

Universidad Michoacana de San Nicolás  
de Hidalgo

Facultad de Odontología

**"RESECCION APICAL"**

**TESIS**

QUE PARA SU EXAMEN PROFESIONAL DE

**Cirujano Dentista.**

PRESENTA

**Rosa Maria Mota Lemus.**

MORELIA, MICHOACAN., 1966.

Porra Gilberto  
Daniel C. Jensen -  
dale el mejor de los  
exitos en nuestra profesion  
Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

11/21/66

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Universidad Michoacana de San Nicolás  
de Hidalgo

Facultad de Odontología

**"RESECCION APICAL"**

**TESIS**

QUE PARA SU EXAMEN PROFESIONAL DE

**Cirujano Dentista.**

PRESENTA

**Rosa Maria Mota Lemus.**

MORELIA, MICHOACAN., 1966.

*A mis queridos padres:*

*Sr. Dr LUIS MOTA M.*

*y Sra. IRENE L. DE MOTA.*



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*Cariñosamente a mis hermanos*

*Marco Antonio y Javier.*

*Respetuosamente a mis tias*

*Pachita y Elvira.*

*Con cariño y respeto a mi esposo.  
Sr. Lic. SALVADOR TAMAYO S.*

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

*Para mi pequeña hijita.  
CITLALLI.*

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

*Al Dr. RAMON E. URDANETA Q.  
Quien me ayudó en la elaboración  
de esta Tesis.*

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

*Al Sr. Dr. LAURO VIVEROS CH.*

*Director de la Facultad de Odontología.*

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

*A mi honorable Jurado*

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

*Con todo respeto a mis maestros.*

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

## S U M A R I O .

- 1.—GENERALIDADES.
- 2.—ANATOMIA E HISTOLOGIA DE LA REGION POR  
OPERAR.
- 3.—INVESTIGACION CLINICA DEL PACIENTE. X
- 4.—GENERALIDADES DE ENDODONCIA Y X  
PATOLOGIA PULPAR.
- 5.—INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.
- 6.—PRE-OPERATORIO.
- 7.—ACTO QUIRURGICO.
- 8.—POST-OPERATORIO.
- 9.—COMPLICACIONES.
- 10.—CASUISTICA.
- 11.—CONCLUSIONES.
- 12.—BIBLIOGRAFIA.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

## RESECCION APICAL.

—I—

### Generalidades.

La Resección Apical o Apicectomía es la amputación del ápice dentario, así como de los tejidos patológicos que lo rodean

Tiene por finalidad, la conservación de la pieza dentaria previa ocetolatría y ocetoplerosis evitando los trastornos de infección focal en el organismo.

Es practicada por el Cirujano Dentista, el cual tiene la obligación, de conservar las piezas dentarias naturales logrando así un mejor efecto estético, terapéutico y funcional.

Es una intervención, que da más satisfacción al operador ya que las posibilidades de éxito son en un 97%. Era un recurso aplicado solamente a piezas monorradiculares, que presentaran abscesos, quistes, fracturas etc. Actualmente su práctica se han extendido también a premolares, lo cual desde luego tiene sus indicaciones y contraindicaciones, que expondremos en el presente trabajo.

Antes de realizar esta operación debemos recurrir a los métodos de exploración, ya conocidos, para saber si existen enfermedades paradontales ya, que si sé interviene en presencia de una infección aguda cosa que debemos evitar en lo posible, el paciente deberá protegerse mediante, la aplicación de dosis de antibióticos, para asegurar así un nivel rápido y sostenido en sangre.

J.R. Farrar fue el primero en describir esta operación, en 1876 en un artículo intitulado "Tratamiento Heroico y Radical de Abscesos Alveolares por amputación de raíces de los dientes".

Blum (1930-45) publicó también, otro estudio de vida probable de los dientes con raíces extirpadas y afirma este autor, que el 95% de los casos seleccionados y dudosos se salvaron por éste autor.

Maxmen en 1941 arroja, un 99% de éxito en esta operación con 600 casos de ápices amputados.

De un diagnóstico correcto, preparación y observación de los requisitos de la técnica quirúrgica de las apicetomías, tendremos de 95 a 99% de éxito ya que las de los fracasos serán debido a:

1.—Deficiencia en la técnica, por no obturar herméticamente y hacer una mala desinfección de la dentina.

Los mejores resultados son, en dientes anteriores superiores y la reparación del paradencio, se debe a la osificación de la cavidad por restitución parcial o total de los tejidos que lo formen.

A veces, el tejido fibroso cicatricial se adosa a la superficie radicular, seccionado contribuyendo a formar así, más protección a la zona peridentaria.

Cuando existen conductos laterales periapicales son un escollo para el tratamiento de periodontitis hallándose indicada la apicectomía.

Al evitar, el recalentamiento durante la apicectomía se evita la necrosis de coagulación en la porción del hueso adyacente y disminuye con ésta, el trabajo de descomposición de la herida ósea y su cicatrización posterior.

Antes de intervenir,deberán tratarse, las enfermedades paradontales, extracciones, así como también las caries que existan ya que son, terreno propicio para el desarrollo de gérmenes.

En forma breve y concisa enumeraré, las ventajas que nos proporciona esta operación:

1.—Puede evitar la extracción, de un órgano dentario útil.

Puede salvar un diente, que soporta una prótesis.

3.—Posibilidad de hacer el tratamiento, en una sola sección, cuando es indispensable.

4.—Posibilidad de llevarse todas o casi todas las ramificaciones, del conducto principal, en un solo tiempo.

5.—El gran porcentaje (98%) de los éxitos que se pueden alcanzar.

6.—Puede ejecutarse con una sola Radiografía preoperatoria y en el peor de los casos, sin ella, en lugares donde no existan aparatos de Rayos X

7.—Mayor facilidad y seguridad, en el sellamiento del conducto por la exposición del mismo, al ejecutar el penúltimo paso de esta operación.

## CAPITULO II

### ANATOMIA E HISTOLOGIA DE LA REGION POR OPERAR.

Para realizar la resección apical, es de sumo interés conocer detenidamente los tejidos por intervenir, así que comenzaremos por la estructura más interna que es la pulpa.

La pulpa dentaria, es el tejido más vital del diente rodeada de dentina, a la cual forma y con la que tiene íntima relación histológica y fisiológica que se les puede considerar como partes del mismo órgano pulpar.

Este órgano es el único, que está encerrado en un espacio, que el mismo reduce con el tiempo. Se comunica con el medio externo a través, de un estrechamiento que se marca más, conforme avanza, la reducción de la cavidad pulpar por envejecimiento.

La papila dentaria se convierte en pulpa desde el momento que empieza la dentinificación, aproximadamente en el quinto mes de la vida intrauterina.

La pulpa es un órgano constituido principalmente de tejido conjuntivo embrionario con amplios espacios libres, un estroma ligeramente fibroso, una substancia básica granular y transparente que incluye numerosas células vasos sanguíneos y nervios.

Muestra un color rosáceo y su morfología corresponde a la cavidad pulpar, por lo mismo a la forma de cada diente.

Se distinguen una porción coronaria con sus cuernos pulpares y otra radicular, también llamada filete o filetes radiculares.

Histológicamente está formada por:

- 1.—Células pulpares.
- 2.—Estroma conjuntivo.
- 3.—Sistema vascular.
- 4.—Sistema retículo-endotelial.
- 5.—Sistema linfático.
- 6.—Sistema nervioso.

Las células pulpares se distinguen en:

Dentinoblastos.— Son células formadoras de dentina muy especializadas y exclusivas de este órgano. Aparecen primero en los cuernos pulpares y están dispuestos en hilera columnar, periférica a la pulpa, con prolongaciones citoplásmicas hacia la dentina que se llaman fibrillas dentarias o de Tomes.

Fibroblastos.— Pueden ser de varias formas, se encuentra en la substancia intercelular, y disminuyen en tamaño y número con el avance de la edad del individuo.

Histiocitos.— De forma irregular o filiforme van adheridos a las paredes de los capilares y forman parte del sistema retículo endotelial, tienen la función de, reserva y defensa.

Células mesenquimales indiferenciadas. Se encuentran asociados a los capilares y tienen núcleos oval parecido al de los fibroblastos se diferencian de las células endoteliales por su localización extravascular obran igual que los histiocitos, en las reacciones inflamatorias.

Estroma conjuntivo.— Está formada por una red tisular rodeada de substancia colágena, sirve de inclusión a las células constituyendo, el estroma de sostén de la pulpa y contribuye a darle forma y consistencia.

Sistema vascular.— Es muy rico, recibe la sangre por una o dos arterias que entran por el foramen apical se alo-

jan en el centro del conducto y dan ramas laterales hasta dividirse, en una fina red capilar, debajo de los dentinoblastos, en donde empieza la red venenosa.

Esta aumenta de calibre para salir por el forámen, en número de dos venas sin válvulas, por cada arteria. La pulpa recibe sangre de las Arterias Maxilares Superior Infra-orbitaria y Dentaria Inferior.

Sistema Reticulo Endotelial.— Las funciones de este sistema puede resumirse de este modo Macrófaga ó sea que fagocita en alto grado; Metabólica o sea que expulsa restos de células sanguíneas; Hemocitopoyética o sea que tiene capacidad de formar elementos de la sangre y granulopéxica o sea capacidad de acumular sustancias inyectadas.

Sistema Linfatico.— Aunque rudimentario, está o es reconocido como una realidad anatómica.

Sistema Nervioso.— A este sistema se le divide en:

Fibras Mielínicas, la mayoría que entra en manojos por el forámen y se distribuye por toda la pulpa. Fibras Amielínicas del sistema simpático que acompaña a los vasos.

La pulpa dentaria tiene cuatro funciones importantes a desempeñar:

- 1.—La de formar dentina.
- 2.—La de nutrir a los dentinoblastos por medio de la corriente sanguínea y a la dentina por la circulación linfática.
- 3.—Función Sensorial frente a toda clase de agresiones (calor, frio, contacto, presión, sustancias químicas, etc.)
- 4.—Función defensiva frente a los embates biológicos de los dientes en función, con aposición de dentina secundaria y frente las agresiones más intensas, la pulpa está contenida en una cavidad, Cámara pupar que se encuentra en la corona del diente, extendiéndose hasta el cuello del mismo.

Canal denario es un conducto que comunica la Cámara Pulpar con los sistemas nerviosos y circulatorio por medio del agujero apical.

En general la forma de la cámara Pulpar y los conductos radiculares corresponden, a la forma exterior del diente, sin embargo, varía constantemente debida a la formación continua de dentina, dicha formación es de afuera hacia adentro y esta en relación directa con el agente provocador, la edad, estado de salud del individuo, este cambio de forma origina la disminución de la luz de la cámara pulpar y los conductores radiculares.

En los dientes uniradiculares, por regla general hay un solo canal, que parte un poco abajo de la línea cervical y en los demás dientes, exceptuando las primeras premolares superiores, que algunas veces tienen dos, hay habitualmente un canal, por raíz de la pieza dentaria, hay piezas dentarias que poseen mayor número de canales que de raíces, como las primeras premolares ya señaladas y las primeras gruesas molares inferiores y terceras gruesas molares superiores e inferiores.

La edad del paciente hace variar el diámetro de los canales, pudiendo en edad avanzada estar, obliterados por calcificación. Si la pulpa se degenera antes de terminar, la calcificación primaria del diente, el crecimiento del mismo se detiene.

Los dientes en general pueden tener canales accesorios o secundarios como ramificaciones del canal principal, encontrándose habitualmente en el tercio apical, pero pueden existir en cualquier porción de la raíz. Hay casos de bifurcaciones que terminan, en un solo foramen apical, otras que tienen salidas en orificios diferentes (foraminas) cuando hay anomalías radiculares, cada raíz tiene sus canales accesorios.

Es frecuente encontrar en la cámara pulpar como en los canales, nódulos o cálculos que según su tamaño o disposición, pueden llegar hasta impedir los tratamientos radiculares.

**PARADENCIO.**— El periodoncio apical contiene, los cuatro elementos diferentes que se encuentran en el resto de la membrana periodontal:

Fibras, células, vasos y nervios: Las fibras son de dos clases; de tejido conjuntivo común y fibras periodontales, éstas últimas pertenecen al grupo apical que está formado de haces de fibras espaciadas irradiando en abanico del cemento hacia el hueso, teniendo por misión mantener, el ápice en el centro de alveolo. Las células conjuntivas o fibroblastos que en forma de agujas ramificadas constituyen toda la trama del periodoncio.

El Paradencia apical comienza, a formarse después de que el diente ha hecho erupción y ha entrado en contacto con su antagonista. En la génesis del paradencia apical intervienen, la vaina epitelial de Hertwig y los restos del saco o folículo dentario.

**CEMENTO.**— Histológicamente, el cemento esta dividido en cemento primario y en secundario. El cemento primario, posee escasos elementos histológicos: Martiz o substancia base, líneas de crecimiento, fibrillas y fibras y cementoblastos.

Como todo tejido calcificado, el cemento está compuesto fundamentalmente por una trama sutilísima y de naturaleza precolágena, entre la cual se realizan, las acomodaciones cálcicas. Las líneas de crecimiento marcan el límite, de las distintas etapas de la calcificación del cemento. Los cementoblastos, son células de origen conjuntivo especializadas.

**CEMENTO SECUNDARIO.**— Mientras el cemento primario, es una capa fina calcificada, de aspecto homogéneo y estructura pobre que recubre toda la parte radicular, el cemento secundario, se deposita preferentemente en la mitad apical, radicular y en mayor grado en su tercio apical. Entre los elementos que constituyen el cemento secundario, se encuentran: Martiz, substancia base, líneas de crecimiento, fibrillas y fibras, corpúsculos del cemento. Lagunas del cemento y conductores perforantes.

El cemento tiene como misión primordial mantener, el diente implantado en el alveolo al favorecer la inserción de fibras periodontales, las funciones del paradencio son:

Sostén, inserción, equilibrio dinámico, nutritiva y nerviosa y de defensa biológica.

Las fibras periodontales o principales, forman la mayor parte de la membrana y sus fascículos, se unen para formar bandas duras y fuertes a estas fibras, les está confiada la función mecánica.

Según Black; se distinguen seis grupos: Grupo Gingival grupo de la Cresta Alveolar, Grupo Horizontal, Grupo Oblicuo, Grupo Apical y Grupo Interdentario.

El Grupo Gingival.— Tiene como función, unir íntimamente el margen libre de la encía, al cuello clínico del diente, para defender al periodoncio contra los agentes traumáticos y químicos. A este grupo se le denomina Ligamento Circular.

El Segundo grupo son fibras, que se insertan en la superficie externa del periostio, en la cara labial y lingual y en la cresta del proceso alveolar, en su parte mesial y distal.

El Tercer Grupo, se encuentra inmediatamente por debajo de la cresta alveolar. Su dirección, es perpendicular a la superficie del cemento y tiene como función junto con las anteriores, la de mantener, la posición central del diente.

El Cuarto Grupo, constituye, el resto de los fascículos del periodoncio. Se dirigen, del cemento al hueso, en dirección oblicuo-oclusal y tiene por misión, controlar la presión ejercida, en el sentido del eje del diente.

El Grupo Interdentario.— Es en el que las fibras van de diente a diente, por encima de la cresta alveolar interdentaria. Su función: Mantener los puntos de contacto.

El Grupo Apical.— Está formado por un haz de fibras espaciadas, que irradian en abanico, del cemento al hueso y mantienen al ápice en el centro del alveolo.

OTROS ELEMENTOS. --Los Osteoblastos, que cubren el tejido óseo en contacto con el periodoncio y generan hueso: Los Cementoblastos, que cubren el cemento y lo generan; los Osteoblastos, células gigantes que el proceso de reabsorción, tanto en el hueso como en el cemento: Por último, células epiteliales.

Existe una abundante red que alimenta la región. Los troncos nerviosos apicales acompañan a los vasos sanguíneos en formación de diez a veinte fibras mielínicas.

TEJIDO ALVEOLAR PERIAPICAL.— Esta constituido por los siguientes elementos: Sistema de Havers, que son laminillas óseas concéntricas, con sus osteocitos, lagunas y canaliculos que tienen por lumen el conducto de Havers que da paso a capilares sanguíneos, arteriolas y vénulas fibrillas nerviosas, todo incluido en un fino tejido conjuntivo.

Los Osteocitos: Son Células incluidas en la estructura ósea.

Lámina dura o cortical alveolar: Está constituida por tejido óseo más denso que el laminar, rodea completamente el alveolo y presta inserción a las fibras del paradencio.

TEJIDO ÓSEO.— El hueso esponjoso y el hueso compacto son materiales homogéneos que difieren solo en su resistencia, la que está en relación a sus necesidades funcionales, de las láminas duras y sus espacios medulares están determinadas por la irrigación de los vasos sanguíneos. En consecuencia, el proceso alveolar es la región de los huesos maxilares, que da soporte a los dientes y está compuesta por tejidos compactos y esponjosos distribuidos convenientemente en su contorno externo y en su arquitectura interna, para soportar mejor las fuerzas transmitidas, durante la masticación.

Anatómicamente, vamos a concretarnos a describir las porciones óseas correspondientes, a los incisivos y caninos tanto superiores como inferiores; por ser nuestra idea que

generalmente son las únicas piezas en las que se debe practicar la Apicectomía. Dichas regiones anatómicas las limitamos de acuerdo a nuestras necesidades, para lo cual nos salimos de los anatomistas.

**Porción Anterior de los Maxilares Superiores.** —Esta región, está limitada hacia atrás por la lámina ósea compacta de la bóveda palatina que tiene sus rugosidades características y en la parte central o sea, la línea de unión de los maxilares, encontramos la salida del conducto palatino anterior por donde sale el nervio Nasopalatino y los vasos palatinos anteriores. Dentro de la lámina ósea compacta, encontramos tejido esponjoso que aloja en su seno las raíces de los dientes incisivos y caninos, los que se encuentran rodeados por la lámina alveolar, misma que describimos en el paradencio: Por su interior también pasa el conducto Nasopalatino.

Nuestra región de los maxilares superiores, es innervada por los nervios Palatino Posterior, algunos fascículos de los dentarios medios y anteriores, así como del Infraorbitario.

Los vasos arteriales son palatinos anteriores, posteriores y las coronarias. Los vasos venenosos anteriores posteriores y labial superior. Los linfáticos, pertenecen al sistema que va a desembocar a los submaxilares y submentales.

**PORCIÓN ANTERIOR DEL MAXILAR INFERIOR.** — Limitamos la región hacia atrás, por la lámina cortical del maxilar, que tiene forma de herraduras y concavidad hacia atrás, es una lámina ósea sumamente compacta en su parte media y en el borde inferior se encuentran las Apofisis Geni, donde se insertan los músculos genio-glosos y geniohioideos.

La cara anterior es curva y paralela a la posterior se encuentra formada por una lámina ósea muy compacta teniendo una prominencia media, la Sinfisis mentoniana y mostrando en ocasiones las prominencias correspondientes a las raíces dentarias.

Entre las caras anteriores y posterior se encuentran los alveolos dentarios en los que se alojan los incisivos y caninos inferiores, rodeados en sus raíces por la lámina cortical alveolar. La porción superior es en la que hallamos más cantidad de tejido esponjojo; la porción inferior se adelgaza hacia la sínfisis mentoniana, pero aumenta de grosor hasta la porción ocupada por los caninos.

Las caras laterales formadas por planos perpendiculares a la cara externa del maxilar y pasan por la parte media del espacio óseo que se encuentra entre las raíces del canino y la primera premolar, corresponden a la porción más gruesa de nuestra región y con mayor contenido de tejido esponjoso; el borde superior se encuentra formado por las crestas alveolares que son sumamente delgadas y solamente más gruesas con algo de tejido esponjoso en la terminación de los tabiques interradiculares.

Nuestra región se encuentra inervada por los nervios Mentoniano, Lingual, el Bucal y los Incisivos que son ramos del mentoniano.

Los vasos arteriales corresponden, a las dentarias inferiores, mentoniano, coronarias inferiores y lingual. Las venas son de la Mentoniana, Lingual y Coronaria inferior. Los linfáticos desembocan en los ganglios Submaxilares y Submentonianos.

**MEMBRANA PERIDENTARIA.**— En esta estructura encontramos fibras blancas, de tejido conectivo, que se asocian para constituir haces de diferente grosor, que son casi inextensibles.

También encontramos elementos celulares como: Fibroblastos, Cementoblastos, Osteoblastos, Restos Epiteliales, Vasos Sanguíneos, Vasos Linfáticos y Nervios unidos al cemento por una delgada capa que es el cemento de o premento.

Los haces principales se aumentan y orientan en determinadas direcciones, para unir en forma resistente el diente a la pared alveolar.

La manera como se dirigen estas fibras, ha servido para que se les clasifique en grupos según Black son :

Gingivales Libres, que van del cemento a la masa fibrosa de la encía, se encuentran en la encía marginal, pero no en la papila interdientaria, donde a inmediata continuación de la inserción eptiial, se encuentran los ligamentos Transseptales o interdientarios, que van del cemento de un diente a otro, sobre la cresta alveolar. Los ligamentos alveolar al cemento del diente y que solo existen en las caras labial, bucal, lingual y palatina, no existiendo en los espacios interdientarios por estar ocupado el espacio por los ligamentos transeptales.

FIBRAS HORIZONTALES.—Que se encuentran inmediatas a la cresta alveolar y su dirección es perpendicular a la raíz. FIBRAS OBLICUAS, que ocupan la mayor extensión de la raíz, que van oblicuamente de la pared alveolar al cemento,, de manera que la presión ejercida en el diente en la masticación, produce una tracción en la pared ósea, que es un estímulo para la formación de nuevas capas óseas. Por último el Grupo APICAL que pudiera ser subdividido a su vez en dos grupos: Apicales Horizontales y Apicales Verticales. Muy cerca de la superficie del cemento, se encuentran alineados los cementoblastos una capa de tejidos conectivo, matriz orgánica sin calcificar, o cementoide que es una región en potencia para formar nuevo cemento, aquí hay organización de nuevos haces de las fibras principales que estando calcificadas forman las fibras de Sharpey.

El presente cementoide, nos explica la unión de nuevos ligamentos, encontrando primero: En le juventud ligamentos Cresto-alveolares y Transeptales inmediatos al cuello anatómico del diente y después en la vejez, se encuentran, firmemente insertados en el cemento y lejos de la unión del esmalte y el cemento. En el seno de la membrana peridentaria y por actividad de los fibroblastos forman haces fibrosos con sus extremidades incluidas en el cementoide, que al calcificarse quedan aprisionados.

**MUCOSA BUCAL.**— La mucosa bucal se divide en dos porciones: Mucosa Masticatoria y Mucosa de Revestimiento.

1.—Mucosa Masticatoria, es aquella que constituye la encía y el paladar, tiene la característica de ser fibrosa y resistente.

2.—La Mucosa de Revestimiento, es lisa delgada y elástica. La encontramos: En la Mucosa bucal, en los labios, en la superficie inferior de la lengua, del piso de la boca y surco vestibular.

**ENCÍA O TEJIDO GINGIVAL.**— Normalmente puede dividirse en: encía libre, encía adherida y mucosa alveolar.

La encía libre, es la parte que no está insertada al diente, lo rodea como un collar y tiene una altura aproximada de 0.5 al 1.5 mm. forma la parte externa del intersticio gingival y se extiende desde el fondo de este intersticio fibroso cubierto, por epitelio estratificado y generalmente protegido, por una capa queratinizada.

Paralelo al margen gingival y a una distancia de 2 mm. corre una línea de depresión, que es el surco o margen gingival libre; ésta, marca el límite entre la encía libre y la encía adherida.

La encía adherida, se extiende desde el surco gingival hasta el límite de la mucosa alveolar, representado por una línea festoneada, la unión mucogingival. Está encía adherida es queratinizada, punteada gruesa y carece de capa submucosa; está fuertemente adherida a los dientes y al hueso por pesados haces fibrosos colágenos; carece de fibras elásticas y glándulas. Las células de la capa basal, pueden tener gránulos de pigmentos (melanina). pigmentación que se encuentra normalmente en los negros, con frecuencia en nuestras razas indígenas aumentada considerablemente en las lesiones de corteza adrenal, enfermedad de Addison.

La superficie epitelial, está cubierta por una capa queratinizada "Stratum Corneum" esta capa, de desarrollo variable, tiene una función protectora, contra las injurias y la invasión bacteriana.

La mucosa alveolar, no es queratinizada, es delgada y flojamente adherida a su base; por fibras elásticas y colágenas.

La encía libre forma con el diente, el intersticio gingival, en el fondo de este intersticio, se inicia la unión de la encía adherida, con los tejidos duros del diente, esta unión, se inicia por la inserción epitelial, que es una banda de tejidos epitelial que se inserta en el tejido del diente y esta unión anatómica, se efectúa en el esmalte o en el cemento. Antiguamente se pensaba que la encía principiaba su unión con el diente, en la unión del esmalte y del cemento, al principio de la erupción dentaria, se consideraba, que la encía estaba simplemente apoyada en el esmalte, formando un espacio virtual y a éste espacio se le llamó "Mactra Gingivalis". Posteriormente, se demostró que el fondo del intersticio gingival no estaba localizado en la unión del esmalte y del cemento, sino en la superficie del esmalte y se le denominó inserción epitelial que es una unión orgánica entre la encía y el esmalte del diente. La inserción epitelial prolifera y su localización varía con la edad.

## CAPITULO III

### INVESTIGACION CLINICA DEL PACIENTE

La investigación clínica del paciente la haremos, con las bases que nos proporciona la propedeútica médica y en su primer lugar tenemos la obligación de hacer una historia clínica con sus reglas fundamentales, interrogando al paciente en la siguiente forma:

- 1.—Molestias principal.—Aquí, se registran los síntomas presentados por el paciente y su duración.
- 2.—Padecimiento Actual.—El paciente nos hace una descripción de su enfermedad y nos facilita datos importantes como son:
  - a).—Principio de la enfermedad.
  - b).Evolución.
  - c).—Estado Actual.

Las cosas fundamentales que debemos conocer en el principio de la enfermedad son:

- a).TIEMPO.—Aquí sabemos si el padecimiento es agudo o crónico.
- b).—SITIO.—Sabemos si el padecimiento es local, regional, general o sistemático.
- c).—CAUSAS).—Si fueron Traumáticas, Mecánicas, Químicas o Físicas.

Las preguntas que haremos en el principio de la enfermedad será:

- 1.—Alteraciones Anatómicas.
- 2.—Alteraciones Funcionales.
- 3.—Síntomas Objetivos y Subjetivos.

#### ALTERACIONES ANATOMICAS.—

- Deformación de boca.
- Aumento de volumen.
- Caliente o Frío.

#### ALTERACIONES FUNCIONALES.—

- Dificultad a: Masticación.
- Articulación de la palabra.
- Deglución.
- Gusto.
- Condiciones de diente.
- Salivación y Secreción

#### SINTOMAS OBJETIVO.—

- Tamaño.
- Color
- Forma.
- Consistencia.

#### SINTOMAS SUBJETIVOS.—

- Dolor, cuando disminuye o aumenta su tipo de intensidad y ritmo
- Sensación de Ardor.
- Sensación de Quemadura.
- Anestesia.
- Hiperestesia.

Rara vez el paciente nos describe su padecimiento como quisiéramos, es decir en forma clara, concisa y cronológica así como también los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, región y radiación, duración, relación con otras funciones, respuesta a las medicinas domesticas o prescriptas por el médico anterior.

**ANTECEDENTES.**—Nos informa sobre las enfermedades traumatismos anteriores.

Se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamientos y nombre del médico que la atendió.

**HISTORIA SOCIAL Y OCUPACION.**—

Aquí necesitamos saber:

Naturaleza de la enfermedad

Actual.

Conocimiento del Estado económico y emocional.

Ocupación.

**HISTORIA FAMILIAR.**—

Aquí valoramos las tendencias hereditarias del paciente, posibilidad de adquirir ciertas enfermedades. Cáncer, Diabetes, Artritis, Enfermedades Vasculares, de la Sangre, Estados Alérgicos e infecciones.

**HABITOS.**—Esto nos indica el método de vida del paciente como es: Sueño, dieta o ingestión de líquidos. Así como también los medicamentos que está tomando en particular; la reacción a los antibióticos sulfas, sedantes, analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizadores.

Una vez terminado el interrogatorio, del estado general en que se encuentra el organismo y con éste, hemos de terminar el diagnóstico que no es más que el conjunto de síntomas recopilados para definir el estado de salud o enfermedad de una persona. Para complementar nuestro diagnóstico clínico, contamos con los elementos que nos ayudan a dar uno más exacto de la enfermedad y que son: La Percusión, Palpación, conductibilidad Térmica, Conductibilidad Térmica, Conductibilidad Eléctrica, Medición, Transiluminación, Rayos X y el Examen Bacterioscópico.

CAPITULO IV  
GENERALIDADES DE ENDODONCIA  
Y  
PATOLOGIA PULPAR.

La Pulpa es un órgano integrado por diversos elementos distribuidos en regiones pre-determinadas de acuerdo con la función específica de cada elemento.

En la pulpa coronaria, se encuentran principalmente los mecanismos de defensa y reparación, encontrando en su porción radicular las más delgadas arterias y los más grandes capilares venosos del organismo; razón por la cual es más fácil, el paso de los micro-organismos a través de ellos, produciendo lesiones a distancia, que es lo que recibe el nombre de INFECCION FOCAL.

El fenómeno de la Pulpitis, está sujeto, a la misma sucesión de síntomas de toda inflamación en cualquier región anatómica.

La inflamación, es un proceso local de defensa, de naturaleza productiva y destructiva, porque generalmente existe un aumento en los tejidos consecutivos, a la exudación, es decir a la salida del contenido líquido de los vasos y de algunos elementos figurados en la periferia, del tejido irritado, las células fijas, también experimentan proliferación, según el predominio de algunos de estos síntomas se habla de inflamación: Exudativa, Purulenta o Proliferativa.

Estos tres síntomas, los hallamos en las enfermedades pulpaes de índole Flogística.

Pulpitis Exudativa.—Son aquellas en que se hace evidente la abundancia de líquido seroso, en las mallas del tejido pulpar.

Pulpitis Purulenta.—Aquellas en que las bacterias piógenas se exteriorizan de manera diferente, unas veces queda limitada a la superficie de la pulpa descubierta dan-

do lugar a una úlcera indolora o bien, se verifica el ensanchamiento purulento en todo el espesor del parénquima, que viene a formar los abscesos.

En los llamados pólidos pulpares, encontramos un excelente ejemplo de proliferación, puesto que no es más que proliferaciones exageradas de las células, que constituyen el parénquima pulpar.

Según Thoma la clasificación de la Pulpitis es la siguiente:

- 1.—Pulpitis Crónica.
- 2.—Pulpitis Ulcerada Crónica.
- 3.—Absceso Pulpar Crónico.
- 4.—Pulpitis Crónica Abierta.
- 5.—Pulpitis Crónica Hipertrófica.
- 6.—Pulpitis Aguda Supurada.
- 7.—Necrosis o Gangrena Pulpar.

**PULPITIS CRONICA.**—Se caracteriza por dolor ocasional tipo "Neurálgico", solo provocado con alimentos calientes.

**PULPITIS ULCERADA CRONICA.**—Esta se caracteriza por la formación de una úlcera en el área de la Pulpa donde esta expuesta. Se presenta en pulpas jóvenes y vigorosas capaces de resistir un proceso infeccioso prolongado.

**ABSCESO PULPAR CRONICO.**—Es una infección localizada en la pulpa el cual es producido por la transformación de un absceso agudo o por un tratamiento incorrecto de canales.

**PULPITIS CRONICA ABIERTA.**—Es la inflamación crónica de la pulpa cuando existe una amplia comunicación de la cámara pulpar.

**PULPITIS CRONICA HIPERTROFICA.**—Se diferencia de la anterior en que al aumentar de volumen la pulpa hace hernia hacia el plano Oclusal por virtud de la pequeña y constante irritación dando lugar a un tejido de granulación o verdadero Neoplasma.

**PULPITIS ÁGUDA SUPURADA.**—Es una inflamación dolorosa de la pulpa dentaria, caracterizada por la formación de abscesos en la superficie o en el interior de la pulpa.

**NECROSIS O GANGRENA PULPAR.**—Es la destrucción o mortificación de la pulpa, ocasionada por cualquiera de las causas enumeradas anteriormente, pudiéndose producir también como ya estipulamos con anterioridad a consecuencia de un padecimiento general del organismo o de un traumatismo repetido

Después de cualquiera de estos procesos infecciosos vienen complicaciones que principian por extenderse primeramente a los tejidos que forman el cojinete apical, produciéndose la monoartritis apical.

**Monoartritis Apical.**— Es la primera complicación de la caries de cuarto grado: los gérmenes o sus toxinas salen por el forámen hacia la membrana peridentaria a cual como un medio de defensa se inflama estableciéndose el padecimiento.

A consecuencia del avance de los microorganismos y sus toxinas se produce la inflamación del periostio alveolar, periostitis; pasando de este límite se viene a establecer periostitis e inflamación de las células, óseas de las maxilares, produciéndose osteomielitis, como son:

**Absceso Alveolar Agudo.**— Es una colección purulenta, localizada en el hueso alveolar que rodea el apex de un diente que sufrió la muerte pulpar y extendió su infección a los tejidos peri-apicales.

**Absceso Alveolar Crónico.**— Es una infección localizada persistente en el tejido óseo alveolar peri-apical; las causas por las cuales se producen pueden ser: por la transformación de un absceso agudo o por un tratamiento de canales incorrecto.

**Absceso Alveolar Sub-agudo.**— Este nombre es aplicado a un proceso crónico que en un momento dado; presenta síntomas de agudo, es decir se reagudiza.

**Granuloma.**— Un Granuloma es la colección de tejido de granulación que obra como defensa del organismo para que la infección, se circunscriba formando una barrera que impide la invasión de los maxilares por una infección aguda.

**Quiiste Alveolar.**— Es la formación de un pequeño saco de tejido epitelial del ápice de un diente que contiene a menudo, un líquido viscoso con cristales de colestestina.



FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

## CAPITULO —V—

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

La Apicectomia podrá realizarse en aquellas piezas llamadas anteriores ya sean, superiores o inferiores, pero que puedan tomar su funcionamiento normal basandonos en las siguientes indicaciones que son divididas en dos grupos: Primero Patológicas y no Patológicas.

	Falsas vías de conducto radicular.
	Rotura de instrumentos dentro del conducto radicular que rebasan o no el ápice radicular (ensanchadores, limas, sondas y tira-nervios).
NO PATOLOGICAS	Rebase del ápice radicular con los materiales de obturación del conducto radicular.
	Forma curva del tercio apical.
	Conservación de prótesis.
	Estenosis del Canal.
	Abscesos agudos o crónicos.
	Granulomas
	Cementonas
PATOLOGICAS	Quistes Apicales
	Quistes de origen dentario, que tomen uno más dientes.
	Infección Residual. secuelas de tratamiento de conductos radiculares.

Dentro de las indicaciones no Patológicas, encontramos: Cuando, por malas maniobras operatorias, en el transcurso del tratamiento del conducto se hubiera producido un falso canal. Si éste se encuentra cercano al ápice puede hacerse desaparecer al seccionar convenientemente la porción radicular.

En los casos en que se ha roto un instrumento dentro del conducto y que no pueda ser retirado por la vía normal.

Rebase del material obturante en el ápice radicular, pues no hay otra manera de poder retirarlos y sabemos que obran como irritantes a las células del paradencio apical.

#### Obturación incompleta del conducto radicular.

Cuando por curvaturas radiculares u obturaciones del conducto, por reacciones de los tejidos orgánicos, se hace imposible su correcto tratamiento.

En casos de fractura, cuando la porción apical a retirarse, sea de tamaño tal que no afecte la estabilidad del diente.

En las indicaciones Patológicas, debemos efectuar apiectomías para eliminar los tejidos Patológicos y evitar la propagación de las infecciones a los tejidos contiguos.

CONTRAINDICACIONES.— Estas son: Generales, Locales y Anatómicas.

GENERALES

Discracias Sanguíneas

Diabetes

Uremia

Hipócalcemias (libres)

Hipoavitamiosis, K, C y P.

Disminución de Fibrinógenos.

Padecimiento, que afectan los elementos figurados de la sangre:

Anemias (disminución de leucocitos).

Trombopenias (disminución de plaquetas).

Leucopenias (aumento de leucocitos).

Padecimientos cardiacos no compensados.

Hipertensión

Algunos padecimientos hepáticos y renales.

Padecimientos infecciosos agudos, ya sean generales o locales.

Disminución de resistencia. Por debilitamiento del estado general.

Cuando las lesiones apicales, de cualquier naturaleza que abarque más de un tercio de la raíz.

Cuando existan abscesos paradentarios que haya destruido el soporte.

Osteo-radicular o bolsas piorreicas, que hayan destruido la lámina interna o externa del proceso alveolar, disminuyendo los elementos de sustentación del diente dentro de la cavidad alveolar.

En casos de piezas que siendo soportes de Prótesis no resistan el trabajo al ser desvitalizadas.

#### LOCALES

Enanismo de las raíces, con coronas, normales, enanas o gigantes.

Relación intermaxilar en mordida cruzada.

#### ANATOMICA

Oclusión Traumática.

Proximidad o irrupción de los ápices a elementos anatómicos importantes.

Cuando hay demasiado tejido óseo entre el ápice y el exterior.

Cuando las infecciones apicales, hayan destruido más de un tercio de los tejidos de soporte, no se deberá intervenir, pues no está garantizada la reposición del tejido perdido y el diente terminara por ser expulsado.

En padecimientos paradentarios, en que se hayan destruido los tejidos de soporte (estará contraindicada la apicectomía), y al eliminar el ápice, se pierde más de un tercio del sosten de la pieza dentaria.

En Prótesis donde el diente por tratarse tenga excesivo trabajo, es aconsejable la extracción y el cambio de tipo de prótesis.

Dentro de las contraindicaciones anatómicas tenemos:

Las raíces enanas, que no toleran cortes en su longitud pues si ya es deficiente su medio de sujeción, disminuyéndolo, se desalojará del diente.

Los dientes apicectomizados, deben tener una oclusión perfectamente balanceada, si no es posible obtener esto, no debemos operar, ya que la pieza se perdería debido, al sobrecargo en la masticación.

Para intervenir se debe tener presente que los ápices estar fácilmente a nuestro alcance, pues en piezas donde existen grandes cantidades de tejido óseo tendríamos que destruir porciones voluminosas para hacer accesible el paso a la intervención, lo que traería como consecuencia, mala visibilidad y deficiente acceso.

El estado general del enfermo, es de suma importancia ya que en algunos padecimientos, no se puede intentar tratamientos locales, pues aparte de que el organismo no respondería, no es conveniente causar nuevas molestias al sujeto. Las lesiones cardiacas nos prohíben exacervar los movimientos bacterianos, por la circulación con cualquier maniobra quirúrgica, aparte de que nos obliga a tener una estricta vigilancia en el tipo de anestesia que apliquemos.

Las enfermedades hemorragíparas, nos harán posponer nuestro tratamiento hasta, controlar perfectamente a nuestro paciente. Las lesiones en órganos nobles, como el hígado y el riñón nos restan elementos de defensa y de resistencia por lo que no debemos dejar un punto vulnerable, al ataque microbiano en la cavidad bucal.

En conclusión, en ningún estado general en que se favorezca la infección focal o en el que haya posibilidad de poner en peligro la vida del enfermo, debemos intentar hacer una apicectomía.

Con respecto a la edad del paciente, debemos tener en cuenta que en las personas de edad avanzada, los procesos de regeneración, son más lentos que en los jóvenes, además cuando en estas personas se realiza cualquier tipo de intervención, hay menos probabiildades de éxito.

## CAPITULO —VI—

### PRE-OPERATORIO.

En la proximidad de la zona por intervenir, es de buena práctica proceder por etapas, haciendo previamente la exclusión de los focos sépticos, llando luego al tratamiento radicular y la extracción de los dientes incurables. En casos de lesiones contiguas, ha de aprovecharse, interviniendo simultáneamente dos o tres dientes.

Quiero señalar con énfasis, que únicamente se deben hacer apicectomías en personas con estado general en donde no haya peligro de dejar un punto de menor resistencia, capaz de provocar con el tiempo algún foco infeccioso.

Dado que nuestro paciente, por lo ya señalado, deben tener organismos en buenas condiciones, su preparación es habitualmente sencilla, acostumbramos el uso de antibióticos dosificados de acuerdo con la edad y el estado de salud de la persona, generalmente usamos penicilina de acción retardada, inyectada dos o tres horas antes de nuestra intervención. Hay circunstancias en las que usamos sulfas generalmente trisulfas, por su baja toxicidad, a razón de una décima de gramo por kilo de peso. Pueden usarse, las sulfas y la penicilina conjuntamente, iniciando la toma de las sulfas, el día anterior a la intervención y la saturación del organismo por la penicilina unas horas antes.

También ordenaremos al paciente, la toma o inyección de vitamina K desde dos o tres horas antes de la intervención, así como vitamina C para favorecer la cicatrización a razón de 150 miligramos diarios; desde tres o cuatro días antes de la operación ya que; la necesidad de dicha vitamina es de cada 24 horas y aumentada a la que el individuo observe por sus alimentos nos da un margen de seguridad bastante amplio cuando, se trata de personas emotivas usamos hipnóticos media hora ante de la intervención, dosificadas de acuerdo con la persona. También cuando hacemos la aplicación de anestesia general y en un sanatorio.

Preparado así el paciente y llegado el momento de la operación es de sumo interés, conocer el tiempo de coagulación y sangrado y tener a la mano su estudio radiográfico.

El siguiente paso será, la asepsia de la región por operar, para lograr lo cual, se harán embrocaciones de algún antiséptico tanto, en cavidad oral como en derredor de la boca, a continuación se aislará el campo operatorio, colocando sobre la cabeza del paciente una compresa estéril, e interpuesto, además entre ésta y su apoyo en el sillón.

Una segunda compresa, se colocará sobre el pecho del paciente. Ambas compresas deben sujetarse mutuamente con pinzas de campos.

El operador y su ayudante, estarán vestidos con batas y guantes estériles, llevarán cubierta la cabeza, así como también la boca y nariz para protegerse contra las gotas portadoras de infección procedentes del campo operatorio, así como para no contaminar el campo operatorio con la saliva, o cabello de los operadores.

**INSTRUMENTAL.** El instrumental que empleamos para practicar una apicectomia es: Jeringa y agujas para anesteisa, bisturí, desperiostizadores, espejo de boca, pinzas para oseo, pinzas de campo, pinzas para hemostasia, pizas de disección, separadores de garfios, separadores romos para carrillo, brocas de bola y fisura, cinceles, tiranervios, ensanchadores de canales, sondas de canales, cucharillas de Black, limas para hueso, jeringa para lavado, material de sutura de preferencia de hilo de lino, agujas de sutura, pinzas porta agujas, tijeras. Finalmente se requiere también, un aspirador estéril para saliva y gasa estéril.

Como se ve el instrumental es reducido y se puede colocar sobre braquet que estará previamente cubierto, por una compresa estéril o bien se puede usar una mesa de mayo, con su respectiva cubierta estéril.

CAPITULO —VII—  
ACTO QUIRURGICO.

La técnica de la epicectomía, debe cumplir primordialmente los siguientes requisitos:

- 1.—Eliminación de la zona patológica periapical.
- 2.—Supresión de la región apical que interfiere la buena desinfección u obturación del conducto.
- 3.—Limado y desinfección de la dentina infiltrada.
- 4.—Obturación hermética del conducto especialmente en su porción foraminal.
- 5.—Buena reparación cicatricial.

Los tiempos propios de la operación son:

- 1.—Anestesia
- 2.—Insición
- 3.—Preparación
- 4.—Amputación Apical
- 5.—Curetaje Periapical
- 6.—Obturación Normal del Conducto.
- 7.—Obturación Retrograda del Conducto.
- 8.—Curetaje y Lavado de la Cavidad.
- 9.—Sutura.

1.—Anestesia.—Puede practicarse la anestesia regional, aunque siempre se complementará (especialmente en el maxilar superior), con la anestesia por infiltración. Esta si bien deforma el campo operatorio por el edema que produce y disminuye las defensas, más por la intervención de la adrenalina que por toxicidad del alcaloide; proporciona en cambio isquemia de la región y por lo tanto un campo blanco.

En caso de intervenir en dientes superiores, es conveniente completar con la anestesia palatina, porque algunas raíces se curvan apicalmente hacia el lado palatino, desde su porción cervical. Ello ocurre frecuentemente en el primer premolar superior.

Operando en incisivos centrales, debe realizarse la anestesia de las anastomosis nerviosas en su parte media, pudiendo completarse colocando un tapón con solución anestésica, en las fosas nasales, a la entrada del conducto del palatino anterior.

para evitar un edema anestésico muy pronunciado, se aconseja infiltrar la zona a intervenir en su periferia. Además, conviene presionar, en forma de masaje, la zona infiltrada, a fin de que la mucosa recobre su posición primitiva contra el hueso.

2.— INSICION.— La incisión debe realizarse, cumpliendo las siguientes condiciones:

a) Garantizar un aporte sanguíneo, adecuado y suficiente masa de tejido para evitar la necrosis y la mala cicatrización. Las incisiones, deben hacerse perpendiculares al hueso.

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

c) Extender el colgajo más allá del defecto óseo cuando sean suturados.

Las incisiones que se hacen en todo corte quirúrgico tendrán que ser, con un bisturí bastante afilado de hoja corta, para poder alcanzar la cortical con su punta, se harán un poco abajo del fondo del saco tanto en piezas superiores como inferiores hasta el periostio; y por último deben ser nítidas.

La mejor incisión es la Semilunar o de Partsch hasta periostio con la convexidad, hacia el plano oclusal y pasando por la mitad de la raíz de longitud media.

En amplias rarefacciones la incisión debe hacerse en forma de U, su parte convexa se hará más cervical que la ventana ósea, pero nunca menos de tres mms. del reborde gingival.

Entre las diferentes formas de incisión, según el caso por operar tenemos:

- 1.—La Semilunar o de Partsch es la más difundida, ya que reúne las condiciones expuestas.
- 2.—La Angular que es inconveniente porque se esface-la a la altura, del ángulo agudo.
- 3.—La Cuadrangular o en V, también llamada, de Ries Centeno o de Wassmund es recomendable su práctica.
- 4.—La Recta o Longitudinal ésta se usa cuando la intervención, nos obliga una separación especial de los labios de la herida, es inconveniente porque interesa, el paradencia y frecuentemente produce retracción gingival.
- 5.—En T o H, la primera se practica cuando la longitud no es suficiente.

Por ltimo hago notar que las mejores formas de incisión son la semilunar, la Cuadrangular y la Recta; así como que los cortes deben ser en la mayoría de los casos curvos y evitar las angulaciones.

Para realizar apicectomías en uno o en dos dientes sin lesiones periodónticas utilizamos la incisión de Partsch, de forma curvilínea y de convexidad dirigida hacia el borde cortante de los dientes, su extensión comprenderá los dientes operados más un diente de cada lado.

TREPANACION.— Después de que se ha levantado el colgajo mucoperiostico y cuando falte una parte de la lámina externa y queda descubierta una porción de la raíz, con un cincel bien afilado de presión manual, se levanta el tejido óseo, que cubre el ápice. En otro caso, se hacen cuatro o más perforaciones con fresa esférica, uniéndolas por medio de un cincel o martillo y proyectando con una jeringa suero fisiológico, para evitar el calentamiento, la forma será de una ventan acuada. Cuando unimos las perforaciones con cincel automático de presión se desprende la lámina que cubre el ápice. Cuando es necesario, se puede ampliar la ventana con un alveolotomo o con el cincel automático, pero en el lado cervical no se debe llegar a la incisión gingival. Una vez hecha la ventana se procede a meter una sonda para canales, para comprobar la pieza por tratar.

**AMPUTACION APICAL.**— Enseguida amputamos el ápice, por medio de un cincel de un solo golpe en forma perpendicular y deteniendo al diente para evitar su desplazamiento.

**CURETAJE PERIAPICAL.**— Se realiza un curetaje profundo especialmente en la zona retroapical, que no fue posible abordar anteriormente.

Si se trata de un Quiste, o de un Granuloma, sólido, deberá enuclearse, a ser posible, de una sola pieza. Si es simple tejido de granulación, que se desintegra con facilidad, será eliminado, éste valiéndose el operador de: Curetas bien afiladas, de tamaño mediano, maniobrando con pequeños movimientos circulares, hacia afuera conduciendo el filo de la cureta bien contra el borde óseo.

En casos de anfractuosidad o pequeñas derivaciones de cavidades óseas, se emplearán curetas más pequeñas, pudiendo usarse también, con cautela, fresas redondas, regularizadoras. Esos pequeños espacios deben intervenir con cuidado, pues existe el riesgo de alcanzar alguna cavidad ósea, o la porción radicular de dientes vecinos.

Operándose en dientes superiores y especialmente en raíces palatinas de premolares, debe eludirse el interesar la cortical palatina.

El curataje, no se considerará completo hasta que el hueso sano pueda comprobarse por medio de la visión y por el ruido característico que produce al pasar, una cureta afilada.

A la altura de la intervención y previa hemostasia de la cavidad ósea, se quitarán todas las aristas o bordes filosos del hueso y raíz. Su presencia demorará el escombro y la cicatrización.

Deben tomarse precauciones, para no seccionar los paquetes vasculo nerviosos de los dientes vecinos. Cuando existan dudas sobre la conservación de la vitalidad pulpar de los dientes contiguos, se someterán a una vigilancia

diagnóstica y estrecha, optándose por practicar la pulpotomía tan pronto se abrigue la certeza de que esa vitalidad ha sido afectada.

Completando el curetaje, se lavará la cavidad ósea con irrigación de suero fisiológico, se tapona con gasa hasta que iniciemos el tiempo siguiente.

Cuando vamos a tratar un conducto radicular, lo primero que hacemos, es tener un acceso a la cámara pulpar que será paralelo a la pieza y al nivel del círculo hacemos el vaciamiento por medio de un tira-nervios y acto seguido procedemos al ensanchado del canal también en forma paralela al diente, ya que de lo contrario se van formando escalones a lo largo del conducto radicular y que la mayor parte de las veces, no lo podemos salvar, el ensanchamiento del canal lo principiamos de la cámara pulpar hacia el ápice, usando las limas del número uno al número seis, comenzando por el número uno, luego la dos, tres, cuatro, cinco y finalmente la seis.

Realizamos el ensanchamiento introduciendo la lima número uno hasta el ápice de la pieza, le damos un cuarto de vuelta al instrumento, lo que es suficiente para que dos o tres de las navajas se hundan en la dentina y luego tiramos hacia afuera. Cuando estamos frente a una raíz curva usamos ensanchadores uno, dos y tres que por ser flexibles los podemos curvar, en forma semejante a la raíz o mejor usaremos el instrumento cola de ratón.

Enseguida lavamos con suero fisiológico, por medio de una jeringa eliminamos restos de sangre y procedemos al secado del canal por medio de puntas absorbentes quedando así listo, para ser obturado.

**OBTURACION DEL CONDUCTO.**— La tendencia predominante, es obturar inmediatamente después de realizar el curetaje periapical: Gietz, aprovecha el lapso de tiempo entre anestesia e incisión para obturar el conducto con cemento Krittex, o un producto llamado ox para y un cono de gutapercha, marfil o plata, que emerge fuera del

ápice y que dicho técnico usa para localizar el extremo radicular. La anestesia previa, facilita la preparación del conducto y la perforación del forámen apical.

**MATERIALES DE OBTURACION.**— Cemento de

Oxifosfato simple.

Pastas Antisépticas solas o con conos-gutapercha.

Marfil o Plata.

Plata y Amalgama.

**TECNICA DE OBTURACION.**— De las pastas de obturación las que más usamos son las llamadas: "No Absorbibles", que tienen la ventaja de asegurarnos un cierre más perfecto del conducto radicular y para esto utilizamos el Oxi-eugenol y las puntas de Gutapercha, ya que el anterior medicamento por ser el antiséptico y secante. Batimos polvo y líquido a consistencia pastosa y lo llevamos al canal, por medio de las puntas de Gutapercha, procurando sobrepasar el ápice radicular eliminando el excedente por la brocha operatoria y sellamos el forámen apical con un instrumento caliente.

Cuando se deja poco relleno, se tiene como consecuencia que el tejido de granulación que se ha eliminado, se reproduzca manifestándose en nuevos ataques que vienen del conducto radicular en la misma forma que sucedía antes de intervenir.

En cambio si hay exceso del material obturante se producirán, una irritación en las células del paradencio dando origen a infecciones.

**SUTURA.**— Suturamos el colgajo mucoso perióstico, con una aguja cortante y pequeña empleando seda o catgut número 4-0 haremos tantos puntos de sutura como sean necesarios para que, la herida quede bien protegida ya que la única desventaja que nos presentan son las molestias que el paciente manifiesta, por los presentes hilos y nudos que se encuentran en contacto con la mucosa labial, no dejamos

canalización pues, nunca debemos intervenir en presencia de infecciones en períodos agudos.

Después de suturar, hay que mantener una presión firme sobre la región durante diez minutos, para evitar la formación de Hematoma.

Hacemos una radiografía post-operatoria inmediata, para examinar el nivel a que se hizo la amputación de la raíz y para futuras comparaciones.

Si ha habido supuración perirradicular, insertamos una tira de gasa con Dentalone (P Davis), hasta el fondo de la cavidad, pasando por la parte más baja de la incisión, para canalizar y sedar la herida.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.



## CAPITULO VIII.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

POST-OPERATORIO.—Es conveniente advertir al

paciente no alarmarse si hay presencia de dolor, inflamación y ligera hemorragia. En el mismo día se aplican fomentos frios, durante 20 minutos con intervalos de una hora.

La dieta será líquida o blanda.

En los días siguientes, y mientras dure la inflamación se recurre a fomentos calientes por fuera y baños de la herida con solución salina caliente, durante mucho tiempo con intervalos de descanso.

Si la inflamación es muy amplia se administrarán anti-inflamatorios como Paraenzime, Tromasín o Anagen. Del primero 1 c.c. intramuscular cada 12 horas, 2 grageas de Tanderyl cada 6 horas durante 3 días, también se prescriben analgésicos según la necesidad del paciente.

La canalización se quita a las 48 horas.

Los puntos de sutura se eliminan a los 4 ó 5 días.

Se harán revisión clínica y radiográficas periódicamente.

EVOLUCION POST-OPERATORIO.—El proceso de regeneración ósea se verifica en el tiempo de 6 a 12 meses. El periodonto también se regenera, y sobre la superficie dentinaria en la mayoría de los casos, se deposita neo cemento y en el extremo de la obturación hay presencia de tejidos fibrosos cicatrizal.

Los éxitos de la apicectomía alcanzan un 98% y clínicamente son dientes asintomáticos.

## CAPITULO IX.

### COMPLICACIONES.

En forma sucinta enumeraré las complicaciones de la resección apical:

- 1.—Desvitalización Pulpar de los dientes contiguos (por sección).
- 2.—Penetración en el seno maxilar.
- 3.—Perforación del suelo de la fosa nasal.
- 4.—Ablación de la lámina cortical interna con su periostio.
- 5.—Sección del paquete vasculonervioso mentoniano, (aunque este no tenga grandes consecuencias).
- 6.—Apertuar externa de tubillos dentinarios que pueden estar infectados (aunque al nivel de la sección apical los tubillos ya estan más o menos horizontales).
- 7.—Regeneración periapical más tardía.
- 8.—Regeneración periapical fibrosa, cuya imagen radiográfica puede interpretarse erroneamente como patológica ,además de impedir el cierre biológico del conducto con cemento secundario.

## CAPITULO X.

### CASUISTICA.

Primer Caso. I. S. T. Sexo Femenino.

20 años de edad se presentó en el consultorio el día 14 de Febrero de 1966.

Diagnóstico.—Absceso localizado en el incisivo central superior derecho, causado por caries de cuarto grado.

Tratamiento.—Conductometría y ensanchamiento del canal, aplicación de poliantibióticos, toma de cultivos, obturación del canal y apicectomía.

R. P. R. Sexo Femenino.

14 años de edad, se presentó en el consultorio el día 21 de Febrero de este año.

Diagnóstico.—Caries de tercer grado, paradontitis crónica granulomatosa, en el lateral superior derecho.

Tratamiento. Apicectomía Clásica.

Pronóstico. Favorable.

J. V. S. Sexo Femenino

17 años de edad, se presentó en el consultorio el día 19 de Octubre de 1964.

Diagnóstico.—Absceso alveolar crónico en el incisivo lateral derecho, en el cual se le había hecho un tratamiento de canales incorrecto.

Tratamiento.—Conductometría y ensanchado del conducto radicular, aplicación de ionoforesis, tomas de cultivo y apicectomía.

## CAPITULO XI.

### CONCLUSIONES.

Cuando observamos un correcto diagnóstico, preparación y requisitos de la técnica quirúrgica el éxito, es en un 95% a 99% de los casos.

Los fracasos se presentan, por no hacer una correcta desinfección de la dentina, no obturar herméticamente y en general por deficiencia de la técnica.

Los mejores resultados son, en dientes anteriores superiores.

Son numerosos los dientes, con apicectomías que se mantienen firmemente y conservan un estado sano como cualquier otro que no ha sufrido resección apical.

La reparación del paradentio se debe, a la osificación de la cavidad por restitución parcial, o total de los tejidos que lo forman.

A veces, el tejido fibroso cicatricial se adosa a la superficie radicular seccionada, contribuyendo a formar así más protección a la zona peridentaria.

Esta probado que estos dientes son buen soporte de protesis en la misma forma que otros no tratados.

No es razón determinante la extracción de una pieza dental cuando presente estados Patológicos periapicales.