes secos para destruir tablas óseas y usando la fresa quirúrgica el pa-

ciente sólo siente ligera vibración, claro que siempre se usará con motor de baja velocidad, para no dañar y sobrecalentar el hueso. Cuando la intervención se realiza en el quirófano, prefiero el martillo y escoplo, ya que por no haber ningún calentamiento de hueso no dejará secuelas post-operatorias. Su uso es el de reseca el hueso de tabla externa (vestibular) que cubre el objeto de la operación. El escoplo es una barra metálica, uno de cuyos extremos--- está contado a bisel a expensas de una de sus caras y convenientemente afilado. Actúan a presión manual o son accionados a golpes de martillo, dirigidos sobre la extrema al filo. Este martillo--- consta de una maza y de un mango que permite esgrimirlo con facilidad. El martillo debe ser dirigido por el mismo operador, quien--- toma este instrumento con la mano derecha y con la izquierda golpea sobre el escoplo.

El escoplo puede ser accionado por el torno dental, este accoplo tiene puntas cambiables, las cuales de distinta forma están dirigidas en sentido diverso y tienen distinta función. También se usa para amputar la raíz del diente a tratar.

Fresas Quirúrgicas.- Se usan por medio del torno dental y es de extraordinaria utilidad para realizar la osteotomía, ya que con ellas contaremos exactamente la cantidad de hueso que se desea eliminar para llevar a cabo la operación. En lo personal prefiero su uso al del escoplo, por significar menos traumatismo, con más control ya que son de uso más común en odontología en general, por lo que nos brinda una mayor percepción de la sensibilidad, resultando un acto quirúrgico óptimo. La fresa quirúrgica puede sacar el---

hueso de por sí o abrir camino a otros instrumentos. Las fresas que se usan son la #3 y #5 redondas, las #558 y 701 de Isura.

Limas para Hueso.- También llamadas escofinas, son usadas para alisar los bordes del hueso y del muñón radicular donde se realizó la osteotomía.

Pinzas para tomar algodón, gasa, etc.- En el curso de la operación hay que limpiar el campo operatorio de la sangre que emana de los vasos vecinos. Por lo tanto es necesario eliminar la sangre con trozos de gasa que se pueden llevar a la herida con estas pinzas.

Cucharillas para Hueso.- Usamos cucharillas medianas y bien--afiladas, no usando así las cucharillas chicas por la posibilidad de perforar el piso de los órganos vecinos. Estos instrumentos--sirven para eliminar de la cavidad ósea el tejido enfermo o de granulación.

Hilos y Agujas para suturar.- 45 cms. de hilo seda negra 000--con aguja atraumática. Se utilizan para unir los colgajos y acelerar la cicatrización de los mismos. También se puede usar la--aguja semicircular Lane #3 ó 4.

Portaagujas.- Las agujas para sutura son tan pequeñas, que -no pueden ser dirigidas a mano para movimientos tan precisos, por- lo que es necesario valernos del portaagujas. Tal instrumento es una pinza que toma la aguja en sentido de superficie plana y la--gula en sus movimientos.

Un par de tijeras para sutura.- Para dejar el tamaño preciso del hilo.

Pinzas para Disección.- Como su nombre lo indica, sirven --- para seccionar los tejidos.

Bio-Calex o Gel Foam.- Como relleno de la cavidad ósea y actúan también como coagulantes.

El Gel Foam ideado por Silverman tiene tres componentes básicos: la esponja de gelatina como soporte del coágulo, la trombina como hemostático y la penicilina como bacteriostático. Relaciona el empleo de estos tres componentes con tres factores: hemorragia-dolor y cicatrización.

CAPÍTULO VIII

TÉCNICAS DE LA APICECTOMÍA

Anestesia.- Es indispensable para el éxito de la operación,-- que proporcionemos una anestesia suficientemente profunda para que nos permita realizar con pulcritud los tiempos operatorios. La anestesia necesita llenar dos requisitos básicos: ser anestesia y ser hemostática de tal manera que realicemos una operación en blanco. Esto se consigue usando soluciones anestésicas con adrenalina. Usamos soluciones de novocaína al 2% y al 5% dependiendo del caso.

Técnica de anestesia para el maxilar superior.- Introducimos la aguja al nivel del surco vestibular, paralela al hueso y cerca de un centímetro, aproximadamente, por encima del surco; ahí depositamos el líquido anestésico. Esta maniobra se repite en tres o cuatro puntos diferentes, tratando de abarcar toda la zona necesaria. Se infiltra también una pequeña cantidad de anestesia en el lado opuesto, para inhibir las ramas nerviosas que de él provienen. Se debe inyectar también un centímetro cúbico en el lado palatino, frente al ápice del diente a tratar; la sensibilidad de la pared posterior de la cavidad ósea no desaparece si no está anestesiado el paladar. En muchas ocasiones, puede colocarse un tapón con pantocaína en el piso de las fosas nasales, para insensibilizar las terminaciones del nervio palatino.

Para los caninos se puede emplear la anestesia infraorbitaria, ya que es el método de elección para la eliminación de quistes, caninos incluidos o cuando está contraindicada la inyección supra---peribística en enfermos con inflamación o infección.

Para los premolares, la infiltrativa alta y de la bóveda.

La técnica para el maxilar inferior: para los incisivos, anestesia en el agujero mentoniano o infiltrativa, si se van a realizar---varias apicectomías a la vez, y en presencia de procesos óseos extendidos, debe procederse a realizar anestesia regional, en uno o---amos lados. No es necesaria la anestesia por el lado lingual, ya que es siempre peligrosa, debido a que podemos lesionar glándulas---salivales sublinguales.

Para caninos y premolares es preferible la anestesia troncular debido a su tiempo de duración y lo profundo de su efecto, siempre que se infiltre en el lugar debido.

En caso de operar bajo anestesia general, también se aneste---siará por infiltración con fines hemostáticos.

Incisión.- De las múltiples técnicas que existen nos quedamos con las dos más usadas en nuestra Facultad, que son: la de Parsch---y la de Elkan Neumann.

La de Parsch.- Se hace una incisión semilunar directamente--- hasta el hueso con un bisturí Bard Parker de buen filo, a 3 ó 4 mm. del borde libre de la encla. Si la incisión se efectúa con lim---pleza y resulta bien definida, no habrá mucho sangrado. La inci---

sión deberá tener extensión suficiente para procurar una buena visión de la zona a intervenir y prolongarse hasta los dientes adyacentes a ambos lados. En la mayoría de los casos la incisión podrá seguir una línea semicircular, con la convexidad hacia incisal u oclusal, si el frenillo obstaculizara, el corte deberá seguir su contorno sin cortar sus inserciones, esto puede conseguirse haciendo una incisión en forma de "V" abierta que contornee el frenillo para trazar luego la incisión semilunar hasta encontrarse con ella.

Incisión de Neumann.- Este colgajo gingival se labra con dos incisiones verticales hechas en mesial y distal de los dientes adyacentes; luego se separan los tejidos del margen gingival y finalmente el colgajo se rebate hacia el Apice. Cuando la conformación del labio o la inserción del frenillo sean bajas, se hará una incisión atravesando el frenillo en lugar de rodearlo.

Desprendimiento del Colgajo.- Una vez hecha la incisión, tomamos una legra, periostótomo o una espátula de Free. Estos instrumentos deberán estar bien afilados para desprender el periostio del hueso, pues de lo contrario podría mutilarlo el ejercer presión. El colgajo deberá contener el periostio. Se levanta el colgajo y el ayudante lo sostiene con un separador de Farabeuf, de Langebeck, de Head o simplemente con un instrumento romo, sin ejercer presión en el colgajo debido a que puede necrosarse y dificulta la unión o cicatrización de este mismo. El sostenimiento del colgajo es de vital importancia: la visión del campo operatorio ha de ser perfecta y el colgajo no debe interponerse en las maniobras

operatorias. Además, si el colgajo no está fijo y sostenido, --- puede ser lesionado durante la intervención, problematizando la cicatrización y el postoperatorio. Durante la retracción deberá evitarse que el borde se enrosque hacia el hueso. pues se impedirá más tarde la coaptación apropiada del colgajo.

Osteotomía.- Esta puede realizarse a escoplo y martillo o con fresas. Expondré a continuación el uso de las fresas quirúrgicas por ser mi método de elección, ya que es el que causa menor traumatismo. Lo primero que se tiene que hacer es localizar el ápice radicular, en cuyas vecindades se inicia la osteotomía. El lugar del ápice se determina por el examen radiográfico previo, por el agujero nutricio o por la fístula en caso de que exista. Una vez localizado el ápice, con una fresa redonda #3 ó 5 se hacen pequeñas perforaciones y se levanta la tabla ósea (vestibular). Esto deberá extenderse demasiado hacia la corona del diente, a fin de dejar suficiente superficie o tabla ósea para que sirva de soporte al colgajo. Es preciso tener disponible varias fresas--- quirúrgicas tanto de bola como de fisura estériles, pues se embotan con frecuencia con los restos de tejidos y de sangre coagulada. Mientras se usan las fresas es necesario estar irrigando con una solución salina estéril o con una solución anestésica.

Amputación del ápice radicular.- Esta deberá ser antes del raspaje periapical, ya que la raíz dificultaría estas maniobras.

Deberá realizarse la amputación radicular a nivel del hueso sano ya que de no ser así, el raspaje retroradicular es difícil---

tado por un muñón que emerge en la cavidad ósea.

La raíz deberá ser cortada o desgastada, generalmente de 2 a 3 mm. dependiendo del caso y el grado de descalcificación en que se encuentre el tercio apical.

Usamos la fresa de fisura #558 ó 701 y dirigimos el corte con un relativo bisel a expensas de la cara anterior, es decir, el corte se hace inclinado de abajo a arriba y de adelante a atrás. Al hacer el corte se proyectará sobre el ápice un chorro de solución anestésica a fin de evitar la generación de calor que podría dañar el ligamento periodontal y el hueso vecino.

Una vez seccionada o desgastada la raíz, nos dedicamos a observar el muñón radicular, el cual no debe actuar como cuerpo extraño; por lo tanto, es necesario pulirlo con una lima fina para-hueso y las aristas biselarlas con fresas redondas.

Raspado del proceso periapical.- Usamos cucharillas medianas y bien afiladas, pues las cucharillas chicas pueden perforar el piso de órganos vecinos.

El hueso se curetea con suavidad y cuidado pero en toda su extensión. Debe removerse todo el tejido de granulación o quístico y el hueso necrosado. El curetaje del tejido de granulación a veces es doloroso, inmediatamente aplicaremos una inyección intrabsea (directamente en las travéculas del hueso) obteniendo así una anestesia inmediata y completa.

Se procede a irrigar la herida con una solución salina estéril o con una solución anestésica. Para irrigar la herida se le hace bajar la cabeza al paciente y se proyecta la solución de procalna-- en la herida con bastante presión, eliminando así, fragmentos de--- hueso, tejidos blandos y restos, además se limpia la sangre, facili- tando la inspección de la herida. Una vez irrigada la herida se-- le curetea para estimular la hemorragia. El coágulo por el mismo-- mecanismo con que se llena el alveolo después de la extracción den-- taria, es el material que organizará la neoformación ósea.

Se coloca una pequeña porción de Bio-Calex o una porción de--- esponja de gelatina del tamaño aproximado al de la herida, se adap-- ta el colgajo y se sutura.

SUTURA.- La efectuamos con pequeñas agujas atraumáticas, las-- que manejamos ayudados por el portaagujas respectivo. La sutura-- se hace con una aguja semicircular Lane #3 ó 4 e hilo quirúrgico # 000. Si al paciente le fuera difícil regresar para la remoción-- de los puntos, puede usarse catgut con aguja atraumática; este ma-- terial se absorbe en diez días aproximadamente. Si la sutura se-- realizó en un solo diente, generalmente se requieren de 3 a 4 sutu- ras y se aumentan según la extensión de la intervención.

1) INTERVENCIÓN EN DOS ETAPAS.

En este tipo de operación al paciente se le practica la endo-- doncia de la pieza afectada antes de realizar la apicectomía.

El paciente se presenta en una segunda sesión con el conducto

limpio y correctamente ensanchado y con su debida curación antibiótica (pudiera ser el PBEC; penicilina, bacitracina, sulfato de estreptomina y caprilato de sodio). Se coloca el dique de goma y se esteriliza el campo operatorio de manera habitual. Se retira la curación provisional hecha en la cita anterior y se seca cuidadosamente el conducto. Se elige un cono de guta percha para sobreobturar el conducto, el cono se esteriliza y se lo prueba para asegurarse de que se adapta satisfactoramente y no se dobla hasta llegar al ápice. Se toma una radiografía para verificar su adaptación. Se retira el cono se coloca en alcohol mientras tanto se introduce una p-nta de papel absorbente estéril en el conducto. Se mezcla el cemento para conductos (cemento de Kerr) sobre un vidrio estéril, con una espátula también estéril y se verifica la consistencia; se remueve la punta absorbente y se recubre el conducto con cemento. Se retira el cono de guta percha del alcohol y se seca al aire. Se cubre su superficie pasándolo por el cemento y se introduce en el conducto con una fuerte presión para proyectarlo a través del foramen apical y condensarlo contra las paredes del conducto. Finalmente, se sella la cámara y la cavidad con cemento y se retira el dique. Se hace la antisepsia de manos del operador, ayudante, etc., y se procede entonces a realizar la apicectomía.

2) APICECTOMÍA INMEDIATA (EN UNA ETAPA).

Esta es la variación de la técnica, consistente en realizar--

La intervención quirúrgica ya descrita, continuando inmediatamente después de la resección con la preparación biomecánica, la irrigación, la esterilización y la obturación del conducto (indispensable en este caso, la esterilización por ionoforesis). Esto quiere decir que la operación por completo se realiza en una sola sesión. Tanto en esta técnica como en la de dos etapas la reparación del hueso dañado es el mismo, siempre que los demás factores no varíen. En mi criterio prefiero la técnica en dos etapas por las desventajas de una mejor esterilización del o de los conductos además que en una sesión se prepara el instrumental endodóntico y se atiende exclusivamente ese tratamiento y en la segunda sesión se prepara el instrumental quirúrgico y se entra de lleno a la operación en sí.

Además, la apicectomía inmediata presenta dos inconvenientes que son: el peligro de forzar material séptico a través del foramen apical con riesgo de causar una bacteremia transitoria o una infección localizada que demorarla la cicatrización. La otra ventaja reside precisamente en la falta de esterilización del conducto radicular antes de obturarlo.

3) LA OBTURACIÓN RETRÓGADA.

Está indicada en los casos en que el conducto está ocupado con un pivote u otro material que no es posible retirar. Para realizar este tipo de obturación es necesario preparar una cavidad retentiva en la raíz amputada, por medio de fresas de cono invertido, o con hachuelas para esmalte. Se seca la cavidad con-----

alcohol y aire caliente y se obtura con amalgama.

Antes de empacar la amalgama dentro del conducto, debe evitar se la pérdida de pequeñas partículas de la misma dentro de la cavidad ósea, tapando la herida alrededor del extremo radicular con una gasita impregnada en epinefrina racémica, dejando expuesto únicamente el extremo radicular. Se lleva la amalgama en un porta-amalgama en miniatura, en pequeñas cantidades por vez y se la ataca dentro del conducto artificial. Una vez bien empacada la amalgama se bruñe la superficie con un instrumento liso. Luego se examina la zona intervenida para investigar si quedan restos de amalgama los que serán retirados. Se saca la compresa, se irriga la zona cuidadosamente con solución salina y se termina la intervención cuidadosamente de manera habitual.

4) TÉCNICA DE APICECTOMÍA.

Los pasos que debemos seguir para llevar a cabo una apicectomía son los siguientes:

- A) Se hace una radiografía después de la obturación del conducto radicular, para determinar el nivel a que se va a amputar la raíz. Este nivel debe ser adecuado para facilitar la remoción de cualquier porción no obturada del conducto y el absceso al granuloma ó quiste periapical lo que asegura su completa remoción.
- B) El colgajo mucoperióstico deberá hacerse de acuerdo a las consideraciones mencionadas en las páginas (34 ó 35).

- C) Después que se ha levantado el colgajo mucoperiosteico se hace una abertura del hueso con una fresa quirúrgica o---cincel si el quiste o granuloma no han perforado la capa labial del hueso. Se extiende la abertura para obtener un buen acceso a los límites del defecto.

Con una fresa cilíndrica fisurada se hace la amputación del---ápice al nivel determinado por la radiografía. El quiste o granu-loma debe envelearse en su totalidad con raspajes pequeños con la ayuda de cucharillas para hueso.

Cuando se usa la técnica de obturación retrógrada la punta de la raíz se cortará en bisel de manera que se proporcione acceso al conducto del lado labial.

- D) Controlar la hemorragia dentro de la cavidad haciendo presión en los puntos sangrantes en el hueso o con torundas--de algodón empapadas con adrenalina.
- E) Suturar el colgajo mucoperiosteico con una aguja cortante--pequeña y seda #4-0 o catgut.
- F) Después de suturar mantendremos una presión firme sobre la región durante 10 min. para evitar la formación de hematoma.
- G) Por último tomaremos una radiografía post-operatoria inmediata para examinar el nivel a que se hizo la amputación--de ápice y para evaluar y comparar el proceso de cicatriza

ción.

Si llevamos a cabo cada uno de los pasos indicados para realizar la apicectomía podemos garantizar y prolongar la vida de la pieza afectada, entre 5-10 años ó más siempre y cuando no haya complicaciones postoperatorias o se inicie alguna enfermedad parodontal-- que ponga en peligro no sólo la pieza tratada sino que involucre to dos los dientes, como sería el caso de una parodontosis.

CAPÍTULO IX

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.

El tratamiento postoperatorio consiste en los cuidados a realizarse después de la intervención que se ha efectuado para que llegue a feliz término su tratamiento, ya que el tiempo de cicatrización de la fibromucosa es de 8 a 20 días; para lograr esto es necesario una serie de indicaciones a nuestro paciente, que consiste en tratamiento con fármacos e higiene bucal.

Las recomendaciones serían: reposo, alimentos líquidos durante las primeras 24 horas; posteriormente alimentos sólidos las próximas 24 horas. Los días posteriores podrá iniciar una alimentación más completa; su aseo bucal es de suma importancia; ya que de esto depende el éxito de la intervención, deberá hacer enjuagues suaves con soluciones salinas, cepillarse sus dientes con mucho cuidado--- después de las comidas para que no vaya a lastimarse o desalojar--- los puntos de sutura. Otra recomendación sería, la aplicación de una bolsa con hielo en la zona intervenida durante 20 minutos cada hora durante el primer día. Posteriormente al segundo día se le aplicará la bolsa con hielo 20 minutos cada 2 horas esto le reducirá, tanto el dolor postoperatorio como la inflamación.

Es necesario estar observando o chequeando a nuestro paciente --- cada tercer día, para seguir la evolución de la intervención, ya--- que va a requerir de fármacos.

El dolor postoperatorio es impredecible, no siempre es intenso después de intervenciones largas y difíciles, y no siempre están ausentes después de operaciones cortas y simples por lo tanto es aconsejable prescribir un analgésico no narcótico, instruyendo al paciente para que lo tome si es necesario.

La medicación más potente sólo debe proporcionarse después de hablar con el paciente sobre sus necesidades.

La infección postoperatoria es poco frecuente pero posible. Los signos pueden ser aumento del dolor, tumefacción e hipersensibilidad, elevación de la temperatura corporal, escalofríos y otros síntomas de tipo gripal, también puede notar mal olor y sabor de boca.

Debemos rectificar que el diente apicectomizado quede en aquí necias; es decir checar el contacto de dicha pieza con su antagonista, en estos casos no deberá estar chocando sus cúspides con su oponente, se tendrá que desgastar con instrumental adecuado para dejar libre su oclusión, ya que una gran parte de los fracasos sue len atribuirse al trauma oclusal, por lo que es indispensable pres tante atención para el logro del éxito. Otro de los cuidados es advertirle que no debe traccionar o levantar el labio para observar la intervención, pues las suturas podrán desprenderse. Las suturas deberán quitarse entre los 5 y 7 días después de la operación.

La cicatrización de la mucosa se produce de primera intención

y raras veces producen cicatrices.

La reparación de los tejidos periapicales generalmente se realizan en un año, es probable que a los 6 meses ya pueda observarse bastante mejoría, en muchos casos el conducto presenta la apariencia de estar correctamente obturado, debido a que la extremidad de la raíz ha sido seccionada en ángulo obtuso con respecto a la dirección de los rayos x.

Debe hacerse todo lo posible para mantener la asepsia durante la intervención quirúrgica, la causa más frecuente de fracasos quirúrgicos es la infección por bacterias patógenas.

La cavidad oral está densamente poblada por bacterias y es inevitable la inoculación de la herida. Sin embargo, estos gérmenes no son extraños al huésped y no suelen causar problemas.

Los microorganismos virulentos no habituales en la cavidad, incrementan considerablemente el riesgo de infección. Para evitar estos problemas es necesario utilizar las técnicas más adecuadas para la esterilización del instrumental que se va a utilizar en la operación.

Es normal que el paciente pierda el apetito después de la cirugía, los dientes pueden estar hipersensibles y quizá sea difícil masticar ciertos alimentos, sin embargo, debe proporcionarse una buena nutrición y prescribiremos un gramo diario de ácido ascórbico para asegurar la cicatrización.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

59

*Una dieta rica en proteínas y dos cápsulas de un preparado---
multivitamínico 3 veces al día durante la primera semana, facili--
tan la reparación histica, y evitan el debilitamiento del paciente*

CAPÍTULO X
REPARACIÓN POSTERIOR A LA
APICECTOMÍA.

Para comprender esto empezaremos por describir la composición de un granuloma: se compone principalmente por tejidos de granulación, también contiene otros elementos como una rica red capilar--- que compone el tejido de granulación, tiene tejido conjuntivo fibroso y células infiltradas. Se le denomina preferentemente tejido granulomatoso y no tejido de granulación. Para este tejido-conjuntivo proliferativo, pero sin diferenciación, genere osteoblastos y fibroblastos, es necesaria la presencia de un estímulo, el cual no se produce o bien está dificultada la transformación de este tejido en otro más diferenciado. Para que se forme tejido-óseo se requieren sales de calcio y fosfatasa. Cuando existe un tejido ricamente vascularizado, como sucede en el granuloma, no se produce fácilmente neoformación ósea. En efecto los centros de-reparación ósea con frecuencia están alejados de los capilares sanguíneos que penetran en la substancia fundamental. Al realizarla apicectomía, se remueven hueso y cemento necrosados, facilitándose así el proceso de reparación. La abundante irrigación del-tejido de granulación provoca una descalcificación del hueso que-bordea la lesión. El calcio es transferido al plasma intersticial del tejido de granulación, que así se torna en un medio osí-

ficable y en substancia fundamental para la neoformación ósea.

Mientras exista hiperemia no podrá depositarse hueso nuevo--- cuando disminuye la vasculación y aumenta el colágeno, desaparecen los capilares y comienza la osificación.

La reparación con nuevo tejido puede producirse desde seis meses hasta un año después de efectuada la apicectomía. Resulta--- así un proceso de reparación más rápida que la cicatrización alveolar postextracción, la cual es de aproximadamente de 18 a 24 meses.

Este tema es de suma importancia ya que el cirujano dentista se dedicará, por medio del control radiográfico, a observar el proceso de reparación para que, una vez realizado este proceso, se--- proceda a la construcción del aparato protésico, en caso de ser necesario, ya que hay ocasiones en que la corona acrílica puede ser restaurada con resinas y no amerita la construcción de una corona de porcelana o acrílica.

A) COMPLICACIONES DE LA APICECTOMÍA.

Cuando realizamos una apicectomía, pueden surgir complicaciones básicamente por dos razones: o por una técnica defectuosa o por mala elección del caso (dientes multiradiculares ó con procesos de parodontosis).

Estas complicaciones pueden ser originadas por:

Insuficiente resección del ápice radicular. Pueden presentarse el caso en que sólo se corte la parte anterior de la raíz,--

dejando una zona importante del ápice, que está infectado. Como ejemplo, por un descuido se podría reseca la raíz bucal de un premolar, y dejar la palatina en su sitio, dejando ahí parte del foco infeccioso que podría reactivar el problema.

Insuficiente resección del Proceso Periapical.- Otra complicación puede presentarse cuando se dejan trozos de granuloma o restos de membrana quística, el proceso puede recaer, a plazos distintos, originando fístulas.

Lesión de Dientes Vecinos: también puede seccionar el paquete vasculonervioso de un diente vecino; en otras ocasiones, la ubicación del ápice puede dar lugar a la amputación de un diente sano.

Lesión de los Organos o cavidades vecinas.- 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; sin más consecuencia que la hemorragia nasal.

En la apicectomía de premolares o en algunas de canino la fresa puede perforar el piso o la pared del seno, e introducir el ápice amputado en el interior de esta cavidad.

También es un accidente posible en el curso de la apicectomía de los incisivos centrales la sección de los vasos produciéndose una abundante hemorragia, para cohibirla hay que tapar la cavidad durante largo rato, y utilizar los agentes hemostáticos que regularmente se usan como compresión, adrenalina etc...

dejando una zona importante del ápice, que está infectado. Como ejemplo, por un descuido se podría resecar la raíz bucal de un premolar, y dejar la palatina en su sitio, dejando ahí parte del foco infeccioso que podría reactivar el problema.

Insuficiente resección del Proceso Periapical.- Otra complicación puede presentarse cuando se dejan trozos de granuloma o restos de membrana quística, el proceso puede recidivar, a plazos distintos, originando fístulas.

Lesión de Dientes Vecinos: también puede seccionar el paquete vasculonervioso de un diente vecino; en otras ocasiones, la ubicación del ápice puede dar lugar a la amputación de un diente sano.

Lesión de los órganos o cavidades vecinas.- 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; sin más consecuencia que la hemorragia nasal.

En la apicectomía de premolares o en algunas de canino la fresa puede perforar el piso o la pared del seno, e introducir el---ápice amputado en el interior de esta cavidad.

También es un accidente posible en el curso de la apicectomía de los incisivos centrales la sección de los vasos produciéndose una abundante hemorragia, para cohibirla hay que tapar la cavidad durante largo rato, y utilizar los agentes hemostáticos que regularmente se usan como compresión, adrenalina etc...

Las mismas consideraciones debemos hacer para vasos y nervios-mentonianos. Aunque aquí se complica un poco más, pues aparte de la hemorragia en el acto operatorio, se instala la parestesia del labio, por lesiones de las ramas nerviosas aferentes.

También se pueden perforar accidentalmente la tabla lingual inferior, dando lugar a dos trastornos importantes a saber; la propagación de la infección a la región glososuprahioidea. También puede ser causa de la hemorragia la perforación del piso de la boca-- que se traducen en coloración hemática característica de la zona,-- inflamaciones e ingurgitaciones de la glándula sublingual.

B) IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA EN PATOLOGÍA PERIAPICAL

Sirve para determinar en una forma exacta por el examen histopatológico el tipo de lesión patoapical y establecer un tratamiento adecuado para cada caso patológico en particular.

Además se debe determinar si no existe alguna patología más--severa como una neoplasia, por ejemplo una actinomosis a nivel apical, la cual se presenta como una fístula persistente sin disminución de una imagen radiolúcida.

Otra localización histopatológica es de adenocarcinoma metastásico proveniente de algún órgano dentario y que se ha localizado por medio de cirugía endodóntica y estudio histopatológico a nivel de incisivos centrales superiores y que es fácilmente confundible-- con una inflamación dolorosa de algunos abscesos apicales.

Todo esto es un factor determinante para conocer la histopatología apical, ya que de aquí depende el tratamiento adecuado de--- las estructuras a tratar.

C O N C L U S I O N E S .

Uno de los principales objetivos de la odontología en la actualidad es el de conservar los dientes naturales en sus alvéolos evitando así innumerables trastornos. Cuando las demás ramas de la odontología son ineficaces o han llegado a sus límites para devolverle al diente su salud, surge la intervención quirúrgica. La apicectomía, es un ejemplo de ello, ya que nos ayuda a rehabilitar la pieza afectada devolviéndole nuevamente su salud.

Habiendo llegado a este punto clave de salud, será posible devolverle su anatomía, función y estética con la prótesis correspondiente, si la corona clínica está muy destruida.

Además la apicectomía, a pesar de haber sido llamada "la operación de los mil detalles" es relativamente sencilla cuando se tiene una buena preparación, dando como resultados que esta intervención nos ofrece de un 94 a un 97% de probabilidades de éxito.

Hay que tomar en cuenta que lo más importante de este procedimiento es el hecho de que preservamos el diente enfermo dentro de la boca, ya que ninguna prótesis por bien confeccionada que esté podrá suplir al 100% la funcionalidad de una pieza natural.

El instrumental usado para esta práctica no es nada fuera de lo común generalmente todos los dentistas lo tenemos en el consultorio, lo que nos ayuda a que no se convierta en un trabajo sólo-

para especialistas, sino que con los conocimientos básicos sobre-
cirugía, cualquier odontólogo lo puede realizar en su lugar de tra-
bajo sin que amerite un fuerte gasto económico para el paciente.

Siguiendo con la técnica mencionada y los cuidados postopera-
torios indicados podemos llevar a feliz término nuestra interven-
ción.

BIBLIOGRAFÍAS

- 1.- BIRN HERLUF
WINTER JENS ERIK
ATLAS CIRUGÍA BUCAL
EDITORIAL SALVAT
2a. EDICIÓN 1979
125 PÁGINAS

- 2.- DONADE ARENS
ADAMS WILLIAMS RAY
DECASTRO ROLANDO A.
CIRUGÍA EN ENDODONCIA
EDITORIAL DOYNA
1984
226 PÁGINAS

- 3.- EDGERTON BENERIDGE EDWARD
ENDODONCIA
EDITORIAL INTERAMERICANA
2a. EDICIÓN 1979
780 PÁGINAS

- 4.- F.P. HARTY
ENDODONCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA
1a. EDICIÓN
291 PÁGINAS

- 5.- KRUGER GUSTAVO O.
CIRUGÍA BUCO MAXILOFACIAL
EDITORIAL INTERAMERICANA
5a. EDICIÓN
685 PÁGINAS

- 6.- MAJOR
PROPEDEÚTICA MÉDICA
EDITORIAL INTERAMÉRICANA
8a. EDICIÓN
362 PÁGINAS
- 7.- NIELS BJORN JORGENSEN
ANESTESIA ODONTOLÓGICA
EDITORIAL INTERAMÉRICANA
1a. EDICIÓN
143 PÁGINAS
- 8.- THOMA
PATOLOGÍA ORAL
EDITORIAL SALVAT
2a. REIMPRESIÓN 1981
1273 PÁGINAS
- 9.- WILLIAMS O. SHAFER
MAYNARD K. HINE
BAINET M. LEVY
TRATADO DE PATOLOGÍA BUCAL
EDITORIAL INTERAMÉRICANA
3a. EDICIÓN
846 PÁGINAS
- 10.- WUENENIENN ARTHUR H.
RADIOLOGÍA DENTAL
EDITORIAL SALVAT
2a. EDICIÓN
481 PÁGINAS