

870122
50
24

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA LE ORIGEN

INDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA EN
DIENTES POSTERIORES, SUPERIORES E INFERIORES

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

GUILLERMO ENRIQUE RIGGEN MARTINEZ

ASESOR: DR. MARIO A. GOMEZ DEL RIO

GUADALAJARA, JAL., 1989



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.

INDICE

INTRODUCCION	4
CAPITULO I	
- GENERALIDADES SOBRE ANATOMIA DENTO-MAXILAR	8
CAPITULO II	
- INDICACIONES Y CONTRAINDICA- CIONES DE LA CIRUGIA ENDODON- TICA EN DIENTES POSTERIORES	21
CAPITULO III	
- TECNICAS QUIRURGICAS EN LA CIRUGIA ENDODONTICA	41
CONCLUSIONES	68
BIBLIOGRAFIA	71

INTRODUCCION

Dentro de la práctica odontológica, y sobre todo, de una de sus ramas más importantes, la endodoncia, la cirugía endodóntica ha tenido un desarrollo relevante en sus últimas décadas. Sin embargo, la cirugía endodóntica ciertamente no es una innovación reciente. Los esfuerzos para aliviar el dolor y tumefacción, como incisión y drenaje, se sabe que ya se practicaban en el siglo IV. Siguieron de tal manera hasta que ciertas técnicas más definitivas se introdujeron en el S. XIX. Se tienen conocimientos, además, de "hace unos 1,500 años cuando el médico y el odontólogo griego Aecio incidió por primera vez un absceso apical con un pequeño bisturí". Ya en el siglo XIX se contó con la contribución de Hüllihen, en 1839, que decía: "Hágase una incisión a través de la encía, a lo largo de la raíz del diente, y luego aplíquese un higo asado o pasas de uva sobre la encía". Poco más adelante, en 1844, Fahr describió un "Tratamiento radical y herético del absceso alveolar por medio de la amputación de raíces y dientes"; y en 1897, Rhein aconsejaba la "amputación de las raíces como curación radical del absceso alveolar crónico". (2)

En 1886 G.V. Black aconseja la amputación total de las raíces individuales de molares muy afectados por la enfermedad periodontal y la obturación del conducto de las restantes raíces sanas, y finalmente en 1919 Garvin confirma con radiografías la posibilidad de obturaciones por vía apical. (2)

Actualmente la cirugía endodóntica ya es aceptada como una especialidad de la odontología y la endodoncia. Sin embargo, ha habido un debate entre los conservadores y radicales de la práctica odontológica. Hay quienes utilizan como regla la cirugía endodóntica después de la obturación convencional de los conductos radiculares; y por otro lado, "hay ciertos odontólogos que se niegan a realizar - cualquier tipo de procedimiento quirúrgico endodóntico. Ambos grupos carecen del concepto de lo que es la atención dental completa".(2)

La cirugía no es siempre un paso necesario para el éxito del tratamiento endodóntico. Pero al mismo tiempo hay casos en que la obturación única del conducto no va a ser suficiente para que desaparezca la infección o sus secuelas. En ningún momento el procedimiento de cirugía endodóntica debe ser visto como una excusa o el cura-todo de una técnica endodóntica pobre y mal realizada. (4)

CIRUGIA EN ENDODONCIA

Se considera a la cirugía como el complemento de elección a la endodoncia, por ciertos casos tales como cuando conviene modificar el entorno periapical para acelerar el proceso de reparación; o bien, si existen dudas respecto a la evolución favorable utilizando el tratamiento convencional en endodoncia, ya sea por la naturaleza misma de la lesión como por el hecho de existir elementos extraños (instrumentos fracturados, sobre-obturaciones, falsas vías, etc.), que imposibilitarán realizar una obturación de los conductos radiculares correcta. (1)

La cirugía endodóntica, sin embargo, es una faceta del tratamiento del canal radicular y no debe concebirse como una forma de terapia radical. Este debate de hablar de procedimientos radicales y conservadores se debe considerar desde el punto de vista que en ocasiones el procedimiento quirúrgico se convierte en el esfuerzo conservador para evitar una secuela radical: La extracción del diente. (1)

En la actualidad, la cirugía endodóntica es parte del conjunto de los servicios endodónticos que da buenos resultados y suele ser necesaria. Los procedimientos quirúrgicos actuales suelen dividirse en tres clasificaciones generales:

- I. Fistulización quirúrgica, que incluye incisión, trepanación y drenaje;
- II. Cirugía perirradicular; que a su vez se divide en dos:
 - a) Cirugía periapical, incluyendo el raspado apical, apicectomía y la obturación apical o retrógrada.
 - b) Cirugía correctora, incluyendo:
 1. Defectos periodontales:
 - a) Raspado
 - b) Amputación radicular total (radectomía)
 - * Raíz única o múltiples.
 - * Hemisección.
 2. Defectos por resorción radicular.
 3. Defectos por fractura.

4. Defecto por caries.

5. Defectos anormales.

III. Reimplantación intencional. (2)

Esta tesis se basa en una revisión bibliográfica de los temas de mayor interés para el práctico general, haciendo hincapié en los capítulos de anatomía de la región maxilar y mandibular y en las indicaciones más concretas para la realización de una cirugía endodóntica en el consultorio dental, pues consideramos que son éstas las bases de mayor importancia antes de entrar de lleno en el campo de la cirugía oral.

El lector que se interese aún más en este tema, podrá consultar con toda facilidad la bibliografía que se presenta, junto con muchos otros libros y revistas que tratan del tema.

C A P I T U L O I

GENERALIDADES SOBRE ANATOMIA

DENTO-MAXILAR

GENERALIDADES SOBRE ANATOMIA

DENTO-MAXILAR

Antes de iniciar cualquier tipo de intervención quirúrgica endodóntica, debe centrarse la atención en detalles anatómicos, como el grosor y densidad de la mucosa, del músculo y del hueso, la morfología de la raíz y del sistema canalicular, la proximidad de haces neurovasculares y la accesibilidad del campo quirúrgico. (1)

El operador debe tener conocimiento de las estructuras anatómicas y de sus límites que pudieran peligrar en la cirugía, y si la intervención en estos límites puede tener una secuela peligrosa, podría escoger la modificación o declinar la intervención quirúrgica. (4)

El conocimiento de las relaciones estructurales importantes nos permiten determinar las alteraciones anatómicas, contraindican o limitan la cirugía endodóntica. (2)

Los dientes posteriores en un adulto normal son 20. Normalmente, el primer premolar superior debe tener dos raíces, una vestibular y otra palatina; el segundo premolar es generalmente uniradicular. Los tres molares son triradicales, con dos raíces vestibulares (mesial y distal), y una palatina mayor en tamaño y longitud.

Generalmente, los dos premolares inferiores son uniradicales, y por lo general los tres molares biradicales con sus raíces mesial y distal. Lo que nos da por conclusión que tenemos un total de

24 raíces superiores y 16 inferiores, todas potencialmente causantes de infección, y por tanto, de rarefacciones periapicales.

Los maxilares en cuyos procesos alveolares se implantan las piezas dentarias, están integrados así:

- a) El inferior por un sólo hueso, pieza de gran densidad, en el que la presencia del condunto dentario inferior, delimitado por una gruesa cortical, no alcanza a producir una zona de debilidad en su estructura.
- b) El superior, formado por dos huesos, con característica de tener corticales y paredes de pequeño espesor, en algunos casos verdaderas láminas papiráceas. (5)

A nivel de premolares superiores, por su región vestibular encontramos que tenemos entre 8 y 10 mm de encía adherida, y el resto de la mucosa puede moverse con libertad. (1)

"El hueso cortical es muy fino y son frecuentes las fenestraciones sobre los ápices, pero en los individuos con alveolo maxilar amplio la cortical puede tener 1 ó 2 mm de grosor. El hueso cortical tiende a ser más grueso sobre las premolares de una sola raíz, ya que ocupan menos espacio en el alveolo". Por lo dicho, la presencia de una fenestración natural sobre el ápice de la raíz bucal de cualquier premolar exige acortar y biselar la raíz, a fin de permitir que se forme hueso nuevo sobre ella. (1)

"El hueso medular a nivel de premolares superiores por bucal oscila entre cero y 3-4 mm, dependiendo de la angulación del diente en el maxilar, el número de raíces y la anchura del proceso alveolar; por lo que cuando es muy grueso, se recomienda tener cuidado para no desviarse demasiado en sentido distal, con afección de las raíces - adyacentes". (1)

"La extensión anterior del seno maxilar suele estar varios milímetros por encima de los ápices de los premolares. Sin embargo, en algunos casos raros, el seno se extiende hacia adelante hasta el ápice del canino, y el suelo del seno baja entre las raíces de los premolares". Aunque no es frecuente puede producirse una perforación del seno durante la cirugía en la región premolar. (1)

"Por palatino, hablando de tejidos blandos, hay 4-5 mm de tejido palatino denso, con inserciones fibrosas". La encía es difícil de elevar por estas inserciones fibrosas en el hueso. (1)

"El hueso cortical tiene un grosor medio de 2 mm sobre la raíz. La superficie presenta fosas e irregularidades.

El hueso medular presenta un grosor de 2-5 mm sobre la punta de la raíz. Es más grueso en el ápice y se afina de forma gradual hacia la cresta alveolar". (1)

En los molares superiores, por bucal, encontramos de 5 a 6 mm

de encía adherida, y el resto corresponde a mucosa alveolar que puede moverse con facilidad. A ese nivel, el músculo buccinador es paralelo en su origen al plano de oclusión de los molares superiores. Comienza por delante en la raíz mesiovestibular del primer molar, y se extiende hacia atrás hasta la sutura de los huesos maxilar y palatino. Es una banda larga y estrecha. (1)

El hueso cortical es normalmente muy fino sobre las raíces bucales de los molares superiores, por lo que se presentan a veces fenestraciones naturales, exceptuando pacientes con exostosis bucales o procesos molares desusadamente grandes. (1)

El hueso medular es fino o falta sobre las raíces bucales de los molares superiores.

En la mayoría de las personas, el hueso cortical del suelo es también la lámina dura que cubre los ápices de las raíces de los molares superiores. El ligamento periodontal, el fino hueso cortical y la membrana sinovial, separan las raíces y la cavidad sinusal. (1)

Las exposiciones del seno son frecuentes durante el abordaje quirúrgico de las raíces vestibulares de los molares superiores. Si se hace una perforación en el seno, ha de tenerse cuidado para no empujar astillas óseas o fragmentos radiculares hacia él. Después de realizar el tratamiento, es preciso realizar una irrigación y aspiración cuidadosa del seno. En el caso de empujar un objeto extraño, quizá sea necesario agrandar la abertura original para extraerlo. (1)

Por palatino, la encía adherida tiene 4-5 mm de tejido denso con incersiones fibrosas, por lo que es difícil elevar el colgajo. (1)

El nervio, la arteria y la vena palatina posterior emergen en el paladar a través del foramen palatino mayor, que está situado en la unión de la porción horizontal del paladar duro y el proceso alveolar vertical, distal a la raíz palatina del segundo molar superior. El fascículo corre en dirección anterior por una pequeña depresión y da lugar a numerosas ramas tributarias en el paladar. Ha de tenerse gran cuidado cuando se hacen incisiones verticales de relajación sobre el paladar en la región molar. La sección de la arteria palatina posterior puede causar una hemorragia difícil de ligar o controlar. La sección del nervio produce parestesias homolaterales del paladar en la región premolar. (1)

El hueso cortical palatino tiene un grosor medio de 2 mm sobre toda la raíz. La superficie presenta fosas e irregularidades.

Puede haber de 1-4 mm de hueso medular sobre la punta de la raíz. Es más grueso en el ápice. (1)

El seno maxilar puede ser expuesto en el acceso palatino a la raíz palatina de un molar superior. (1)

La raíz mesiobucal es larga y de forma oval, y se estrecha en dirección mesiodistal. La presencia de una concavidad en la superficie mesial suele proporcionar a la raíz una configuración de reloj de

arena. El 50% de estas raíces presentan dos conductos, y por esta razón y debido a la gran longitud bucopalatina, debe prepararse una cavidad de acceso muy profunda para exponer un posible conducto mesiolingual no relleno, se recomienda biselar la raíz desde la superficie mesiobucal a la disto palatina, en ángulo de 60°. (1)

La morfología radicular de la raíz distobucal es que tiene la forma relativamente cónica y puede haber dislaceración en la superficie distal, lo que se debe corroborar con Rx. (1)

La raíz palatina es oval en el tercio cervical y se redondea en el tercio apical. En casi todos los casos hay laceración de la superficie bucal. (1)

En cuanto a la morfología radicular del segundo molar, puede aplicarse la misma descripción general que para el primero, con excepción de que las raíces suelen estar más cerca una de otras y ser más cortas, encontrándose casos de fusión de las vestibulares. Es menos frecuente que haya dos conductos en la mesiovestibular. (1)

En la región premolar inferior, por vestibular, encontramos de 6 a 8 mm de encía adherida. Hay que examinar la cantidad de encía adherida puesto que su ausencia hace necesario modificar el diseño del colgajo y/o proceder a un injerto. Por su parte, esta área está relativamente libre de inserciones musculares. (1)

En la región premolar se encuentran las foráminas (Forámenes) -

mentonianos con sus venas, arterias y nervios. La situación del foramen redondo varía desde el extremo anterior del ápice del primer premolar hasta el extremo posterior del área interradicular del segundo premolar y raíz mesial del primer molar. Por lo que respecta a su posición vertical, el foramen puede estar 3-4 mm por encima de los ápices de los premolares o 12-14 mm por debajo de ellos. La posición más frecuente es la inferoproximal con respecto al ápice del segundo premolar. (1)

El haz es algo elástico y suele elevarse formando parte del colgajo. Es esencial la disección roma. Si sufre presión o traumatismo, las parestesias pueden durar de 2-12 semanas. La hemorragia puede constituir un problema si se seccionan la vena o la arteria. Puesto que los vasos seccionados suelen retraerse en el foramen, haciendo imposible su ligadura, puede utilizarse presión directa para controlar la hemorragia. (1)

La tabla cortical bucal tiene un grosor medio de 2-3 mm, cubre los premolares en todo su grosor, excepto el área cervical donde se adelgaza extraordinariamente (2-4 mm por debajo de la unión amelocementaria). (1)

En tanto que el hueso esponjoso o medular puede tener un grosor muy variable, de .5 a 5 mm sobre el ápice, por lo que podemos llegar a tener un grosor hasta de 8 mm sobre el ápice. Ese grosor está influido por factores como la longitud de la raíz, el tamaño de la man

dibula y el eje longitudinal del diente. (1)

Por lingual, la cantidad de encía adherida es normalmente igual a la bucal (6-8 mm). Si hay torus linguales, el tejido es extremadamente fino y delicado. Por lo que el mucoperlostio debe elevarse y manipularse con delicadeza. El músculo milohioideo se inicia cerca de los ápices de los premolares o por debajo de ellos. Sin embargo, supone más problema al establecer un drenaje para las infecciones que para el abordaje quirúrgico. (1)

El hueso cortical en la región premlar por lingual es siempre más grueso que por vestibular (3-5 mm). Esto explica la ausencia relativa de tumefacciones y tractos fistulosos linguales. En caso de torus linguales, la cortical es extremadamente gruesa cerca del área cervical, aunque tiene un espesor más normal en la proximidad de los ápices. (1)

El hueso medular suele ser 1-3 mm más grueso en el ápice que su equivalencia bucal, y se encuentra a un nivel más cercano a la corona. (1)

La mayoría de los primeros y segundos premolares tienen una raíz y un conducto, pero a veces hay un segundo conducto. La variante anatómica más frecuente consiste en la presencia de un sistema canalicular tipo 1-2 en el 15-20% de los primeros premolares (uno bucal y otro lingual), por lo que se hace una obturación retrógrada doble.

En la zona molar inferior por vestibular encontramos en la adherida de 6-8mm. Si hay menos, o está ausente, se puede modificar el diseño del colgajo. La inserción del músculo bucinador sigue una línea oblicua externa hacia abajo y adelante, hasta la base del proceso alveolar, y después gira en sentido horizontal hacia adelante, para terminar en su posición mesial con respecto al primer molar. Su relación con los ápices de los molares influirá en el drenaje de la infección. (1)

La tabla bucal tiene un grosor de 2-3 mm sobre el primer molar, siendo mayor el grosor óseo en los segundos y terceros molares. El grosor del hueso cortical varía desde 2 mm sobre los ápices del primer molar, hasta 5 ó más mm sobre los del tercero. Con respecto al hueso medular, el grosor medio en el área del primer molar es de 2-3 mm y de 3-4 mm en la del segundo. (1)

El nervio y los vasos dentarios inferiores corren a través del cuerpo de la mandíbula en el conducto dentario inferior. Se ramifican a nivel de la región premolar, formando el haz mentoniano, que sale por la mandíbula en dirección lateral a través del foramen mentoniano, y las pequeñas ramas incisivas, que continúan en dirección anterior. (1)

El conducto dentario inferior se encuentra habitualmente varios mm por debajo de las puntas de sus raíces, pero puede estar junto a ellas o incluso por encima. (1)

Por lingual, en la región molar, existe una cantidad de encía adherida igual a la bucal, es decir, 6-8 mm, pero puede hacer más en las áreas de los molares segundo y tercero. Es especialmente friable y fina en presencia de torus linguales. (1)

Los ápices radiculares del primer molar suelen estar por encima del músculo milohioideo, pero los del segundo molar y tercero pueden encontrarse por debajo de él. (1)

El hueso cortical por lingual tiene un grosor uniforme de 3-4 mm por encima del borde milohioideo, que aumenta a nivel de ese reborde. Por debajo, la corteza es más fina (1-2 mm). En algunos casos, la glándula salival sublingual (submaxilar) se sitúa a nivel de una depresión en el cuerpo de la mandíbula, por debajo del reborde milohioideo. La corteza es más fina en la depresión de la glándula, y radiográficamente es radiotransparente, pudiéndose confundir con alguna patología asociada con los molares. Hay menos hueso medular por lingual que por vestibular. En la región del primer molar su grosor es de 1-2 mm, siendo similar en el segundo y tercero. (1)

El primer molar normalmente tiene 2 raíces ampliamente separadas. La mesial es ancha en sentido bucolingual, y presenta una configuración en reloj de arena. La distal es más oval y tiene menos anclura bucolingual. El sistema canalicular de la mesial suele ser del tipo 2-1, y con menos frecuencia del 2-2. La raíz distal tiene un sistema canalicular tipo 1-1, siendo los tipos 2-2 y 2-1 menos frecuen-

tes. Rara vez se encuentra una tercera raíz distolingual o mesiolingual. El segundo molar tiene configuración radicular similar a la del primero, pero se encuentran más juntas (quizá fundidas), son más cortas y tienen un diámetro menor. La raíz mesial presenta conductos tipo 2-2, y a veces 2-1 y 1-1. La distal presenta con más frecuencia el tipo 1-1, siendo raros 2-1 y 2-2. Rara vez existe una sola raíz con sistema canalicular tipo 2-1, y con menor frecuencia, tipo 1-1.(1)

"Algunas consideraciones anatómicas de importancia antes de iniciar una cirugía serían las siguientes:

- "El canal mandibular (conducto dentinario inferior) y el foramen mentoniano. La proximidad del sitio quirúrgico al conducto dentinario inferior y el foramen mentoniano debe ser considerada. El potencial riesgo de afectar y la molesta secuela de parestesia puede ser una buena razón para evitar la cirugía".

- "Gruesa capa de hueso sobre el ápice.

Los premolares y molares inferiores con raíces en linguoversión pueden presentar una cantidad considerable de hueso hacia el lado vestibular del ápice. En muchos de esos casos, puede ser imposible lograr acceso apical". (4)

- "Inhabilidad para obtener acceso al área quirúrgica.

Las siguientes condiciones pueden negar la cirugía:

- * Gruesa musculatura.

- * Vestíbulo poco profundo.

- * Arco palatino poco profundo.

- * Deficiente apertura bucal". (4)

- "Dehiscencia y fenestración bucal.

Dehiscencia y fenestración bucal se pueden encontrar en la región posterior. Aunque la falta de hueso vestibular no contraindica la cirugía, se debe tener cuidado en la selección del diseño del colgajo para evitar defectos tisulares". (4)

- "Dientes con raíces cortas.

Raíces cortas, resultando de desarrollo horizontal defectuoso, resorción o esfuerzos quirúrgicos previos, pueden contraindicar la cirugía. La relación corona-raíz puede ser desfavorable si hay una reducción posterior de la raíz resultado de la cirugía". (4)

- "Enfermedad periodontal avanzada.

Cuando hay enfermedad periodontal avanzada involucrada, la profundidad de bolsas debe ser considerada cuidadosamente para determinar la cantidad de hueso de soporte remanente". (4)

- "El seno maxilar.

Se debe evaluar la proximidad del seno maxilar. Aunque en estar involucrado no es una contraindicación y no necesariamente niega el éxito de la cirugía, puede complicar el procedimiento". (4)

- "Los grandes vasos palatinos y el nervio.

Deben ser evitados los grandes vasos y el nervio palatino. La alteración severa o mínima podría ser de terribles consecuencias. Podrían ocurrir hemorragia incontrolable o retracción del vaso hacia el hueso. Daño cerebral o muerte podrían aparecer". (4)

C A P I T U L O I I

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA EN DIENTES POSTERIORES

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA
ENDODONTICA EN DIENTES POSTERIORES

"En los últimos 10 ó 15 años hubo notables adelantos en la endodancia no quirúrgica que han aumentado considerablemente la proporción de éxitos". Esto ha traído como consecuencia que "únicamente cuando el tratamiento endodóntico no quirúrgico falla se recurre a la intervención quirúrgica. Por consiguiente, ahora se hacen bastantes menos intervenciones y la lista de indicaciones para cirugía ha ido disminuyendo. Ciertamente, hay casos obvios en los cuales el diente no puede ser salvado sin hacer una operación, y estos son los que - constituyen el núcleo de las 'indicaciones'". (2)

"La necesidad de drenaje al tratar un absceso apical agudo es por dos razones:

- a) Para evacuar el pus y las toxinas acumuladas en la zona de celulitis.
- b) Para brindar al paciente cierto grado de comodidad".

"El drenaje precoz acelera la cicatrización y es preferible a la eliminación lenta de pus y toxinas por los sistemas vascular y linfático. Esto último, denominado drenaje "ciego" a cargo del organismo, a veces lleva semanas, a menos que la lesión se abra y drene espontáneamente". Además, "siempre existe la posibilidad de que se forme una fistula cutánea desfigurante, de ahí la insistencia en la incisión intrabucal para controlar la ubicación del sitio de drenaje". (2)

* Alivio del dolor.

"La enorme presión y el consiguiente dolor que genera un absceso apical agudo se alivian mejor gracias al drenaje quirúrgico. Con el drenaje viene el alivio de las molestias. Aunque puede persistir la gran tumefacción de la celulitis, el paciente suele decir que siente un alivio relativo, aún cuando la analgesia local desaparece". (2)

* Fracaso del tratamiento no quirúrgico.

"Las imágenes radiográficas radiolúcidas que se agrandan de manera constante o que comienzan a aparecer en relación con conductos obturados anteriormente son signos de fracaso e indican que un irritante de algún tipo impide el metabolismo óseo normal. La zona patológica puede ser el resultado de cinco posibles fuentes de irritación:

- 1.- Infección o traumatismo local persistente;
- 2.- Irritación bioquímica debida a la percolación de líquidos de tejidos nocivos a través de los espacios que quedan en el - conducto principal incompletamente obturado;
- 3.- Conductos accesorios abiertos, no obturados;
- 4.- Materiales de obturación muy salientes por una perforación o a través del foramen apical; ó
- 5.- Fractura radicular vertical. (2)

* Obturación obviamente inadecuada.

"Cuando una radiografía revela que el conducto está obturado inadecuadamente y que se forma o persiste una lesión periapical, hay que suponer que la falta de obturación es la causa del fracaso". Lo lógico es realizar de nuevo el tratamiento y reobturar. Pero "si no es

posible retirar la obturación mal hecha del conducto, es necesario recurrir a la intervención quirúrgica por vía apical, que será el único recurso. La obturación por el ápice está indicada cuando los conos de plata son irrecuperables, en el caso de algunos cementos demasiado duros e insolubles para ser quitados con limas o escariadores, o cuando una masa de gutapercha o cemento es forzada más allá del foramen apical, y hace de irritante intenso". (2)

* Obturación aparentemente adecuada.

"A veces, un caso endodóntico falla pese a que en la radiografía se ve una obturación radicular bien hecha". Si no se detecta por ningún medio error, habrá de retirarse la obturación que parece adecuada, y obturar de nuevo. Si pese a todo no hay cicatrización, se hará la exposición quirúrgica para ver cual es la causa insólita de la inflamación persistente. "Para evaluar estos casos difíciles, se usará un explorador delgado para examinar cuidadosamente la totalidad del ápice a fin de comprobar la densidad de la obturación del conducto. Los forámenes accesorios que no son apreciables a simple vista podrán ser descubiertos gracias a la exploración". (2)

* Molestia preoperatoria persistente.

Hay casos de caninos y premolares superiores que presentan molestias en el periápice mucho después de haber sido efectuado el tratamiento y, pese a que el conducto esté bien obturado. Invariablemente, el paciente se queja de dolor a la palpación de esa zona la(s) pieza(s) tienen inclinación lingual de la corona, lo cual hace que el extremo radicular se incline hacia la tabla ósea vestibular. La so-

lución del problema puede ser el raspado apical del tejido inflamatorio y la resección biselada del ápice radicular para volver a ubicarlo en el interior de la caja ósea. (2)

Otra de las indicaciones de la cirugía endodóntica es cuando se prevé un fracaso predecible de tratamientos no quirúrgicos. Típicamente serán:

- a) Dientes con ápice abierto e infundibuliforme, puesto que en el caso de que la neoformación apical falle, la exposición - quirúrgica y obturación del ápice serán la única alternativa.
- b) Extremo radicular sumamente curvo, donde la instrumentación corriente será imposible o insuficiente, lo hará candidato para el tratamiento quirúrgico.
- c) La resorción perforante interna o externa, teniendo en cuenta que antes de recurrir a la intervención quirúrgica para reparar el defecto, se hará todo lo posible para estimular las zonas de resorción apical con hidróxido de Ca.
- d) Cuando tenemos fracturas horizontales cerca del ápice, y con los métodos convencionales no se fusionan los fragmentos y se produce la muerte pulpar con su consecuente lesión patológica en el ápice fracturado y a su alrededor, resultará - fácil eliminar quirúrgicamente el fragmento radicular en el momento de hacer el tratamiento de conductos.
- e) "Cuando tenemos un quiste apical queratinizante o el quiste globulomaxilar asociado con un diente despulpado hay indica-

ción de intervenir quirúrgicamente. Se diagnostica con la característica patognomónica de separar las raíces de los dientes a medida que se va expandiendo". (2)

- f) "A veces se piensa que una lesión periapical asociada con un diente despulpado no es inflamatoria, sino por ejemplo, una lesión maligna. En este caso, es obligatorio hacer la biopsia del tejido, obteniendo en su totalidad por medio del raspado apical. Si el resultado de la biopsia es negativo, se hará la obturación del conducto sin intervención quirúrgica complementaria". (2)

* Imposibilidad de hacer el tratamiento no quirúrgico.

"La imposibilidad de hacer el tratamiento tradicional de conductos surge cuando las restauraciones o las calcificaciones impiden el acceso coronario al conducto radicular. Las coronas fundas, los anclajes de prótesis parciales fijas, los pernos de retención o la calcificación excesiva en los conductos pueden impedir la realización de un procedimiento no quirúrgico. Es preciso efectuar una valoración cuidadosa desde el punto de vista de la operatoria dental y la prótesis, pensando en el bienestar físico, mental y económico del paciente". (2)

* Coronas fundas.

La reducción coronal para las coronas fundas debilita el muñón del diente, y si se intentara el abordaje radicular por la corona, el diente queda propenso a la fractura del muñón. "Asimismo, si en la

radiografía se ve una lesión lateral que nos indica la presencia de un conducto accesorio necrótico sin obturar, la obturación apical no está indicada, sino que se hará la obturación tradicional sin intervención quirúrgica". (2)

El fracaso endodóntico en dientes con pernos de retención es una indicación común de obturación apical. El retiro del perno, sino es imposible, por su buena retención puede rajar la raíz. (2)

* Accidentes operatorios.

"Los accidentes o maniobras inadecuadas crean circunstancias que, de no ser corregidas, acrecientan la probabilidad de fracaso. La fractura de instrumentos, las perforaciones, la sobreinstrumentación y la sobreobtención excesiva pueden llevar a pronósticos desfavorables". (2)

* Traumatismos.

"La luxación de los dientes, con intrusión, extrusión o desplazamiento labiolingual, suele tener mejor pronóstico cuando es tratada quirúrgicamente. Se ha postulado que puede ser útil minimizar las fuerzas de reposicionamiento, levantando un colgajo mucoperiosteico para facilitar el acceso al diente subluxado y al hueso alveolar desplazado o fracturado. Se extirpa la pulpa y tanto el diente como los fragmentos óseos vuelven a colocarse en su lugar. Esta técnica tiene especial utilidad para tratar los dientes extruidos o con desplazamiento lingual. Se sabe que un diente repuesto y mantenido en su lugar con fuerzas de tensión, está expuesto a sufrir una reabsor-

ción externa. Por tanto, es necesario minimizar todas las fuerzas - que actúen sobre él durante el tratamiento, y proporcionar un soporte pasivo después de su reposición". (1)

* Indicaciones.

Hablando de apicectomía y curetaje apical, sus indicaciones son:

- 1.- "Destrucción extensa de los tejidos periapicales, hueso o - ligamento periodontal, que abarque un tercio o más del ápice radicular;
- 2.- Presencia de un quiste en el ápice radicular.
- 3.- Dientes jóvenes con raíces incompletamente formadas, en que la obturación hermética en la proximidad del foramen apical es muy difícil pues el conducto tiene a este nivel su mayor diámetro;
- 4.- Cuando es imposible obtener un cultivo negativo mediante el tratamiento medicamentoso del conducto". (3)

"Hay cinco contraindicaciones principales de la cirugía endodóntica:

- 1.- Realización sin discernimiento de interrelaciones quirúrgicas.
- 2.- Impacto psicológico sobre el paciente.
- 3.- Problemas de salud general.
- 4.- Consideraciones anatómicas.
- 5.- Secuelas postquirúrgicas". (2)

* Realización sin discernimiento de intervenciones quirúrgicas.

- a) "La cirugía no debe ser el recurso-solución de todo caso en odontológico ni tampoco debe servir para ocultar la falta de dominio de las técnicas no quirúrgicas".

"No está indicada simplemente porque hay una lesión periapical en el momento del tratamiento. No está indicada necesariamente porque hay una lesión grande o porque el operador piensa que una lesión puede convertirse en quiste". (2)

* Impacto psicológico.

- b) "Es aconsejable evitar intervenciones quirúrgicas en pacientes muy emotivos o sumamente aprensivos. También en los muy jóvenes o muy viejos la cirugía puede constituir un trauma psíquico. Si se administran drogas ataráxicas o hipnóticas para tranquilidad y sedación, los muy jóvenes y muy viejos son considerados como riesgos para el tratamiento quirúrgico". (2)

- c) "Hay que hacer un interrogatorio médico completo. Es preciso tomar y registrar la presión arterial del paciente. Si hubiera alguna duda sobre la salud del paciente, se consultará con un médico". "Las contraindicaciones pueden incluir las reacciones depresivas como fatiga extrema, discrasias sanguíneas y los trastornos neurológicos como parálisis cerebral o epilepsia "labil". Si el paciente tiene alguna enfermedad debilitante o terminal, cualquier cirugía está contraindicada. La diabetes, las cardiopatías, las reac-

ciones adversas o medicamentos, así como el primero y último trimestre del embarazo suelen ser contraindicaciones de la cirugía". (2)

* Consideraciones anatómicas.

d) "El seno maxilar puede ser una fuente de inconvenientes para el cirujano. Aunque es posible penetrar sin peligro en el seno, esto debe ser evitado en lo posible". (2)

"Normalmente el seno maxilar se expande con la edad hacia zonas de hueso afuncional. En algunos casos se extiende hacia la zona de una extracción anterior. Puede darse una situación similar cuando el seno se insinúa entre la divergencia de las raíces de los molares o cuando el tejido periapical de la raíz se halla en contacto directo con la membrana de revestimiento del seno. Estas situaciones complican el acceso quirúrgico y pueden llevar a la perforación del seno". "La altura de la bóveda palatina, la longitud de la raíz palatina y su grado de divergencia son los tres factores que condicionan la facilidad de acceso en la cirugía radicular palatina. Así, por ejemplo, una bóveda poco profunda y una raíz palatina larga con poca divergencia lingual hacen que el acceso quirúrgico sea más difícil". (2)

* Región posterios.

"En cuanto al acceso quirúrgico vestibular de los segundos y terceros molares el espesor vestibular del hueso en esta zona hace

difícil, sino imposible, el acceso apical a través del hueso cortical y esponjoso". Sin embargo, "el acceso quirúrgico desde el lingual para hacer una intervención quirúrgica endodóntica es muy engorroso e innecesario. Además, no sólo podemos lesionar el nervio lingual o la arteria homónima, sino también tener que atravesar la gruesa línea milohioidea". (2)

Igualmente, "la existencia de raíces cortas excluye la resección radicular si, debido a ésta, la relación entre corona y raíz se vuelve tan desproporcionada como para limitar la utilización futura del diente. (2)

* Secuelas porquirúrgicas.

- e) "Además de las dehiscencias, hay otras secuelas postquirúrgicas que se deben de tomar en cuenta después de realizada una intervención, siempre existe la posibilidad de que haya tumefacción. Esta no es la tumefacción de la infección sino la que acompaña a cualquier traumatismo quirúrgico y que puede reducirse al mínimo si, durante el tratamiento, manipulamos los tejidos con delicadeza". (2)

"También puede desarrollarse una tumefacción importante debido a un hematoma (hemorragia en los tejidos), por la rotura de un vaso, luego de la intervención. También puede haber equimosis alrededor de los ojos que pasará por etapas de negro, azul, violeta, amarillo y verde". (2)

"Hay otra secuela postquirúrgica interesante que fue observada por todos y, publicada por Everett". (6) Es un defecto óseo palatino que permanece para siempre radiolúcido, aunque no sea considerado como patológico. Las biopsias revelaron que el defecto contenía tejido conectivo fibroso, no inflamatorio. Es una zona de la premaxila que no calcifica cuando la lesión patológica o el defecto quirúrgico ha destruido las dos tablas óseas corticales, la vestibular y la palatina. La razón de esta reparación ósea incompleta sigue siendo un misterio". (2)

* Consideraciones y contraindicaciones médicas.

"Todo paciente que requiera cirugía endodóntica debe ser sometido a una evaluación médica por el odontólogo. Esta evaluación es esencial para el bienestar del paciente durante y después de la cirugía". Una historia médica correcta incluyendo los datos actuales "tiene particular importancia en casos de reacciones alérgicas, enfermedades sistémicas serias, problemas hemorrágicos y anomalías de la cicatrización". "Se recomienda que un formulario aceptable incluya los siguientes aspectos: (1)

- a) Sistema nervioso central (incluyendo salud mental)
- b) Aparato respiratorio.
- c) Aparato cardiovascular.
- d) Discrasias sanguíneas.
- e) Aparato digestivo.
- f) Aparato urogenital.
- g) Sistema endócrino.

h) Trastornos inmunológicos.

i) Trastornos metabólicos.

j) Medicaciones. (1)

TRASTORNOS PSICOLOGICOS Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL POTENCIALMENTE PROBLEMATICOS.

Estos incluyen la cefaléa persistente, el dolor facial, las convulsiones y la estabilidad emocional. Los pacientes que aquejan cefaléas deben ser premedicados con sedantes u óxido nitroso antes de utilizar los anestésicos locales. (1)

Si la cefaléa es debida a hipertensión, esta debe monitorizarse. El dolor facial es un síntoma y no una enfermedad, se recomienda como anestésico local una amida en lugar de un ester (debido a su menor pH). Esto es sólo si la zona está infectada. (1)

"Los trastornos convulsivos con frecuencia alteran la selección de los fármacos, los métodos para controlar el dolor y la intervención terapéutica, los barbitúricos son útiles con frecuencia para prevenir las convulsiones, y deben utilizarse de forma rutinaria en estos pacientes. El diazepam es el fármaco de elección. (1)

Cuando hay inestabilidad emocional, es frecuente que el paciente reaccione de maneras adversas al tratamiento, por lo que hay que ganarse la confianza del paciente antes de la intervención. (1)

Hay que estar preparados para el síncope o reacciones de hiperventilación y usar con precaución los vaso-constrictores, y no utilizar adrenalina en pacientes que toman fármacos antidepresivos como la amitriptilina. (1)

Con respecto al aparato respiratorio en la mayoría de los casos, las dificultades no son tan alarmantes como las del cardiovascular. Sin embargo, existen ciertas enfermedades que pueden afectar la capacidad del paciente para tolerar intervenciones quirúrgicas, como las bronquitis y bronquiectasias, en enfisema y asma. "Los pacientes con bronquitis crónica y bronquiectasias tienen tos productiva, dificultad respiratoria, disnea y dolor torácico. Se aconseja administrar O₂". (1)

"En pacientes con enfisema, se recomienda evitar la sedación, y aspirar frecuentemente la vía aérea, y estar preparados para crisis disnéicas". (1)

"El asma es una enfermedad muy frecuente". "Muchos pacientes presentan crisis leves e infrecuentes, pero algunos las sufren graves y a menudo". "Es importante la anestesia profunda con adrenalina como vaso-constrictor". "Debe disponerse de oxígeno aerosol broncodilatador, y en caso de crisis aguda, debe administrarse adrenalina al 1..1000 subcutánea". (1)

Sistema cardiovascular: profilaxis antibiótica para ciertos pacientes cardíacos. Si hay alguna duda sobre la existencia de problemas cardíacos, el paciente debe consultar con su médico antes de la cirugía, el tratamiento antibiótico profiláctico es en general necesario para los pacientes con lesiones anatómicas del corazón. Se utilizan ciertos regímenes como los siguientes: -

Régimen A: Penicilina.

- a) Penicilina procaína (600,000 UI) junto con penicilina cristalina acuosa (1'000,000 UI) vía i.m. Inyectar 30-60 minutos antes de la intervención, y después de administrar penicilina V 500 mg. vía oral cada 6 horas hasta 8 dosis.

Si es alérgico a la penicilina, el paciente seguirá la siguiente pauta:

Eritromicina 1 gr vía oral 1.5-2 horas antes de la intervención, y después 500 mg vía oral cada 6 horas hasta 8 dosis.(1)

El régimen B incluye penicilina más estreptomina.

- b) Penicilina G procaína (600,00 UI) vía i.m. junto con penicilina G cristalina acuosa (1'000,000 UI) vía i.m. más estreptomina 1 g. i.m. Inyectar 30-60 minutos antes de la intervención; después penicilina V, 500 mg. cada 6 horas hasta 8 dosis.

En caso de alergia a la penicilina se prescribirá vancomicina (1 g IV. en perfusión durante 30-60 minutos). Iniciar la perfusión de vancomicina 30-60 minutos antes de la inter

vención; después eritromicina 500 mg V.O. cada 6 horas hasta 8 dosis.

"En pacientes que presentan endocarditis bacteriana subaguda, que es una secuela de la bacteremia por estreptococo alfa hemolítico, se recomienda la profilaxis con premedicación antibiótica, régimen B". (1)

"En pacientes hipertensos (se consideran tales con presión arterial superior a 150/90). Pueden utilizarse vaso-constrictores, pero sin superar .2 mg de adrenalina. Si el paciente es hipertenso grave y no está controlado, no es candidato a ningún tipo de cirugía hasta que se haya estabilizado su situación. Si su hipertensión es moderada, y no presentan otras alteraciones, pueden ser tratados en la mayoría de los casos como las personas normales". (1)

La angina de pecho, angor pectoris, nos da "la presencia de episodios súbitos de dolor retro-esternal, que muchas veces se irradia por el brazo izquierdo y a veces al lado izquierdo de la mandíbula, la causa subyacente suele ser la aterosclerosis". Para tratar a estos pacientes, "se tendrá a mano nitroglicerina, nitrato de amilo o ambos. Si se produce un ataque, se coloca una tableta de nitroglicerina bajo la lengua del paciente, o se abre una ampolla de nitrato de amilo y se mantiene bajo su nariz". (1)

En casos de arteriopatía coronaria, se tienen que estar seguros que han transcurrido más de dos años desde la crisis coronaria y el paciente no está limitado en sus actividades, y "consultar con el médico siempre". (1)

En los pacientes con enfermedad cardiovascular no está contraindicada la concentración de vaso-constrictores que se utilizan normalmente en las soluciones anestésicas locales, cuando se usa cuidadosamente y con aspiración preliminar no se deben administrar más de - .2 mg de adrenalina por sesión. (1)

CONTRAINDICACIONES MEDICAS.

"Aunque existen muchas situaciones médicas que obligan a tomar precauciones la gravedad de algunas contraindica la cirugía endodóntica:

- a) Hipertensión grave no controlada. "Existe un peligro ictus u otro accidente cardiovascular, así como de hemorragia profusa al levantar los colgajos. Además, es muy peligroso el empleo de adrenalina para controlar la hemorragia mediante vaso-constricción". (1)
- b) Infarto de miocardio reciente. "El objetivo primario de - los cuidados para el infarto de miocardio consiste en no alterar al paciente mientras se encuentra en período refracta

rio de cicatrización de su patología cardíaca, (en los tres primeros meses). Un problema secundario radica en la ingestión de anticoagulantes, lo que provocaría hemorragia incontrolable, a menos que el médico reduzca la dosificación".(1)

- c) Endocarditis bacteriana subaguda. "En la mayor parte de los casos, una infección grave y frecuentemente mortal del endocardio, se produce en pacientes con cardiopatía reumática. Dado el claro peligro de bacteremias futuras, la cirugía endodóntica puede suponer un riesgo no aconsejable. Este radica sobre todo en el pequeño porcentaje de casos que no responden al tratamiento". (1)
- d) Problemas hematológicos no controlados. "Muchos problemas hematológicos, incluidas enfermedades hemorrágicas tan graves como la leucemia, pueden controlarse mediante tratamiento prequirúrgico correcto o mediante la administración de factores plasmáticos". (1)

En anomalías (porque todas afectan a los leucocitos), como agranulocitosis, neutropenia clínica, leucemia y leucopenia, cuando se encuentran en fase de actividad, la susceptibilidad del paciente a las infecciones es grande, puede poner en peligro la vida. (1)

- e) Osteoradionecrosis: la cirugía endodóntica está contraindicada si el campo quirúrgico incluye una área de osteoradionecrosis; "la reacción primaria del hueso frente a la irradiación conduce al descenso de la vitalidad, que en algunos casos progresa hasta la necrosis". "Los vasos sanguíneos - irradiados con una dosis antitumoral presentan de forma característica engrosamiento de sus paredes. Este engrosamiento impide la respuesta inflamatoria normal, lo que disminuye la respuesta del huésped frente a los traumatismos y la infección". (1)
- f) Diabetes no controlada. Está contraindicada la cirugía endodóntica "dada la mayor susceptibilidad a la infección y el retraso de la cicatrización. Estos problemas tienen su origen en anomalías metabólicas y vasculares. Los trastornos metabólicos son, hiperglucemia, glucosuria, poliuria, polidipsia, polifagia, y se deben a insuficiencia de insulina. La enfermedad vascular se manifiesta por aceleración de la arterioesclerosis y microangiopatía. (1)

Esta última afecta a la microcirculación y altera la capacidad de respuesta anti-inflamatoria, con aumento consiguiente de la susceptibilidad a las infecciones y retraso de la cicatrización. Toda intervención quirúrgica debe posponerse hasta que se haya estabilizado la situación metabólica.(1)

ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

"Hay una amplia variedad de enfermedades bacterianas, víricas y micóticas que se manifiestan en la cavidad oral y sus alrededores. Algunas producen lesiones primarias en el huésped, y otras tienen - importancia porque se transmiten a través de la saliva. "Una consideración importante para el cirujano se refiere al contacto que él y sus auxiliares tienen con la sangre del paciente". (1)

Algunas de las enfermedades infecciosas que pueden causar problemas con mayor frecuencia sería la tuberculosis, hepatitis vírica, - S.I.D.A. y las enfermedades venéreas más frecuentes como sífilis y gonorrea. (1)

C A P I T U L O I I I

TECNICAS QUIRURGICAS EN LA CIRUGIA ENDODONTICA

- Preoperatorio.
- Técnica de anestesia.
- Levantamiento del colgajo.
- Apicectomía y obturación retrógrada.
- Radectomía y hemisección.
- Postoperatorio.

TECNICAS QUIRURGICAS EN LA CIRUGIA ENDODONTICA.

- Preoperatorio.
- Técnica de anestesia.
- Levantamiento del colgajo.
- Apicectomía y obturación retrógrada.
- Radectomía y hemisección.
- Postoperatorio.

PREOPERATORIO.

Para evitar confusiones y malos entendidos respecto a los objetivos del tratamiento y las técnicas utilizadas, es preferible tener una primera entrevista con el paciente varios días antes de la cita quirúrgica. Durante ella se evalúa las circunstancias médicas y odontológicas particulares de cada caso y se realiza una fase muy importante del tratamiento a la que nosotros llamamos "presentación del caso". (1)

El plan terapéutico se presenta de una forma honesta, clara e inteligible.

Los pacientes aprensivos tienden a olvidar mucho de lo que se dice durante esta sesión, puesto que están preocupados fundamentalmente por los temas de dolor y costo económico. Así pues, es conveniente invitar a la presentación al cónyuge, un familiar, al tutor,

o a otro adulto responsable. En la presentación se informará al paciente en que la cirugía es la única alternativa terapéutica razonable para su caso concreto. (1)

Se le animará a que haga preguntas y se le contestará en términos simples para él y su acompañante. (1)

Los diagramas, dibujos y modelos son de gran ayuda para ilustrar la exposición.

Deben quedar bien claros todos los aspectos del diagnóstico, el plan terapéutico, el pronóstico, las secuelas postquirúrgicas y los honorarios médicos. (1)

En la visita inicial se prescriben con frecuencia medicamentos preoperatorios con instrucciones para tomarlos en el momento adecuado antes de la cita quirúrgica; los fármacos que más suelen prescribirse son los antibióticos y los sedantes.

Si se considera necesario modificar la terapéutica que esté recibiendo el paciente por otras razones, es necesario consultar al médico responsable y no deben introducirse sin su conocimiento.

También hay que tener en cuenta la posibilidad de que el paciente interrumpa por propia iniciativa su medicación habitual (cortisona, anticoagulantes, etc.).

Muchas veces lo hace por la creencia errónea de que los fármacos que toma habitualmente interferirán con los prescritos por el cirujano, así pues, en caso de hipertensión, epilepsia, diabetes, etc., debe interrogarse sobre la pauta rutinaria de medicación el día de la cirugía. (1)

Algunos medicamentos, como los antibióticos y sedantes orales o inyectables, pueden administrarse en la consulta de 30 a 60 minutos antes de la consulta. Entre los medicamentos intravenosos, el fármaco que más suele utilizarse es el diazepam para la sedación. Se cuenta con otros muchos fármacos o combinaciones que pueden utilizarse, aunque son de uso mucho menos frecuente. (1)

Se tienen algunas ventajas de los medicamentos IV como son:

- Comienzo rápido del efecto.
- Recuperación más rápida que con la medicación VO O IM.
- Control excelente del nivel de sedación.
- Establecer el acceso al sistema circulatorio del paciente, que puede ser necesario en situaciones de urgencia.
- Se puede contrarrestar el efecto de algunos fármacos (narcóticos) a voluntad.
- El costo es razonable. (1)

Existen sin embargo algunos inconvenientes:

La mayoría de los odontólogos carecen de experiencia sobre la

técnica de punción venosa. Pueden plantearse problemas relacionados con la venopunción, como la formación de hematomas, flebotrombosis e inyecciones intraarteriales inadvertidos. Algunos pacientes no aceptan las inyecciones. El cirujano no puede contrarrestar a voluntad el efecto de todos los fármacos. El paciente no puede conducir después de la intervención. (1)

Agentes por inhalación.

Un analgésico muy antiguo en odontología y por el que se ha renovado el interés en los últimos tiempos, es el óxido nitroso. Su uso ha vuelto a hacerse popular con la introducción de las modernas técnicas de analgesia, seguras y fáciles de manejar, que mezclan el óxido nitroso con oxígeno. Están reguladas en fábrica para limitar la concentración mínima de oxígeno al 25% (y en algunos casos a cifras todavía más altas). Si se interrumpe el suministro de oxígeno, un sistema de seguridad corta también el de óxido nitroso. (1)

Las ventajas del óxido nitroso son que el efecto de comienzo es muy rápido, el paciente se recupera con rapidez, método simple, alto margen de seguridad, proporciona sedación al paciente antes de administrarle cualquier nivel de sedación, puede modificarse a voluntad. (1)

Algunos inconvenientes serían que el equipo es caro, el agente puede causar vómitos, algunos pacientes no toleran la mascarilla ni la sensación de analgesia, el aparato puede intervenir con el aborda

je quirúrgico en algunas áreas, si la concentración de oxígeno es menor de 25% puede producirse hipoxia, etc. (1)

Tanto los antibióticos como los sedantes pueden administrarse por vía intramuscular en la parte superior del brazo o en la nalga. Debido a ciertos problemas inherentes a la especialidad, pocos odontólogos administran los sedantes de ésta forma, pero la técnica puede ser útil en casos con evidente necesidad de profilaxis antibiótica.(1)

Algunos sedantes de uso más frecuente de acuerdo a su potencia son:

- Sedación moderada:

a) Clordiacepóxido	50-100 mg.
b) Prometacina	50-100 mg.
c) Hidroxicina	50-100 mg.

- Sedación más profunda (combinaciones):

a) Secobarbital	50-100 mg.
b) Prometacina	25 mg.
c) Meperidina	50-100 mg.
d) Prometacina	50 mg. (1)

Medicamentos orales:

Tanto los clínicos como los pacientes suelen preferir la vía oral para la administración de antibióticos. A pesar de los proble-

mas inherentes a los sedantes orales, muchos clínicos eligen esta -
 vía para evitar las molestias de la intravenosa o la intramuscular.
 Se han propuesto numerosos fármacos aislados y en combinación, en for-
 ma líquida o sólida, para la vía oral. Las soluciones a base de bar-
 bitúricos de acción intermedia, como el seco barbital y el pentobar-
 bital sódico, han sido las más utilizadas para la sedación. En los
 niños de peso superior en 15 kg. puede usarse el hidrato de cloral
 (900 mg.) más prometacina (25 mg.). (1)

TECNICA DE ANESTESIA.

Los dos principales grupos de anestésicos locales que se utili-
 zan hoy día son los amidas y los ésteres.

ESTERES:

- * Procaína.
- * Propoxicaína.
- * Tetracaína.
- * Metabutetamina.

AMIDAS:

- * Lidocaína.
- * Mepivacaína.
- * Pirocaína.
- * Priloccaína.

Si el paciente tiene antecedentes de alergia a un fármaco de uno de los grupos, la mayoría de los autores recomiendan utilizar algún agente del otro grupo. Sin embargo, estudios recientes plantean la posibilidad de que algunas (o muchas) reacciones alérgicas no se deban al anestésico en sí mismo, sino al conservador (metilparabeno) que se emplea en muchas soluciones anestésicas. (1)

Cualquiera que sea el área que deba anesthesiarse, las inyecciones resultan menos dolorosas si las soluciones anestésicas están templadas y se inyectan con lentitud. (1)

- Técnicas por infiltración:

* Infiltraciones faciales anteriores:

Se sujeta con firmeza el labio entre el pulgar y el índice, y se eleva. La punta de la aguja se coloca a menos de 1 mm del tejido cerca del ápice del diente seleccionado, y se baja con rapidez al labio para conseguir la penetración. La sujeción firme del labio, - casi como un pellizco, se mantiene mientras se deposita la solución anestésica. (1)

* Infiltraciones faciales posteriores:

Se sujeta con firmeza la mejilla en el área de los premolares entre el pulgar y el índice, y se separa del maxilar. La aguja se coloca cerca de la mucosa tirante, en la proximidad del ápice, y con un movimiento firme y rápido se desplaza hacia la aguja para conse-

quir la penetración. En las áreas molares más distales quizás resulte más fácil estirar el tejido hacia afuera con el pulgar y el índice, y mover la punta de la aguja para penetrarlo. (1)

* Infiltraciones palatinas:

Considerada por muchos como la inyección oral más dolorosa, la infiltración palatina puede hacerse más tolerable cuando primero se aplica presión digital cerca del punto de inyección. Dependiendo - del lado que vaya a anesthesiarse, se coloca el pulgar o el índice en posición distal al lugar de inyección, y se aplica presión firme hasta que blanquee el tejido palatino. Mientras se mantiene la presión se inserta la aguja 2 ó 3 mm. por delante del dedo y se deposita. (1)

- Técnicas por bloqueo nervioso. Estas incluyen:

- Bloqueos alveolares superoposteriores.

La aguja se coloca en posición posterosuperior y medial con respecto a la tuberosidad del maxilar. Curvar suavemente la aguja cerca del pabellón, es útil para maniobrar con su punta hasta el lugar deseado. (1)

- Bloqueos alveolares inferiores.

El pulgar se sitúa sobre el tejido cerca del rafé pterigomandibular, y lo desplaza en sentido lateral. Una vez que el pulgar está firmemente colocado sobre el reborde oblicuo externo y los tejidos se encuentran tensos, la posición se ase

gura pinzando el borde posterior de la rama mandibular con el dedo índice o medio. Esta presión es de importancia mantenerla, puesto que distrae al paciente de la entrada de la aguja, y de la infiltración de la solución anestésica. (1)

- Bloqueo nasopalatino.

Esta inyección, que se utiliza con poca frecuencia, proporciona anestesia profunda para los dientes anteriores superiores y las lesiones apicales asociadas. Se administra insertando por completo una aguja corta (2.5 cm.) de calibre 30 en el conducto nasopalatino. Se penetra en el conducto a nivel de la porción posterior de la papila incisiva (aproximadamente de 0.5 a 1.0 cm. desde los incisivos centrales en dirección palatina), más inclinada hacia el paladar que el eje longitudinal de los incisivos centrales superiores. (1)

- Bloqueo de la segunda rama intraoral.

Esta inyección, que también se utiliza rara vez, anestesia todos los dientes y tejidos blandos en un lado del maxilar superior. Se hace necesaria cuando han fracasado otras técnicas habitualmente en casos con lesiones apicales grandes e infectadas. La aguja penetra en los tejidos a nivel de la unión del proceso alveolar y la porción horizontal de la bóveda palatina, en posición distal con respecto a la raíz palatina del segundo molar. Se inserta la aguja hasta 2-3 mm. del pebellón y se deposita. (1)

- Bloqueo infraorbitario.

Este bloqueo, de utilización poco frecuente, también puede ser útil en la anestesia de los dientes anterosuperiores y premolares. Primero se localiza el foramen del conducto con el dedo índice de la mano que no sujeta la jeringa, palpando la depresión infraorbitaria. Se utiliza el pulgar de la misma mano para retracer el labio superior en el área de los premolares. Se introduce lentamente la aguja larga, depositando muy pequeñas cantidades de solución y se hace avanzar en dirección del dedo localizador. La profundidad correcta es de 20 a 25 mm. se aspira y se deposita el cartucho. (1)

LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO.

Para acceder al campo quirúrgico es necesario elevar los tejidos suprayacentes y exponer el hueso. La cobertura del hueso por tejidos blandos intactos después de la operación requiere que la exposición se realice sin comprometer la circulación del colgajo. Con el fin de cumplir estos objetivos y reducir al mínimo los riesgos, antes de diseñar el colgajo deben evaluarse las condiciones siguientes: (1)

1. Número de dientes a intervenir.
2. Longitud y forma de las raíces afectadas.
3. Presencia o ausencia de patología.

4. Dimensión de las lesiones.
5. Cantidad de encía adherida.
6. Presencia y profundidad de bolsas periodontales.
7. Localización de inserciones musculares y frenillos.
8. Altura o profundidad del vestíbulo.
9. Localización de las estructuras anatómicas próximas (haces neurovasculares y senos maxilares).
10. Cantidad de hueso que cubre la zona.
11. Vía de acceso necesaria para alcanzar los objetivos propuestos.
12. Presencia de coronas protésicas en los dientes afectados o en los adyacentes. (1)

- Diseño del colgajo:

Los diseños siguientes, con modificaciones menores cuando sean necesarias, cumplen todos los principios quirúrgicos y ayudan a lograr los objetivos de la intervención.

1. Semilunar.
2. Luebke-Ochsenbein.
3. Triangular.
4. Trapezoidal.
5. Gingival.

1. El colgajo semilunar se basa en una incisión horizontal curva, con la porción convexa orientada hacia la cresta gingival. La inci-

sión comienza en el pliegue mucobucal y sigue una línea en media luna de convexidad dirigida hacia la encía. Cada extremo de la incisión debe estar al menos un diente por fuera del punto quirúrgico. La zona de mayor convexidad debe encontrarse por lo menos a 5-10 mm. por encima (o por debajo) de los puntos inicial y final. Este colgajo tiene la ventaja de que la mayor parte de la incisión se localiza en la encía adherida, por lo menos a 3 mm. del fondo del surco gingival. (1)

2. El colgajo de Luebke-Ochsenbein es básicamente un colgajo trapecoidal o semilunar modificado, en el que una incisión horizontal ondulada une dos incisiones verticales. Se hace una incisión vertical a cada lado del punto quirúrgico, entre las eminencias radiculares de los dientes situados junto a la lesión. Estas incisiones convergen a medida que se extienden desde el límite del pliegue mucobucal hasta un punto de la encía adherida, aproximadamente a 3-5 mm. del margen gingival. A continuación se practica una incisión horizontal ondulada que sigue el contorno del margen gingival, con objeto de unir los extremos de las verticales. Puesto que cada incisión vertical forma un ángulo obtuso con la horizontal, la porción adherida del colgajo siempre es más ancha que el borde libre. (1)

3. El colgajo triangular consiste en una incisión horizontal a nivel de la cresta gingival, unida a una sola incisión vertical de relación. Se hace una incisión vertical entre las eminencias radica

res de los dientes, una o dos piezas por dentro o por fuera de la le sión. Esta incisión se extiende desde el pliegue mucobucal hasta el ángulo distal de la línea labial de la pieza seleccionada. Se hace una incisión horizontal en el surco gingival, que libere el tejido gingival así como las papilas interdentes. Se extiende desde la incisión vertical hasta un punto dos o tres piezas hacia el lado - opuesto de la lesión, y se crea el componente horizontal del triángulo. La extensión horizontal debe permitir que la línea por la que se dobla el colgajo sea inferior y lateral con respecto a la lesión. (1)

4. El colgajo trapezoidal se basa en una incisión gingival hori zontal que conecta otras dos verticales. Se hace una incisión vertical a cada lado del campo quirúrgico, entre las eminencias radiculares de los dientes, por lo menos uno o dos dientes por fuera de la lesión. Estas incisiones verticales convergen conforme se extienden desde el borde del pliegue mucobucal hasta el ángulo de la línea labial dis tal de los dientes. Una incisión horizontal en el surco gingival - libera la encía marginal y la papila interdental, y une las dos ver ticales, como resultado, la anchura de la inserción del colgajo es ma yor que la de su borde libre. (1)

5. El colgajo gingival se basa en la práctica de una incisión hori zontal ampliada, a lo largo de la cresta gingival. Se hace una in cisión en el surco gingival, librando el tejido subgingival y la pa pila interdental. La incisión debe extenderse hasta cuatro o cinco piezas a ambos lados del área que desea tratarse, y resulta especial

mente eficaz en la cirugía palatina. Cuando se realiza una intervención palatina posterior, este colgajo se modifica añadiendo incisiones cortas de liberación, anteriores respecto al canal palatino mayor (posterior) y/o posteriores respecto al canal menor (nasopalatino). (1)

APICECTOMIA Y OBTURACION RETROGRADA.

La cirugía endodóntica se basa en siete técnicas fundamentales, cada una de las cuales facilita lo siguiente:

1. Incisión.
2. Elevación.
3. Retracción.
4. Osteotomía.
5. Legrado.
6. Apicectomía.
7. Cierre. (1)

La apicectomía es una operación que consiste en amputar el ápice radicular y curetear los tejidos periapicales adyacentes. Fue probablemente practicada por primera vez en Estados Unidos por Farrar y por Brophy antes de 1880. Poco conocida hasta 1890, ganó popularidad a través de Rhein, quien lo recomendaba calurosamente como método radical para el tratamiento de los abscesos alveolares crónicos. Desde entonces, la técnica de esta intervención se ha perfec-

cionado y la operación ha sido practicada por el práctico general, - el endodoncista o el cirujano. (3)

Los dientes más operables para una apicectomía son los unirradi-
culares, tanto superiores como inferiores. El práctico general po-
drá intervenir en los dientes posterosuperiores, siempre que sus raí-
ces no estén próximas al seno maxilar; los dientes posteroinferiores
podrán ser intervenidos cuando el ápice radicular no esté cerca del
agujero mentoniano o del conducto dentario inferior. Sin embargo,
un dentista calificado podrá operar en todos los dientes. (3)

- Técnica:

Se hace una incisión semilunar directamente hasta el hueso con
un bisturí Bard Parker de buen filo, distante 3-4 mm. del margen gin-
gival. Una incisión limpia y neta evitará una hemorragia excesiva.
Con un periostótomo que estará bien afilado se separa la fibromucosa
del hueso. El colgajo deberá contener el periostio. Es necesario -
abrir una ventana en el hueso a fin de exponer el ápice radicular.
Esto puede hacerse con una fresa No. 5, tallando dos aberturas en el
hueso, una mesial y una distal, aproximadamente en la unión del ter-
cio medio con el tercio apical de la raíz. Se hará una tercera aber-
tura por arriba (o abajo) del ápice. Las dos primeras aberturas ser-
virán como punto de partida para hacer un corte superficial horizon-
tal que seguirá el contorno de la superficie ósea. La fresa se en-
friará con solución anestésica. (3)

Siguiendo el contorno del ápice radicular, se hace un corte en forma de arco en el hueso que se inicia con una fresa de fisura colocada en la tercera abertura a una profundidad de 3 mm. recorriendo - luego el contorno del ápice hacia mesial y distal. Se remueve la tabla ósea vestibular con un cincel para hueso, y se exponen el ápice radicular y el tejido blando contiguo. Si la tabla ósea vestibular ya estuviera perforada, se omiten los puntos de partida y se removerá una cantidad adicional de hueso con un cincel para hueso o una fresa de fisura hasta exponer el ápice radicular. (3)

El ápice se corta con una fresa de fisura No. 701 ó 702. En general, el corte se hace a 2-3 mm. del ápice; la altura dependerá de la cantidad de hueso destruido. En la mayoría de los casos el ápice es desgastado y no cortado. Una vez removido el ápice, se curetea el hueso con suavidad y detenidamente. Debe removerse todo el tejido de granulación o quístico pues el epitelio residual puede evolucionar posteriormente hacia un quiste. Se regulariza después el extremo de la raíz y se irriga la herida abundantemente con una solución anestésica o una solución estéril. (3)

- OBTURACION RETROGRADA.

Una vez seccionada la raíz y cureteado el hueso, se examina la superficie radicular seccionada con la punta de un explorador, para verificar si existe salida del conducto. En caso afirmativo se la ensancha con una pequeña fresa redonda hasta 2-3 mm. de profundidad.

Luego, con una fresa de cono invertido se hace la retención en la cavidad para la amalgama. Si no se observa conducto, se le preparará aproximadamente en el lugar donde estaría el conducto natural. (3)

Antes de condensar la amalgama dentro del conducto debe evitarse la pérdida de pequeñas partículas de la misma dentro del lecho óseo. Selden sugirió el empleo de cera para hueso, que se aplica en la cavidad ósea llenándola totalmente. Se raspa el exceso de cera hasta exponer el extremo radicular removiéndola también de la cavidad que recibirá la amalgama; la cera para hueso, además de impedir la caída de fragmentos de amalgama en el hueso, controla la hemorragia. (3)

Se lleva la amalgama en un atacador estriado -una pequeña cantidad por vez- y se condensa dentro del conducto artificial. Existe en el comercio un portaamalgama en miniatura (KG), ideado para este tipo de intervención. Una vez que la amalgama se ha condensado -bien, se bruñe la superficie con un instrumento liso; se irriga la zona cuidadosamente con solución anestésica o estéril terminándose la intervención de la manera corriente. La amalgama de plata es bien tolerada por los tejidos. La observación radiográfica con cierta frecuencia suele mostrar objetos radiopacos como amalgama, por ejemplo, caída en un alveolo sin cicatrizar que no dificultaron la reparación. (3)

- RADECTOMIA Y HEMISECCION.

La radectomía consiste en la remoción de una o más raíces de un diente multiradicular. La hemisección se refiere a la división de la corona de un molar inferior, removiendo la mitad de la corona y su estructura radicular de soporte, o bien reteniendo ambas mitades, para utilizarlas, una vez remodeladas y fijadas, como dos premolares. (3)

Black describió hace casi 100 años técnicas para la hemisección y amputación radicular similares a las actuales. Desde entonces se han introducido mejoras técnicas y materiales para la endodoncia y restauración y actualmente los procedimientos de hemisección y radectomía se aceptan como métodos que permiten la conservación en otro caso condenados. (1)

* TECNICA DE RESECCION RADICULAR.

- Primer premolar superior.

La resección de una raíz del primer premolar superior es un procedimiento poco utilizado puesto que la raíz restante suele ser corta y fusiforme, y ofrece poco soporte para la fresa, aunque se encuentra por completo encajada en el hueso. Además, después de eliminar la raíz, el área cicatrizada presenta una arquitectura anormal, que hace difícil la higiene oral. La eliminación de una raíz del premolar se limita a situaciones en las que la pieza forma parte de una prótesis fija extensa. (1)

- Molares superiores.

El acceso para la eliminación de una raíz del primer molar suele ser más fácil y mejor que el disponible para el segundo molar, la eliminación de la raíz distobucal de un segundo molar puede ser difícil en el paciente con boca pequeña, cuando las mejillas tienen poca elasticidad o si las raíces se separan a una distancia considerable de la unión entre el cemento y el esmalte. (1)

Una vez que se ha decidido extirpar la raíz, se aplica tratamiento endodóntico para obturar las raíces que vayan a conservarse. La que se desee eliminar se rellena con amalgama en los 2-3 mm. apicales a la bifurcación y lo mismo se hace con la cámara de la pulpa. (1)

Se eleva un colgajo de espesor total en la superficie facial - (bucal) y otro en la palatina para obtener el acceso a la raíz. - Después se elimina del área todo el tejido granulomatoso visible para facilitar toda vía más el acceso y la visibilidad de la bifurcación. Con el fin de separar la raíz se utiliza una pequeña fresa de fisura cónica o recta. El corte se inicia inmediatamente por debajo de la unión entre el cemento y el esmalte y se dirige hacia la línea media y el ápice para terminar en el área de la bifurcación. (1)

Se realiza con lentitud, bajo irrigación constante con solución salina estéril y con pausas frecuentes para determinar su extensión. Debe actuarse con precaución para evitar lesionar las otras raíces. Una vez eliminada la raíz, se realiza la reducción necesaria de la

superficie de corte con instrumentos de diamante y fresas pulimentadoras finas. Tiene importancia eliminar cualquier borde sobresaliente de la estructura dental en el área de la bifurcación donde se ha cortado la raíz. Después se readaptan los colgajos mucoperiódicos y - se aseguran con puntos sueltos. Después se aplica un apósito periodontal bien ajustado sobre la zona quirúrgica. La eliminación de ambas raíces bucales de un molar superior se reserva para los casos en que la pieza tiene importancia crítica y la raíz palatina es fuerte y se encuentra bien anclada en el hueso. Algunos endodoncistas defienden la técnica vertical o de triangulación para eliminar raíces maxilares. Según este método se hacen cortes desde la corona hasta la bifurcación y se separan y eliminan tanto la sección coronaria como la radicular, dejando solo la parte del diente que desea conservarse. (1)

* HEMISECCION POR PROCESOS PERIODONTALES.

Al igual que los molares superiores, las raíces del primer molar inferior suelen ser más largas y gruesas, con más espacio interradicular que las del segundo. El acceso quirúrgico también es más fácil y mejor para la hemisección de un primer molar que para la de un segundo. Siempre que sea posible, es aconsejable retener la mitad mesial del primer molar, esto elimina la necesidad del puente fijo necesario cuando se conserva la mitad distal. (1)

Se prepara y obtura el conducto (o los conductos) en la mitad

del diente que va a conservarse y se rellena la cámara de la pulpa preferiblemente con amalgama, antes de la sesión quirúrgica. En esta sesión, mientras está haciendo efecto la anestesia, se practica los cortes iniciales para separar el diente desde la corona, comenzando en los surcos bucal y lingual y extendiéndolos justo por encima del margen gingival. De esta forma pueden eliminarse de la boca la mayoría de las limaduras dentales antes de levantar los colgajos. Los cortes se hacen con baja velocidad y bajo irrigación constante con solución salina estéril. (1)

A continuación se prepara un colgajo mucoperióstico de bicel invertido y se levanta lo suficiente en ambas superficies bucal y lingual, a fin de exponer por completo el área de la bifurcación. Se introduce una pequeña fresa de fisura recta o cónica en el área de la bifurcación desde las superficies bucal y lingual y se realizan los cortes hasta alcanzar los practicados previamente desde la superficie de oclusión, para seccionar el diente. Después se utiliza un forceps universal para premolares inferiores, con el fin de extraer la corona y la porción radicular. (1)

A continuación se examina clínica y radiográficamente la superficie de bifurcación de la raíz retenida, y si queda algún resto del techo de la bifurcación se elimina cuidadosamente con fresas finas. Se adaptan y aseguran los colgajos y se coloca un apósito quirúrgico periodontal. (1)

Algunos especialistas aconsejan eliminar una raíz de los molares inferiores conservando toda la corona. No está demasiado justificado este procedimiento. La raíz se elimina desde el lado bucal, que con frecuencia requiere sacrificar una cantidad considerable de hueso. - Cuando cicatriza el lugar de la extracción, el paciente queda con una zona predispuesta a la retención de restos alimenticios y difícil de limpiar. (1)

* HEMISECCION POR PROCESOS DISTINTOS A ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Quando la hemisección se hace necesaria por razones distintas a las periodontales, muchas veces puede realizarse sin levantar un col gajo quirúrgico. Esto no sólo ahorra tiempo, sino que también reduce al mínimo las molestias postoperatorias. Se abre y limpia la cámara del diente, y se limpia, se da forma y se obtura el conducto (o los conductos) en la mitad que va a conservarse. Se elimina de la corona toda la gutapercha y la cámara de la pulpa se llena con un material radiopaco, preferiblemente amalgama. (1)

- Reducción del diente.

Una vez que el paciente ha sido preparado para la cirugía, y la amalgama ha tenido tiempo de endurecerse se rebaja la corona en la su perficie de oclusión. Cuando toda la corona ha sido reducida 2-3 mm. se continúa la reducción de la mitad a extraer hasta que se encuentre

a 2 mm. de la cresta gingival. La eliminación de toda la estructura coronaria debilitada del contorno máximo permite que las ramas del - forceps sujeten bien la raíz durante la extracción. (1)

- División del diente.

Se hace una radiografía para orientar el paso vertical de la di visión de la corona con la bifurcación. Todos los restantes cortes se hacen en dirección vertical y pueden realizarse con una fresa de carburo No. 700. Manteniendo la fresa perpendicular a la bifurcación, se hace un corte bucolingual de 2-4 mm. de profundidad y se toma una radiografía. Una vez determinada la dirección, se continúa el corte vertical hasta que la separación es completa. (1)

- Desalojamiento de la raíz.

Antes de aplicar fuerzas de aplastamiento a una raíz, debe lu- xarse en su alveolo. Dado que se prefiere actuar con delicadeza, de ben usarse los elevadores radiculares antes de aplicar el forceps. El punto de apoyo debe corresponder al hueso adyacente y no a la pie za vecina ni al segmento del diente que va a conservarse. (1)

- Eliminación de la raíz.

Quando la raíz ha sido liberada de la cripta ósea, y cuando al notarla se eleva del alveolo, está lista para extraerse. El empleo de un forceps universal para raíces inferiores, con la cabeza aplica da firmemente a la superficie radicular, facilita la eliminación. Una vez controlada la hemorragia llega el momento oportuno para redu

cir más la estructura dental restante y colocar una corona temporal con fines de protección. En general no hay necesidad de suturas y se proporcionan al paciente las instrucciones rutinarias sobre cuidados postoperatorios. (1)

POSTOPERATORIO.

Instruir al paciente sobre los cuidados domiciliarios correctos. Tiene con frecuencia tanta importancia para la cicatrización como la cirugía en sí misma. La efectividad de una buena intervención puede perderse con facilidad según lo que haga el paciente una vez que abandona la consulta. Un conjunto adecuado de instrucciones no sólo informará al paciente de lo que debe o no debe hacer, sino que también disminuirá la ansiedad y los temores cuando aparezcan problemas. (1)

Una de las mejores maneras de manifestar nuestra consideración por el paciente, además de brindarle el más alto nivel de técnica quirúrgica, es mostrar preocupación por él durante las primeras 24 horas, que siguen a la operación. Lo mejor es telefonar al paciente la noche anterior a la intervención y a la mañana siguiente. Esta costumbre le dá al odontólogo la oportunidad de vigilar la evolución del caso y es algo muy apreciado por todos los pacientes. (2)

Instrucciones para ser cumplidas en el hogar después de la intervención quirúrgica endodóntica:

a) Qué hacer después de la intervención quirúrgica:

1. Después de dejar el consultorio, descansar y evitar actividades fatigantes por el resto del día.
2. Tomar dos aspirinas cada 2-4 horas hasta el momento de ir a dormir, para mantener el bienestar.
3. Aplicar una bolsa de hielo o compresas frías en la parte externa de la cara sobre la zona operada. Aplicar durante 10 minutos y luego retirar por 10 minutos, continuar las aplicaciones durante las primeras 4-6 horas, únicamente el primer día. Esto ayuda a reducir la hinchazón y evita el cambio de color.
4. Ingerir alimentos blandos únicamente las primeras 24 horas.
5. No masticar en la zona operada hasta que se quiten las suturas.
6. Cepillar todos los dientes después de cada comida. En la zona operada, tener cuidado de no tocar las suturas.
7. Sentirá menos molestias en la boca si mantiene en ella una solución de media cucharadita de sal en una taza lena de agua caliente durante 2 a 3 minutos cada hora.
8. No levantar o mover innecesariamente el labio. Es posible desgarrar accidentalmente las suturas, abrir la incisión y retrasar la cicatrización.
9. No enjuagar vigorosamente, no emplear el "Water-Pic".
10. Volver a este consultorio para quitar las suturas en la

fecha indicada.

11. Si se ha colocado un apósito quirúrgico, comunicar inmediatamente a este consultorio, si se afloja o cayera en las primeras 48 horas. (2)

b) Qué esperar después de la intervención quirúrgica:

1. Generalmente hay cierta molestia. Es raro que haya dolor. Si las aspirinas no alivian, llame al consultorio para que le proporcionen la receta para un analgésico.
2. Durante 3 a 5 días después de la operación aparecerá cierta hinchazón y cambio de color. Esto es parte normal del proceso de cicatrización.
3. Suele haber una pérdida transitoria de la sensibilidad en zona operada.
4. El diente operado puede dar la sensación de estar flojo por un tiempo.
5. Si sucediera algo que le cause preocupación, por favor llame al consultorio. (2)

CONCLUSIONS

CONCLUSIONES

Después de haber revisado este tema, nos damos cuenta de que el principal objetivo de la cirugía endodóntica es el mismo que el de cualquier área de la odontología y lo primero que debe pensar cualquier odontólogo con ética: "Preservar el diente mientras pueda seguir su función dentro de la cavidad oral". Las diferentes técnicas dentro de la cirugía endodóntica van todas encaminadas al bienestar del paciente y el correcto funcionamiento de su aparato masticador.

Este trabajo es una revisión de los alcances de esta rama de la odontología que, aún en la actualidad, está muy relegada a los especialistas del área. Pero muchos autores señalan que con estudio, dedicación y práctica, el práctico general debe tener los elementos necesarios para realizar en su consultorio las técnicas quirúrgicas esenciales de la cirugía endodóntica. Sin embargo, siempre se ha señalado que todo odontólogo tiene que conocer sus limitaciones y no sentirse avergonzado de ello, porque va en beneficio de su paciente. En casos donde teóricamente se sabe lo que se tiene que hacer pero hay inseguridad para practicarlo, mejor es referirlo a un profesional con más experiencia. El paciente, si se le da una explicación sincera al respecto, aceptará y se sentirá seguro con el dentista para futuras ocasiones.

Esta tesis pretende ser una guía de estudio para todos aquellos que hayan quedado con la inquietud de adentrarse un poco más en el

campo de la cirugía oral, enfocada a la endodoncia, y que desean conocer y recordar algo de lo que se vió en las aulas, pero ahora en una recopilación más práctica para futuras ocasiones donde se presente un paciente en quien la cirugía endodóntica esté indicada.

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

BIBLIOGRAFIA

1. CIRUGIA EN ENDODONCIA
D.E. Arens, W.R. Adams, R.A. de Castro
Editorial Doyma
Barcelona, España; 1984
PP. 2-54, 78-120, 177-191, 216-219.
2. ENDODONCIA
John Ingle, Edward Beveridge
Editorial Interamericana
México, D.F.; 1982
Segunda edición
PP. 569-660.
3. PRACTICA ENDODONTICA
Louis I. Grossman
Editorial Mundi
Buenos Aires, Argentina; 1981
Cuarta edición
PP. 392-444.
4. CLINICAL AND SURGICAL ENDODONTICS
Alfred L. Frank, James Simon, Marwan Abou-Rass,
Dudley H. Glick
Ediciones Lippincott
Philadelphia, EEUU.; 1983
PP. 89-124.

5. ANATOMIA ODONTOLOGICA FUNCIONAL Y APLICADA
Mario E. Figùn, Ricardo R. Garino
Editorial El Ateneo
Buenos Aires, Argentina; 1980
Segunda edición
PP. 363.

6. EVERETT, F.G.
Apicoectomy Followed by Unusual Radiologic
Finding
Oral Surgery, 4:1531
December 1951.