

20-195

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

**CIRUJIA ENDODONTICA**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A N**  
**IRMA HORTENCIA CORTES BARCENAS**  
**GERMAN VARGAS ARIAS**

MEXICO, D. F.

1982



Handwritten signature and date, likely indicating the date of presentation or approval.

T E M A R I O

Prólogo ..... 6 págs.

CAPITULO I

PATOLOGIA PULPAR Y PERIAPICAL

A) PATOLOGIA PULPAR .....	8
I. GENERALIDADES .....	9
II. CLASIFICACION	
1.- PULPA INTACTA .....	10
2.- PULPITIS AGUDA .....	10
3.- PULPITIS TRANSICIONAL O INCIPIENTE .....	11
4.- PULPITIS CRONICA PARCIAL.....	12
5.- PULPITIS CRONICA TOTAL .....	16
 B) PATOLOGIA PERIAPICAL.	
I.- GENERALIDADES .....	16
II.- CLASIFICACION	
1.- PERIODONTITIS APICAL AGUDA .....	17
2.- ABSCESO DENTO-ALVEOLAR AGUDO .....	18
3.- PERIODONTITIS CRONICA .....	19
4.- FISTULA .....	19
5.- ABSCESO ALVEOLAR CRONICO .....	20
6.- GRANULOMA .....	21
7.- QUISTE RADICULAR O PARADENTARIO.....	22

## CAPITULO II

### PREOPERATORIO DEL PACIENTE

1.- HISTORIA CLINICA .....	23 pág.s.
2.- ASEPCIA, ANTISEPCIA .....	25
3.- SEDACION .....	27
4.- PROTECCION ANTIINFECCIOSA .....	30
5.- PROTECCION POSIBLE HEMORRAGIA .....	33
6.- PROTECCION ANTIINFLAMATORIA .....	34
7.- ANESTESIA. ....	35

## CAPITULO III

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA .....	39
CIRUGIA ENDODONTICA .....	42

## CAPITULO IV

MATERIAL E INSTRUMENTOS QUIRURGICOS .....	45
.....	51

## CAPITULO V

I FISTULIZACION QUIRURGICA .....	55
A) INCISION .....	55
B) TIPOS DE COLGAJO	
1.- TIPO WASERMUND .....	56
2.- TIPO PARTSCH O SEMILUNAR .....	58
3.- TIPO ELKAN NEUMAN .....	59

4.- TIPO SEMINEUMAN .....	60
5.- TIPO AVELLANAL .....	60
6.- TIPO OCHSENBEIN-LUELKE .....	60
7.- TIPO PALATINO O A CIELO ABIERTO O FESTONEADO' .....	61
C) SUTURA; SUS DISTINTOS TIPOS Y MATERIALES .....	62
D) TREPANACION .....	66
E) DRENAJE .....	67
1.- INCISION Y DRENAJE .....	67
2.- DRENAJE TRANSDENTARIO .....	68
3.- DRENAJE SUBMUCOSO .....	68
4.- DRENAJE CUTANEO .....	68
5.- DRENAJE TRANSOSEO .....	69

## II CIRUGIA PERIRRADICULAR

A) CURETAJE OSEO DE LA ZONA APICAL .....	70
1.- UBICACION DEL APICE .....	70
2.- RASPADO APICAL .....	72
B) APICECTOMIA .....	74
C) OBTURACION APICAL RETROGRADA .....	77

## CAPITULO VI

INSTRUCCIONES POSTOPERATORIAS DEL PACIENTE .....	80
--	----

4.- TIPO SEMINEUMAN .....	60
5.- TIPO AVELLANAL .....	60
6.- TIPO OCHSENBEIN-LUELKE .....	60
7.- TIPO PALATINO O A CIELO ABIERTO O FESTONEADO' .....	61
C) SUTURA; SUS DISTINTOS TIPOS Y MATERIALES .....	62
D) TREPANACION .....	66
E) DRENAJE .....	67
1.- INCISION Y DRENAJE .....	67
2.- DRENAJE TRANSDENTARIO .....	68
3.- DRENAJE SUBMUCOSO .....	68
4.- DRENAJE CUTANEO .....	68
5.- DRENAJE TRANSOSEO .....	69

## II CIRUGIA PERIRRADICULAR

A) CURTAJE OSEO DE LA ZONA APICAL .....	70
1.- UBICACION DEL APICE .....	70
2.- RASPADO APICAL .....	72
B) APICECTOMIA .....	74
C) OBTURACION APICAL RETROGRADA .....	77

## CAPITULO VI

INSTRUCCIONES POSTOPERATORIAS DEL PACIENTE .....	80
--	----

<b>CONCLUSIONES</b>	.....	<b>82</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	.....	<b>84</b>

## P R O L O G O

El tema ha tratar tiene la finalidad de disipar la impresión equivocada de que la endodoncia quirúrgica es un tratamiento radical.

Por el contrario es la mejor forma de preservar nuestras piezas dentarias y lograr un éxito completo del tratamiento endodóntico.

La Cirugía endodóntica no es medio de corregir las anomalías provocadas por una mala técnica en la obturación de conductos sino por el contrario es complemento de una correcta técnica endodóntica.

Por medio de ésta técnica quirúrgica lograremos erradicar la presencia de diferentes patologías periapicales (abscesos, --- granulomas, quistes etc.) siendo necesario recurrir a la intervención tranmaxilar por vía apical que sería uno de los recursos, y excluir la idea de que la extracción es lo mas aceptable en estos casos.

Como Cirujanos Dentistas tenemos la obligación de preservar cada día mas las piezas dentarias y evitar constantemente la mutilación de dichos órganos dentarios, para lo cual contamos con la Cirugía Endodóntica.

Ya es tiempo que en la practica general debería de realizarse este tipo de intervenciones quirúrgicas y no delegarse al especialista. Como cirujanos tenemos los conocimientos necesarios los cuales debemos de ponerlos en práctica. Y no limitarnos --

simplemente al trabajo que cualquier cirujano realiza comunmente. Este tipo de intervenciones realizadas, diagnosticadas y llevadas a la práctica general unido a un paciente cooperativista son la mejor manera de salvaguardar nuestros órganos dentarios y conservar un total funcionamiento tanto orgánico-físico-biológico y estético de nuestro complejo dentomaxilar.



## CAPITULO I

### PATOLOGIA PULPAR Y PERIAPICAL

Este tipo de afecciones apicales son una forma desencadenante -- de las incipientes manifestaciones pulpares que si no son trata-- das a tiempo, continuan su proceso de invasión a los tejidos peri-- apicales, provocando un tipo de tratamiento un tanto mas complica-- do para la conservación de nuestros órganos dentarios.

Dentro de las diferentes reacciones e invaciones de microorganismos presentes a través del canal radicular se haran presentes ya - sea de una forma aguda a un término crónico, o bien no pasar por un estado inicial sino establecerse en una degeneración celular que posteriormente involucran no solamente el órgano dental - sin que abarquen a los tejidos de soporte del diente así como al ligamento periodontal.

#### A) PATOLOGIA PULPAR

##### 1.- GENERALIDADES

La pulpa dentaria como todo organismo reacciona ante la presencia de un agente irritante; primero adaptandose y posteriormente se - opone ante la lesión.

Si el agente irritante a causado una lesión grave o persiste por un tiempo prolongado la reacción pulpar es más violenta y al no - adaptarse a la nueva situación, intenta una reacción larga y pasi-- va pasando a la cronicidad; si no logra se produce una necrosis - rápida, y aún logrando el estado crónico, la necrosis se presenta-- rá después de un cierto tiempo.

El Cirujano Dentista intervendrá no únicamente eliminando la causa si no integrar a la funcionalidad y una reparación total de dicho órgano dentario.

Existen dos problemas que no nos permiten llegar a un acuerdo sobre el conocimiento de la patología pulpar, que es tan importante para lograr una terapéutica adecuada.

El primero es casi la imposibilidad de identificar y diagnosticar la histopatología de la lesión, aún de efectuar una semiología -- prolija y exhaustiva.

El segundo problema es de tipo semántico, ya que las diferentes terminologías y clasificaciones publicadas por los investigadores han provocado controversias y disidencias.

En las enfermedades pulpares existe un proceso dinámico, que en cada caso nos dan diferentes factores como la etiopatogenia, la zona y la características de la lesión así como la edad del órgano dentario afectado. El órgano dentario joven e inmaduro actúa con una intensidad mayor al agente agresor y su extenso cambio metabólico y sanguíneo le permite oponer una violenta inflamación, y -- cuando la reacción es favorable provocará una cicatrización en -- corto tiempo y la formación de dentina como tejido de reparación.

El diente adulto o maduro con el tiempo sufre cambios en su tejido conjuntivo con lo cual este se hace fibrilar y atrófico por lo cual su reacción inflamatoria va a ser menor y sus procesos regenerativos más lentos.

La mayoría de los autores clasifican a las patologías pulpares en inflamatorias o pulpitis, reversibles e irreversibles o pulposis y muerte pulpar o necrosis. En esta clasificación hay que agregar las patologías del órgano dentario sin pulpa viva o con pulpa necrótica, que en la mayoría de las veces lesionan el periodonto

y la zona periapical.

## II.- CLASIFICACION

### 1.- PULPA INTACTA

Un traumatismo puede dejar al descubierto la dentina interna, afectando el umbral doloroso y ocasionar una reacción inflamatoria pulpar. Cuando al tratar incorrectamente una fractura con dentina expuesta podemos producir una pulpitis que posteriormente nos cause una necrosis pulpar.

El diagnóstico se logra por observación directa de la lesión dental o por la movilidad del fragmento.

Se presenta una hipersensibilidad a los cambios térmicos ( frío o calor) el diente manifiesta una respuesta a la prueba eléctrica con menor cantidad de corriente.

Radiográficamente se observa la fractura y su línea de relación con cámara pulpar también la extensión del fragmento cuando sea corona-radicular'

### 2.- PULPITIS AGUDA.

Se manifiesta durante la preparación de cavidades dentinarias en -- odontología operatoria o preparación de prótesis, el calor excesivo, deshidratación, presión, prótesis fijas ( incrustaciones) mal ajustadas, son capaces de provocar una inflamación pulpar por ser agentes injuriantes a la pulpa.

La pulpa cuando recibe traumatismos muy cercanos como fracturas por lo general, o causas yatrogénicas, como aplicación de fármacos o --- determinados materiales de obturación como silicatos, resinas acrílicas autopolimerizables y resinas ~~compuestas~~ reaccionará provocando una pulpitis aguda.

Como principal síntoma es el dolor que se manifiesta con la ingesta de bebidas frías o calientes, alimentos hipertónicos o por el simple roce de los alimentos, cepillo de dientes u otros objetos, sobre la superficie de la dentina preparada.

El dolor es intenso, pero como es efecto de un estímulo al cesar este desaparece unos segundos después. El diente responde en menor intensidad a la prueba térmica ya que se ha modificado el umbral de dolor.

En el estudio radiográfico se observa la relación pulpa cavidad, pulpa contorno del muñón, pulpa superficie fracturada, etc., también la presencia de bases protectoras en los dientes obturados.

Es importante cerciorarse que no se provocó lesión o exposición pulpar y en los casos siguiente a una obturación con materiales que irritan la pulpa que no se haya iniciado una lesión irreversible.

### 3.- PULPITIS TRANSICIONAL O INCIPIENTE.

Se manifiesta en casos de caries avanzada, fenómenos físicos como la abrasión, atrición, trauma oclusal, etc. La clasificamos como una lesión pulpar reversible la cual manifiesta una recuperación total una vez que se elimina la causa y se instruye la correcta terapéutica.

El término de pulpitis transicional o incipiente comprende los estados inflamatorios iniciales que son cuando la pulpa logra una recuperación total, mientras que la hiperemia pulpar comprende únicamente un síntoma el cual es el aumento del contenido sanguíneo.

Esto lo enunciamos porque varios autores lo definen como términos sinónimos.

El dolor es el síntoma principal el cual se manifiesta de menor o ma-

por intensidad por agentes externos como son bebidas frías, alimentos ácidos, dulces o alimentos que quedan incluidos durante el proceso de masticación dentro de las cavidades que presentan caries. El dolor es de corta duración, el cual cesa al eliminar el agente que lo provoca, y es probablemente el síntoma que diferencia a la pulpitis transicional de la pulpitis crónica agudizada, la cual -- presenta un dolor provocado o espontáneo el cual puede durar minutos u horas. Si recordamos que la irreversibilidad de los procesos pulpares se manifiesta exactamente en las pulpitis crónicas que -- presentan necrosis parciales ( pulpitis agudas supuradas) que, una vez que se agudizan, provocan los dolores espontáneos de larga duración veremos la importancia de dicho síntoma.

A la observación ocular encontraremos la presencia de caries y otros fenómenos destructivos como la abrasión, atrición o fracturas coronarias, obturaciones profundas generalmente con amalgama, o caries recidiva en la profundidad de una cavidad. La percusión, palpación y movilidad son negativas.

El umbral de dolor por encontrarse por debajo de su nivel normal nos indicará al efectuarse las pruebas térmicas y eléctricas una respuesta menor al estímulo.

Al efectuar el estudio radiográfico podrá mostrarnos la relación-- pulpa cavidad así como la presencia de caries recidiva y la presencia de bases protectoras o no por debajo de una obturación.

#### 4.- PULPITIS CRONICA PARCIAL.

La presencia de pulpitis crónica parcial o total, abierta o cerrada, semisintomática o aguda, con manifestaciones de necrosis parcial o en la ausencia de ella, enmarca quizá la clasificación más importante en endodoncia, la cual dentro del campo científico ha ---

provocado más controversias y trabajos de investigación y la que - en el campo asistencial privado o institucional emite más pacien-- te con odontalgias a los consultorios.

La semiología pulpar y el diagnóstico clínico basan su importancia en el hecho de que el límite o meta de la reversibilidad pulpar se encuentra precisamente en la pulpitis crónica.

La sintomatología que presenta el paciente puede variar de acuerdo a las siguientes circunstancias.

Comunicación pulpar-cavidad oral.- En la pulpitis abierta se mani-- fiesta los síntomas más leves y subjetivos puesto que existe una - comunicación de la cavidad al exterior lo cual nos permite la sali-- da y drenaje de los exudados y material proteolítico (pus). Por - lo cual en la pulpitis cerrada los síntomas son más violentos.

Edad del diente.- Los dientes jóvenes por tener pulpas mejor vas-- cularizadas y mejor nutridas presentan síntomas más intensos, pero también presentan una resistencia mayor en condiciones favorables - como también a la eventual reparación. Los dientes maduros por el contrario su reacción será menor y los síntomas más leves.

Zona pulpar involucrada.- En la pulpitis parcial se entiende que la lesión se localiza en la cámara pulpar la cual puede ser total- o parcial o bien alguna hasta cuerno pulpar con lo cual la pulpa - radicular se encuentra en condiciones de establecer una resistencia. En la pulpitis total se manifiesta una inflamación cercana a la --- unión cemento-dentina, la necrosis es inminente y los síntomas en - ocasiones son mas intensos.

Tipos de inflamación.- El paciente manifiesta un dolor punzante -- continuo o intermitente, el cual se irradia normalmente ha algún -- lado de la cara dependiendo que no se ha formado el absceso o una -

zona de necrosis parcial, dicho dolor será intenso y agudo. En la presencia de cualquier tipo de pulpitis cuando haya o no necrosis de dicha pulpa.

En las formas supuradas ( pulpitis crónica parcial con necrosis parcial y pulpitis crónica total ), especialmente cuando se agudizan, el dolor grave y angustioso es de tipo lancinante, tenebrante y pulsátil, propio del absceso en formación, y el paciente localiza mejor el diente afectado que en la pulpitis parcial sin necrosis.

A la observación ocular encontraremos caries profunda primaria o recidiva por debajo o por el margen de una obturación defectuosa en la base de un puente fijo despegado. En otras ocasiones encontraremos dientes que fueron obturados con silicatos o resinas acrílicas autopolimerizables, dientes con abrasión intensa, atrición. etc.

Se manifiesta una ligera sensibilidad a la percusión, palpación y se observa una ligera movilidad.

Cuando no se ha formado una zona de necrosis o absceso, el diente reacciona a la prueba térmica con dolor al frío o calor, pero en presencia de estados más severos de inflamación el calor puede ocasionar dolor y el frío aliviarlo, estas manifestaciones son importantes para elaborar un diagnóstico correcto.

La reacción a la prueba de la vitalidad del diente es por lo regular positiva.

Al efectuar el estudio radiográfico de la corona o interproximal nos auxiliamos para descubrir caries profundas interproximales o recidivas en obturaciones existentes de las clases II, III, y IV. Se podrá observar la existencia de una comunicación caries-pulpa, también si hay lesión periodontal y periapical, involucrados en estados avanzados de necrosis pulpar.

El dolor se presenta espontáneamente, incluso durante el reposo o durante el sueño.

En la pulpitis crónica parcial, tenemos otros dos casos específicos de pulpitis que al presentarse en dientes jóvenes revisten características especiales.

1.- PULPITIS CRÓNICA ULCEROSA.- En esta pulpitis se presenta con la pulpa expuesta y ulcerada, en esta pulpitis se presentará una barrera al exterior y la aislación de la pulpa, esto es provocado por presentar una zona de células redondas de infiltración, debajo de la cual existe otra degeneración cálcica.

Se manifiesta en dientes jóvenes, que por estar bien nutridos, con conductos anchos y amplia circulación apical con lo cual logra una buena organización defensiva.

Por quedar bloqueada la comunicación caries pulpa se manifiesta una lenta evolución y baja virulencia.

El dolor será nulo o leve y provocado por inclusión y presión de los alimentos sobre la zona careada.

La respuesta de vitalidad la obtendremos aplicando una mayor cantidad de corriente eléctrica que la que empleamos normalmente en dientes sanos.

2.- PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSTICA.- Es una variante de la anterior, en que tenemos la formación de un polipo que es consecuencia por el aumento de tejido de granulación de la pulpa expuesta, dicho polipo ocupa parte de la cavidad.

Por estímulos recibidos durante la masticación el tejido epitelial gingival o lingual tiende a crecer una pequeña cantidad y por lo tanto cubrir la zona hiperplástica o poliposa.



Se presenta en dientes jóvenes y con baja infección bacteriana. El dolor es leve o nulo y es consecuencia de la presión de los alimentos sobre el polipo.

5.- PULPITIS CRONICA TOTAL.- Se presenta una necrosis en la pulpa cameral y casualmente tejido de granulación en la pulpa radicular .

La sintomatología depende de las circunstancias expuestas en la pulpitis crónica parcial, por lo regular el dolor es localizado, pulsátil y responde a las características de los procesos supurados o purulentos, que puede aumentar con el calor y disminuir con el frío.

Al existir un drenaje o desagüe natural ya sea por una pulpa expuesta o provocada por el odontólogo, la intensidad dolorosa es variable y disminuye.

La prueba de vitalidad es imprecisa o negativa. Puede haber sensibilidad a la palpación y percusión e iniciar una cierta movilidad, estos síntomas van en aumento a medida que la necrosis va siendo total y se inicia la invasión periodontal.

En la radiografía se observarán los mismos datos descritos en la pulpitis crónica parcial.

## B. PATOLOGIA PERIAPICAL

### 1.- GENERALIDADES

Un diente que presenta necrosis o gangrena puede por meses y años casi no presentar sintomatología; de tener amplia cavidad por caries, se irá desintegrando poco a poco y reducirse a un sequestro radicular, si la necrosis es provocada por una subluxación o pro-

ceso regresivo el diente mantiene su configuración externa opaco y decolorado.

Si después de un tiempo determinado un diente que presento necrosis pulpar, dependiendo del grado de complicación periapical se reagudizase y presenta de nuevo síntomas dolorosos e inflamatorios las causas de esta reactivación puede ser:

- a) Traumatismos
- b) Disminución de las defensas orgánicas.
- c) Exaltación virulenta de microorganismos.
- d) Fenómenos de anacoresis
- e) Exagerada preparación biomecánica sobre pasando el ápica.

La terapéutica a seguir en la patología periapical se basará en la clínica y el diagnóstico adecuado.

Conjuntamente con la lesión del tejido conectivo periapical, en el ápice radicular pueden producirse procesos de reabsorción cementaria, que influyen en forma apreciable en la evolución de la patología de dicha lesión y en la reparación posterior a los tratamientos endodónticos.

## II' CLASIFICACION

### 1.- PERIODONTITIS APICAL AGUDA:

Proceso agudo que presenta las características típicas, manifestada con inflamación periodontal causada por la invasión a través del foramen apical de los microorganismos procedentes de una pulpitis o gangrena pulpar.

La sintomatología que se manifiesta es ligera movilidad dentaria y dolor a la percusión.

Las pruebas de vitalidad, la inspección y las radiografías son semejantes a las que se observan en la necrosis o la gangrena ---

pulpar. Radiograficamente el espacio periodontal se encuentra con frecuencia ensanchado.

Manifestandose dolor intenso, aumenta hasta ser insoportable - al ocluir o rozar con la lengua el diente, la sintomatología - desaparece una vez eliminada la causa.

## 2.- ABSCESO DENTO-ALVEOLAR AGUDO:

Es cuando en el hueso a nivel del foramen apical, se observa - una acumulación purulenta como reacción de una pulpitis o gangrena pulpar.

A la agravación de los síntomas de la periodontitis aguda se - agregan el edema y la inflamación de los tejidos blandos de la cara.

El dolor que se manifiesta como leve e insidioso al principio se tornará intenso, violento y pulsátil. Las complicaciones - que pueden presentarse son reacción febril moderada osteoperio<sup>g</sup>titis supurada, osteofleomón y linfadenitis de la región correspondiente.

El exudado purulento que se acumula en el alveolo, buscará una salida que comunmente es a través de la cortical ósea, y posteriormente formar un absceso submucoso; estableciendo un drenaje espontáneo o bien provocado por medio del bisturí.

El diagnóstico se facilita por la presencia de dolor a la percusión y al palpar la zona periapical, coloración, la opacidad.

Radiograficamente observamos un ensanchamiento periodontal, -- observandose posteriormente la típica zona esferular apical del absceso crónico

Una complicación sería de éste proceso poco frecuente en la actualidad gracias a los antibióticos, es la osteomielitis aguda o crónica con proporciones más o menos extensas de hueso.

### 3.- PERIODONTITIS CRONICA:

Es un proceso inflamatorio del periodonto caracterizada por la presencia de una osteítis crónica, con transformación del periodonto y reemplazo del hueso alveolar por tejido de granulación. Es de origen infeccioso, traumático o medicamentoso. Muchas de las veces este proceso es la continuación de una periodontitis aguda o del absceso alveolar agudo.

Sin embargo suelen presentarse en forma insidiosa y sin ninguna manifestación clínica.

### 4.- FISTULA:

Es un conducto patológico que partiendo de un foco infeccioso crónico, va a desembocar en una cavidad natural o bien en la piel. Se puede manifestar en abscesos apicales crónicos, granulomas,quistes paradentarios y también en dientes cuyos conductos han sido tratados pero que por alguna causa no ha sido eliminada la infección periapical.

El trayecto que presenta la fístula es irregular, presenta un orificio central el cual es permeable a la exploración con sondas o puntas de gutapercha lubricadas con vaselina o jabón líquido. Asienta por lo regular en el vestibulo a pocos milímetros hacia gingival del ápice responsable, pero en algunas ocasiones puede ser palatinas, por lo general en incisivos laterales y primeros molares. En casos muy raros se abren lejos del ápice del diente causal, o pueden ser cutáneas, nasales y sinusales.

Normas que se siguen para el diagnóstico de las lesiones fistulosas.

- a) Localización, diagnóstico de la lesión peria  
pical del diente causal.
- b) Verificar si el trayecto fistuloso atravieza  
la cortical ósea, o si se ha establecido una  
comunicación ápico-periodóntica hasta la ca-  
vidad oral.
- c) Descartar la posibilidad de que la fistula -  
sea periodontal sinusal.

#### 5.- ABSCESO ALVEOLAR CRONICO:

Es la evolución que presede de un absceso alveolar agudo, o bien --  
originarse por destrucción de la parte interior del granuloma, ----  
por lo cual se transforma en una cavidad con exudado proteolítico y  
restos de tejido necrótico el cual se rodea de una membrana piógena  
sin epitelio. Esta es la diferencia de una cavidad quística.

Suelen ser asintomáticos, de no reagudizarse el proceso, muchas oca-  
siones el pus pueda quedar dentro de la cavidad del abceso, drenar  
por el conducto radicular o bien a través de la tabla ósea y de la  
mucosa, por lo cual forma una fístula la cual persiste o cicatriza  
periodicamente.

Cuando en ocasiones el drenaje se realiza por el conducto radicular  
sin que éste nos ocasione algún transtorno, pero con el efecto del em  
paquetamiento de alimentos durante la masticación y con la presión --  
ejercida los gérmenes son trasladados a la zona apical, por la des--  
composición de dichos alimentos y germenos habrá una liberación de to  
xinas y gases lo cual nos provocará un dolor muy intenso.

Radiograficamente se observa una zona radiolúcida de tamaño variable y aspecto difuso, que es lo que lo diferencia de la imagen radiolúcida circunscrita y más definida del granuloma.

#### 6.- GRANULOMA:

Es la formación de tejido de granulación organizado y se encuentra encapsulado por tejido fibroso; . El granuloma se forma a partir de una irritación constante y de intensidad menor. Al granuloma se le atribuyen funciones de defensa y protección de las posibles infecciones, puede permanecer por años sin que nos provoque sintomatología alguna y sin variar mayormente sus dimensiones. Algunos tienen la capacidad de proliferar epitelialmente los cuales en determinados casos nos dan una formación quística.

Siendo la causa el granuloma la terapéutica racional será la netamente conservadora, siendo el tratamiento endodóntico.

En caso de fracaso podrá recurrirse a la cirugía, particularmente el legrado periapical, en caso necesario, a la apicectomía.

#### 7.- QUISTE RADICULAR:

Conocido como quiste periapical o apical, su desarrollo por restos epiteliales de Malassez que contiene el granuloma, que tiende a formar cavidades quísticas; también se puede formar por la epitelización de las paredes de la cavidad de un absceso crónico.

Cavidad y epitelio tienden a aumentar de volumen a expensas del tejido de granulación rodeado por la cápsula fibrosa, por esto en los quistes de larga duración, la pared es muy delgada.

Más frecuente en el maxilar que en la mandíbula y se presenta con mayor prevalencia a la edad de treinta años.

Radiográficamente se observa una zona muy amplia radiolúcida con contornos precisos y bordeada de una línea blanca, nítida y de mayor intensidad, que abarca el ápice del diente con pulpa necrótica. Su contenido histológico es una capa de epitelio escamoso estratificado, en su interior restos necróticos, cristales de colesterol, células inflamatorias y epiteliales.

Actualmente sigue siendo un problema fundamental un diagnóstico diferencial entre el granuloma y el quiste radicular o paradentario.

## C A P I T U L O I I

### PREOPERATORIO DEL PACIENTE

#### 1,- HISTORIA CLINICA:

Esta involucra un estudio concienzudo de los padecimientos ----  
actuales, pasados y presentes en cada individuo a tratar. Como --  
primer factor :

- a) La ficha de identificación del paciente
- b) Ocupación,
- c) Nombre, edad
- d) Domicilio, teléfono etc.

En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual,  
se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emo--  
cional del paciente .

La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita  
datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas  
El paciente rara vez describe su padecimiento clara, concisa y cro-  
nológicamente; como empezó y como ha evolucionado.

Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la  
localización, tipo, regiones de irradiación, duración, relación con  
otras funciones, respuesta a la medicación doméstica o prescrita y -  
el estado actual.

En lo que refiere a los antecedentes sobre las enfermedades y trau--  
matismos anteriores se especifica en detalle el tiempo de iniciación  
duración, complicaciones, secuelas tratamiento, lugar del tratamien-  
to, enfermedades en importancia como, reumatismo, tuberculosis, neu-  
monías, enfermedades venéreas y tendencias hemorrágicas.



a historia familiar nos da la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o la posibilidad de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia como cáncer (tipo, origen) diabetes, - artritis, enfermedades vasculares ( hipertensión, crisis cardiacas, enfermedad renal; enfermedad de la sangre (hemofilia, anemia perniciososa) estados alérgicos (asma, fiebre del heno) e infecciones (tuberculosas, fiebre reumática).

Con relación a los hábitos hay que registrar cuidadosamente las medicinas que esta tomando o que ha tomado, como analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, medicinas prescritas (digital, cortisona) y, en particular la reacción a los antibióticos, sulfonamidas, sedantes u otras medicinas.

Si ya se ha cubierto el historial clínico que el paciente nos ha - podido describir minuciosamente; nuestra visión irá encaminada a -- nuestro punto principal y relacionada con nuestro campo de trabajo. A partir de éste punto iniciaremos un examen hacia nuestra zona extra e intra bucal; procurando inspeccionar cada sitio como lengua, carrillos, labios, paladar, frenillos, laringe, faringe, el parodontio en general y bien cada una de nuestras piezas dentales.

Todo este complejo examen nos será ayudado por medio de palpación, percusión, transiluminación, estudio radiográfico, con la finalidad de establecer un mejor examen externo e interno el cual nos auxiliará a detectar trastornos desencadenantes incipientes, recidivantes que no será factible solucionar en un tiempo razonable.

La naturaleza urgente de la molestia del paciente, establecida por el interrogatorio o su comportamiento, determina el paso siguiente

del examen. Si el paciente sufre obviamente, hay que posponer la toma de la historia clínica y comenzar un examen rápido para determinar cual es el diente afectado. Con el interrogatorio y el examen breve se puede establecer un diagnóstico exacto y brindar un alivio inmediato al paciente.

En ningún caso se dará anestesia si el dentista no está seguro del diagnóstico, ya que el examen ulterior se verá muy limitado por la anestesia.

Si el paciente no se encuentra muy dolido mientras se le interroga se prosigue la ficha para establecer datos sobre enfermedades pasadas. Con estas preguntas se exploran dos campos de las enfermedades pasadas; por un lado, los antecedentes de la lesión actual y afecciones bucales relacionadas, y por el otro antecedentes del estado físico del paciente.

## 2.- ASEPCIA, ANTISEPCIA :

ANTISEPCIA: Son las diferentes medidas higiénicas sanitarias que trata de impedir la infección de las heridas por parte de los gérmenes patógenos mediante la aplicación sobre los tejidos que deben ser desinfectados, de soluciones antisépticas que impidan la evolución de las infecciones y de la putrefacción, y por lo tanto el desarrollo de los gérmenes que la provocan. Son antisépticos externos aquellos cuya acción puede ser fácilmente controlada verificando la supervivencia de los distintos microorganismos sometidos a su influencia.

Pudiendo establecer así algunas propiedades antisépticas y fijar la

dosis necesaria para su actuación.

Entre los antisépticos externos tenemos al calor (que destruye a microorganismos y las esporas de estos) calor seco (conocido como cauterización, en instrumentos cortantes), aire caliente (va ha ser -- utilizado en vez de los materiales de calor húmedo como vaselina, cera para hueso, talco), agua caliente o hirviendo ( 100 °C 99 de - 3/4 hrs), aire a presión ( autoclave 120 °C 1 hrs), energía radiante (esta llega a causar problemas dermatológicos).

Existen otros antisépticos internos, cuya acción es mas suave y su acción de actuar esta menos declarada.

Surge el problema de cuando se debe usar dichos antisépticos por -- vía oral, acerca de la puesta que en contacto y en dosis suficiente sobre el lugar afectado, debido a que sufren una serie de transformaciones en su tránsito por los distintos medios internos. Entre - los antisépticos mas usados la creosota, el guayacol, el naftol, el bismuto, la urotropina, formocresol, agua oxigenada, yodo, alcohol etilíco etc.

A través de la experiencia que hemos podido adquirir en cuanto al - trato a nuestro paciente y de las reglas a seguir en cada caso, de bemos mostrar tanto o mayor importancia a las reglas higiénicas que tenemos la obligación de proporcionar. Una de estas es al campo o peratorio, el instrumental e incluso a la asepsia personal para poder contribuir a un éxito terapéutico, de por si ya instalado en -- nuestro paciente con sus consecuencias presentes y que lo encamina ron a nuestra atención personal para erradicar la lesión ya instala da dentro de su cavidad oral.

Por ello es necesario hacer mención de la asepsia y antisepsia en nuestra atención particular.

Al rememorar un poco dentro de la historia en 1872-1912 Joseph Lister J. Médico Cirujano Inglés instalo los diferentes métodos de antisepsia, ya que son técnicas instaladas a lo largo de la medicina- Las cuales se emplearan para evitar una contaminación mayor

**ASEPSIA:** Esta es ausencia de sepsias, es decir, de gérmenes capaces de provocar procesos infecciosos. El método aséptico que se usa hoy en día en cirugía consiste en mantener lo mas lejos posible de las heridas cualquier microorganismo, particularmente las que causan supuración como los estreptococos, estafilococos, evitando las complicaciones infecciosas postoperatorias y aseguran una rápida cicatrización.

Para asegurarnos de esto es indispensable que el lugar en que se va ha practicar la operación este absolutamente aséptico y se mantenga como tal, se prepara al enfermo y en particular la parte que se va a intervenir, para alejar cualquier microorganismo patógeno; se usan utensilios y material totalmente esterilizado.

### 3.- SEDACION:

La premedicación anestésica o la administración anestésica tiene como finalidad el uso de diversas drogas capaces de actuar a nivel del sistema nervioso central, sobre el cerebro, el tálamo y el bulbo raquídeo.

Estas deben ser administradas a una dosis que el cirujano dentista

lo indique y según las condiciones del paciente de acuerdo a los resultados que la historia clínica haya arrojado.

En los tratamientos prolongados de la odontología restaurativa se debe evitar al enfermo la tensión provocada por el tallado y demás manipulaciones.

La premedicación es imprescindible para todos los casos de cirugía bucal grave o prolongada como en el caso de la cirugía periapical.

Los propósitos más importantes de la premedicación son los siguientes:

- 1) Elevar el umbral de dolor
- 2) Mitigar la aprensión, ansiedad o miedo
- 3) Controlar la secreción de glándulas salivales
- 4) Controlar los trastornos motores
- 5) Controlar las arcadas
- 6) Contrarrestar el efecto tóxico de los anestésicos locales .

Principales drogas administradas antes del comienzo de la anestesia:

1) BARBITURICOS:

Son drogas que se utilizan como sedantes e hipnóticos; en general son empleadas para asegurar el sueño la noche previa de la intervención e impedir el estado de insomnio aprensivo.

Los barbitúricos no tiene efectos analgésicos y su principal desventaja es la depresión respiratoria, que pueden producir.

2) HIPNOANALGESICOS; OPIACEOS Y DERIVADOS SINTETICOS

Durante varios años se administró morfina como premedicación aprove<sup>chando</sup> su efecto sedante y analgésico, pero debido a su acción de--presora sobre el centro respiratorio y su efecto hemático, en la --

actualidad esta siendo desplazada por un derivado sintético la mep  
ridina.

La morfina es un hipnoanalgésico y disminuye la ansiedad, el miedo,  
la excitación y depresión del centro respiratorio y facilita el --  
vómito postoperatorio.

La mepridina puede reemplazar a la morfina y tiene estas desventa  
jas en menor grado.

En la actualidad existe la tendencia a prescindir totalmente de la  
morfina y sus derivados durante la premedicación con excepción de-  
aquellos pacientes que presenten cuadros dolorosos.

### 3) ATARAXICOS O TRANQUILIZANTES:

Uno de los más utilizados la clorpromazina, droga tranquilizante y  
antiemética que potencializa la acción de los anestésicos, en par-  
te por la acción directa y en parte por la hipotencia que provoca y  
permite reducir la dosis empleada de la anestésico, proporciona un es-  
tado de salud, serenidad, relajación y quietud , que haya parquedad  
en la palabra e inmovilidad acentuada, su desventaja es la hipoten-  
sión con taquicardia que puede provocar.

La prometazina es un antihistaminico con acción sedante mas que ---  
tranquilizante, con efectos similares a la droga anterior así como  
con sus desventajas.

El Diasepan es de los mas utilizados en la premedicación anestésica,  
presenta un efecto francamente ansiolítico favoreciendo de este mo-  
do la producción del sueño.

#### 4) PARASIMPATOLITICOS O ANTICOLINERGICOS:

La mayor parte de los anestésicos generales provocan un aumento de secreción salival que puede ser de causa de obstrucción respiratoria, para evitar esta reacción existe el concepto de administrar siempre una droga anticolinérgica para bloquear la excesiva secreción glandular.

Una de éstas drogas más utilizadas para éste fin es el sulfato de atropina, droga anticolinérgica, que es capaz de bloquear las secreciones salivales en un 60%, amén del bloqueo de las secreciones del tracto respiratorio que actúan como prevención de las complicaciones pulmonares, además mejora la tensión arterial evitando la tendencia a la hipotensión anestésica y estimula el centro respiratorio sin antagonizar la acción del anestésico.

La escopolamina, utilizada en vez de la atropina inhibe también las secreciones, en menor grado, la acción vagal y es un depresor del sistema nervioso central.

#### DOSIFICACION:

En la mayoría de los casos, cuando se desea obtener sedación es suficiente administrar por la boca, un barbitúrico, como el pentobarbital o el seconal, 15 a 20 mints. antes de la operación. La dosis se determina teniendo en cuenta la edad del paciente, su peso y su temperamento.

#### 4) PROTECCION ANTIINFLAMATORIA

Ante un posible traumatismo accidental, traumatismo dirigido y provocado con fines quirúrgicos o trastornos infecciosos los te

jidos orgánicos reaccionan de inmediato con una respuesta inflamatoria con fines defensivos.

Esta inflamación tiene entre otros síntomas el aumento de tamaño de los tejidos involucrados y vecinos a la zona afectada, causada tanto por la hiperemia vascular como por el edema con extravasación de plasma.

Esta tumefacción reaccional inflamatoria que puede ser aséptica o infecciosa, causa una asimetría facial y un aspecto desagradable, que unida al dolor, a fiebre y a la disminución funcional de la masticación y locución causa problemas al paciente durante varios días en su vida familiar profesional y social.

por lo anteriormente mencionado, tanto el edema inflamatorio retención de exudados y coágulos, llegan a interferir la buena evolución al retrasar la cicatrización, dificulta la exacta coaptación de las heridas y entorpece el comienzo de la reparación.

Al practicar la cirugía periapical, al igual en cualquier tipo de cirugía maxilo-facial, será conveniente prevenir y tratar esta posible reacción inflamatoria; se enmarcan los siguientes puntos:

- 1) Disminuir, evitar el dolor y molestias subjetivas
- 2) Evitar el edema o bien que sea de poca intensidad
- 3) Facilitar la cicatrización, evitando trombosis venosa.
- 4) Eliminar los exudados, coágulos y pus, favoreciendo los procesos de regeneración.
- 5) Incorporar en un mínimo de tiempo al paciente a su vida normal, familiar, profesional y social.



De los cuales los fármacos mas empleados tenemos a:

	Tripsina	Quimoral
1.- Fármacos Proteolíticos:		Quimar
	Quimiotripsina	Ambozin
		Quimocyclar

Estreptoquinasa  
: Varidasa  
Estreptodonasa  
Hialuronidasa  
Papaina  
Ananase

	Trimeton
2.- Fármacos Antihistaminicos :	
	Fenergan

3.- Fármacos Antitérmicos

4.- Fármacos Corticoesteroides

La terapéutica antiinflamatoria comunmente es administrada por lo común a la vez con una terapia antibiótica, para prevenir y -- combatir la infección si la hubiere .

#### 5.- PROTECCION POSIBLE HEMORRAGIA:

Un factor importantísimo dentro del campo quirúrgico es quizás la posible hemorragia que llega a suscitarse en cualquier tipo de procedimiento quirúrgico a intervenir.

Se realiza una historia clínica adecuada que incluya importancia primordial a pacientes hemofílicos, diabéticos, añe micos ; y los exámenes de laboratorio preoperatorio que -- incluya importancia sistemática, una hematria completa con valoración de los índices de hematocrito y de hemoglobina, y prueba parcial de tiempo de tromboplastina.

Existen hemostáticos de acción local de los cuales por ser inocuos y de acción mas inmediata tenemos:

FISICOS	Mecánicos (apósitos a presión con <u>depo</u> sito de gasas)
	Sutura.
	Aplastamiento de vasos en hueso.
	Pinzamiento de vasos o ligadura.
	Electrocauterio.
QUIMICOS	Medicamentos de efecto astringente que al precipitar o coagular las proteínas ocasionan la hemostacia ejem: sales de hierro, sulfato <u>férrico</u> , sales <u>hidroso</u> lubles de aluminio.

BIOLOGICOS: Constituidos por sustancias orgánicas, que favorecen la coagulación, son lentamente reabsorvidas y eliminadas del sitio de aplicación como: Gelfoam, --- Spongostan, Fibrospum, Fibrinfoam.

Los de acción sistemática general.- Administración de san gre y/o derivados, resulta útil en la deficiencia de pla--  
quetas y de factores de coagulación.

La vitamina "K", su acción no es directa sino a través de\_\_  
su intervención en la síntesis hepática de la protombina y  
otros factores de la coagulación.

#### 6.- PROTECCION ANTIINFECCIOSA:

La infección es el mayor obstáculo a la cicatrización de la  
herida y la complicación más grave de la cirugía moderna.

La curación de una herida esta en gran parte influida por -  
el estado nutricional del enfermo ya sea por la nutrición o  
desnutrición o por falta de asimilación.

Existen casos de los cuales a pesar de la técnica quirúrgi-  
ca y la asepsia empleada no es suficiente para erradicar la  
supuración o bien la presencia de bacterias, virus, espiro-  
quetas, streptococos, estafilococos; es evidente que los --  
antibióticos y la terapéutica clínica moderna son de gran --  
ayuda para el cirujano en su constante batalla con infeccio-  
nes.

Los antibióticos mas empleados:

- a) Penicilinas sintéticas
- b) Eritromicina
- c) Lincomicina
- d) Tetraciclinas

**7.- ANESTESIA:**

Antes de hacer mención de las diferentes técnicas de anestesia que aplicaremos en la cirugía endodóntica.

Nuestro cometido irá encaminado a hablar someramente de las propiedades que deben de poseer los anestésicos empleados. No debiendo olvidar que todo agente que se usa actualmente - en odontología debe llenar los siguientes requisitos.

- 1.- Periodo de latencia corto.
- 2.- Duración adecuada al tipo de intervención.
- 3.- Compatibilidad con vasopresores,
- 4'- Difusión conveniente
- 5.- Estabilidad de las soluciones
- 6.- Baja toxicidad sistémica.
- 7.- Alta incidencia de anestesia satisfactoria.

Teniendo en cuenta esta serie de principios básicos que no - debemos pasar desapercibidos, siempre existe la particularidad que se nos presente un caso de lipotimia (desmayo) es --

probablemente la urgencia más común y se asocia generalmente con la administración de anestesia local.

Los síntomas incluyen palidez, mareo, aturdimiento, piel sudorosa, náuseas y a veces pérdida total del conocimiento.

El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición supina con la cabeza más baja que el resto del cuerpo.

Se mantiene una vía aérea permeable y deberá administrarse oxígeno.

Las reacciones alérgicas a los medicamentos pueden variar -- desde reacciones demoradas más molestas que peligrosas, a reacciones anafilactoides, que son graves y frecuentemente producen la muerte del paciente.

Las reacciones demoradas o menos graves pueden caracterizarse por inflamación en el sitio de la inyección, y urticaria. El tratamiento consiste en antihistamínicos como la difenhidramina (Benadryl) administrada por vía parenteral 10 mg/l. y cuidado paliativo.

Si ya analizamos las propiedades desencadenantes del anestésico y hemos tomado nuestras precauciones, proseguiremos a la aplicación de las técnicas empleadas para el bloqueo. Dada la importancia que implica cualquier tipo de cirugía -- la aplicación de la anestesia ya sea en cirugía general o -- solamente la local, ésta debe de cumplir con los principios básicos; uno de ellos evitar dolor al paciente y provocar la hemostasia conveniente para controlar la menor pérdida sanguínea y obtener una suplia visión de nuestro objetivo.

Como en el caso de la cirugía endodóntica la aplicación de 1 a 2 cartuchos dentales, de 1.8 cc, normalmente será suficiente para la intervención; dicho anestésico debe ser introducido lentamente para evitar cualquier reacción sobre todo por el stress nervioso en el que se encuentra nuestro paciente.

La anestesia por infiltración esta indicada en la mayoría de los casos de cirugía endodóntica, cuando no sea suficiente podrá ser reforzada con la aplicación a bloqueo nervioso, dependiendo de la necesidad, localización del diente o dientes por anestesiar.

Para obtener el bloqueo en los dientes anteriores superiores la aplicación se hace por vestibular y a nivel de fondo de saco en dirección del ápice dentario; en cuanto a evitar la sensibilidad por palatino se efectua a nivel de la papila incisiva colocando el bisel de la aguja en sentido plano contra la mucosa y se inyectar de 0.25 a 0.5 ml. de solución.

Cuando deseamos anestesiar a nivel de caninos podemos aplicar la técnica infraorbitaria la cual brinda mayor seguridad (quedando anestesiado también centrales laterales y premolares y el de su periodonto) con excepción de la encia palatina la cual quedará complementada con la anestesia en la bóveda palatina a nivel del ápice dentario.

En los tejidos periapicales de premolares superiores pueden ser anestesiados profundamente con infiltraciones por vesti--

bular y palatino; en cuanto a molares se refiere se reforza ran con aplicaciones de las ramas alveolares posteriores -- superiores o bien en aplicaciones en el nervio palatino anterior.

A la aplicación de la anestesia esta se tendrá cuidado de - no provocar que los tejidos blando se distiendan ya que causan alteraciones en la topografía de la cavidad oral .

Encontrandonos con el problema que al efectuarse la incisión se presentan anomalías para la buena intensión.

En el maxilar inferior para la zona de incisivos laterales, caninos y premolares puede efectuarse infiltrativa y la mentoniana bilateral.

En cuanto a la zona posterior de molares el bloqueo se efectuará en el dentario inferior y complementada con la bucal o bien la infiltrativa.

## C A P I T U L O III

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

Por los adelantos que actualmente se ha experimentado la endodoncia el Cirujano Dentista ha disminuido los tratamientos radicales como era en las piezas dentales en los cuales la patología desaparece sin efectuar la cirugía transmaxilar. Ciertamente existen casos obvios en los cuales el tratamiento a efectuar es la cirugía endodóntica para salvar determinado diente y estos forman el núcleo de indicaciones. Las siguientes indicaciones deben ser tomadas como generales más no como automáticas.

#### A) NECESIDAD DE DRENAJE:

En el tratamiento de un absceso apical agudo, por lo general es indispensable efectuar un drenaje.

##### 1.- ELIMINACION DE TOXINAS:

El drenar ayuda a la eliminación del exudado proteolítico, acumulado en la celulitis de tejidos blandos, duros. Este puede ser evacuado mediante el drenaje precoz que acelera la cicatrización.

O bien mediante el drenaje ciego, efectuado por medio del or



ganismo que se lleva a cabo por los sistemas linfático y vascular.

En el drenaje espontáneo existe la posibilidad de formarse una fistula cutánea desfigurante; de ahí la insistencia de efectuar la incisión intraoral.

### B) FRACASO DEL TRATAMIENTO NO QUIRURGICO.

Las imágenes radiolúcidas que aparecen radiográficamente y que se agrandan en una forma constante o que aparecen en relación con conductos obturados anteriormente son síntomas de fracaso y nos indican que un irritante de algún tipo impide el metabolismo óseo normal; posibles irritaciones:

- 1.- Infección o traumatismo local persistente,
- 2.- Cuando hay una percolación de líquidos en los espacios del conducto principal que no han quedado debidamente obturados.
- 3.- Cuando hay conductos accesorios abiertos, no obturados.
- 4.- Perforación del foramen apical y material de obturación excesivo.
- 5.- Fractura radicular vertical.

### C) FRACASO PREDECIBLE CON TRATAMIENTO NO QUIRURGICO

- 1.- Apice abierto infundibuliforme; esto es por muerte

pulpar se detiene el desarrollo de la raíz de un diente se puede estimular el crecimiento de la raíz y el sellado del ápice con cemento y dentina nuevos, por medio de la apexificación, o sea neoformación apical.

- 2.- Extremo radicular sumamente curvo,
- 3.- Resorción interna, externa o apical, como resultado de una infección aguda.
- 4.- Fractura en el tercio apical
- 5.- Quiste apical
- 6.- Necesidad de biopsia.

**D) IMPOSIBILIDAD DE HACER EL TRATAMIENTO NO QUIRURGICO**

- 1.- Coronas fundas
- 2.- Anclaje de una prótesis parcial fija,
- 3.- Coronas con retención de perno.
- 4.- Calcificaciones excesivas u obturaciones radicalres irrecuperables,
- 5.- Lesión periodontal asociada.

**E) ACCIDENTES OPERATORIOS**

- 1.- Fractura de instrumentos
- 2.- Perforación,
- 3.- Sobreinstrumentación,
- 4.- Sobreobturación.

## CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

A continuación explicaremos las contraindicaciones principales de la cirugía endodóntica.'

- 1.- Realización sin discernimiento de intervenciones quirúrgicas,
- 2.- Impacto psicológico,
- 3.- Problemas de salud general,
- 4.- Consideraciones anatómicas,
- 5.- Secuelas postquirúrgicas.

1\* : La cirugía no debe ser el tratamiento solución en to do caso endodóntico ni para proteger nuestra falta del domi nio de las técnicas no quirúrgicas. No se indica la ciru- gía únicamente por la presencia de una lesión periapical en el momento del tratamiento. No se indica cuando hay la pre sencia de una lesión grande o porque el odontólogo conside- re que dicha lesión se convertira en un quiste.

2\* : Impacto Psicológico:

Las reacciones de los pacientes son diferentes, di- chas reacciones psíquicas varían desde el temor, miedo has- ta una adicción masoquista a la policirugía de quienes bu-

## CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

A continuación explicaremos las contraindicaciones principales de la cirugía endodóntica.'

- 1.- Realización sin discernimiento de intervenciones quirúrgicas,
- 2.- Impacto psicológico,
- 3.- Problemas de salud general,
- 4.- Consideraciones anatómicas,
- 5.- Secuelas postquirúrgicas.

1\* : La cirugía no debe ser el tratamiento solución en to do caso endodóntico ni para proteger nuestra falta del domi nio de las técnicas no quirúrgicas. No se indica la ciru-  
gía únicamente por la presencia de una lesión periapical en el momento del tratamiento. No se indica cuando hay la pre sencia de una lesión grande o porque el odontólogo conside-  
re que dicha lesión se convertira en un quiste.

2\* : Impacto Psicológico:

Las reacciones de los pacientes son diferentes, di-  
chas reacciones psíquicas varían desde el temor, miedo has-  
ta una adicción masoquista a la policirugía de quienes bus-

en esa experiencia. Entre estos extremos se encuentra la mayoría de la gente que manifiesta negación pero que dan el consentimiento al cirujano para proceder.

En pacientes demasiado emotivos es aconsejable evitar las intervenciones quirúrgicas, lo mismo con los pacientes aprensivos.

Se les puede provocar un trauma psíquico en pacientes demasiado jóvenes o demasiado viejos.

Nunca se obligará a un paciente a aceptar el tratamiento a menos que sea necesario y no haya otra posibilidad.

3\* : Depende del interrogatorio exhaustivo que se le practique al paciente para conocer acerca de su salud en general.

Existen reacciones depresivas como fatiga extrema, las discrasias sanguíneas y los trastornos neurológicos tales como parálisis cerebral o epilepsia lábil, la diabetes, cardiopatías, las reacciones adversas o medicamentosas, así como el primer y último trimestre de embarazo.

4\* : El conocimiento de las estructuras anatómicas nos permite determinar si las alteraciones que presenten nos contraindican o limitan la cirugía endodéutica.

5\* : Aparte de las fenestraciones y dehiscencias como secuelas postquirúrgicas, se encuentran también la tumefacción. Di--

cha tumefacción no es como de la infección sino por traumatismo en la intervención, dicha tumefacción se puede evitar si los te jidos manipulados con delicadeza durante la intervención.

Se puede manifestar también una tumefacción por hematoma ( hemo rragia en los tejidos), pudiendo presentarse alrededor de los ojos, y presentará sus diferentes etapas de negro y azul al vio leta, amarillo y verde.

Al hacer referencia a lo anteriormente expuesto las medidas heroicas para salvar un diente son meritorias siempre y cuando no hagan una situación mucho más grave que aquella con la cual lle gó el paciente.

## C A P I T U L O I V

### MATERIAL E INSTRUMENTOS QUIRURGICOS

Nuestra pequeña introducción ira encaminada particularmente al instrumental que utilizamos al efectuar cualquier tratamiento endodóntico, siendo indispensable; para contribuir a la buena preparación transoperatoria de nuestro diente a -- tratar quirúrgicamente.

#### EQUIPO UTILIZADO PARA PREPARACION

##### ENDODONTICA

Nunca podra faltar nuestro espejo bucal, pinzas de curación y nuestro explorador endodóntico con el cual inspeccionaremos nuestra cavidad y la pieza a tratar.

Posteriormente ayudados por nuestro arco de young y dique -- de caucho, los cuales tienen la ventaja de crear un campo es téril, limpio y seco. Proteje al paciente de residuos del diente u obturaciones, bacterias, restos pulpaes necróticos e instrumentos o materiales que puedan interferir en la locución y fonación del paciente.

En el mercado existen diferentes tipos de limas, ensanchadores o escariadores y tiranervios.

Entre las limas tenemos:

- 1.- Limas comunes.- Son finas y cerradas espirales con el filo en sus crestas.
- 2.- Limas de púas.- Tienen muchas salientes finas en el tronco; son las más efectivas para ensanchar.
- 3.- Limas tipo Hedstrom.- Tienen como una superposición de pequeños conos con el filo en la circunferencia de sus bases que se unen en espiral.

La presentación varia ya que han incorporado un código estandarizado para conocer su tamaño, actualmente se manufacturan con el mango metálico o plástico y en modelos cortos (21 mm.) o largos (29 mm.) con una longitud total aproximada de 31 mm. y 50 mm. respectivamente.

Estos instrumentos poseen infinidad de barbas o prolongaciones laterales que penetran con facilidad en la pulpa dental o en restos necróticos para eliminar, pero se adhieren a ellos y de la fuerza que en el momento de la tracción arrastran con ella el contenido de los conductos, bien sea tejido vivo pulpar o material de descombro.

La acción del escariado tanto de limas y ensanchadores se efectua en 3 movimientos.



- 1.- Penetración: Introducción enérgica en el con ducto girando gradualmente hasta ajustar a la profundidad totalmente a la cual se va ha usar.
- 2.- Rotación : Se fija el instrumento en la den tina girando el mango en el sentido a las mane- cillas del reloj de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{2}$  vuelta, se retira.
- 3.- Retracción : Las hojas cortantes trabadas en - la pared dentinaria quitan la dentina.

La acción básica de las limas y ensanchadores sirven para li mar o escariar la cavidad apical cónica de sección circular; en todas las limas que se usan como instrumentos de tracci- ón-impulsión para ensanchar ciertos conductos curvos y pro- porciones ovaladas de conductos.

Tiranervios O Sondas Barbadas: Son instrumentos de man- go corto para extirpar la pulpa vital. A veces también se - emplean para aflojar residuos en conductos necróticos o para retirar conos de papel.

#### Material de Obturación:

Dentro del material que comunmente utilizamos tenemos a la:

- a.- Gutapercha
- b.- Conos de Plata.

La primera es elaborada de diferentes tamaños, longitud y en colores que van del rosa pálido al rojo fuego.

De las propiedades de fabricación poseen una fracción orgánica ( gutapercha y cera o resinas ) y otra fracción inorgánica ( óxido de cinc y sulfato metálico, generalmente bario). Además que poseen la propiedad de ser un material elástico y de fácil manipulación y constituye un buen obturador de -- conductos radiculares.

Los conos de plata poseen la propiedad de ser mas rígidos -- que la gutapercha, penetran con relativa facilidad en conductos estrechos, sin doblarse ni desplegarse.

Existe el inconveniente que carecen de plasticidad y adherencia de los de la gutapercha, por lo cual necesitan un perfecto ajuste y el complemento de un cemento sellador que garantice un sellado hermético.

#### Cementos para Conductos:

Abarcan aquellos cementos, pastas o plásticos que complementan la obturación de conductos fijando y adhiriendo los conos, llenando el vacío restante y sellando la unión cemento dentinaria.

Existe una clasificación clinico-terapéutica de cementos siendo la siguiente:

- a) Cementos a Base de Oxido de Cinc y Eugenol.
- b) Cementos con Base Plástica,
- c) Cloropercha,

- d) Pasta resorbible ( antiséptica y alcalina)
- e) Cementos Momificadores ( paraformaldehido, pasta de Trio de Gysi).

Estos selladores o cementos- además de los requisitos básicos para materiales de obturación "Grossman" enumero los siguientes requisitos y características que deben poseer.

- 1.- Ser pegajoso para que se adhiera a las pa redes de conductos radiculares,
- 2.- Realizar un sellado hermético,
- 3'- Ser radiopaco para apreciarlo en las radio grafías,
- 4.- No contraerse al fraguar,
- 5.- No manchar las estructuras dentarias,
- 6.- Ser bacteriostático, no favorezca la produc- ción bacteriana y
- 7.- Fragar lentamente,
- 8.- Ser insoluble en los líquidos hísticos,
- 9.- Ser tolerado por los tejidos,
- 10.- Ser soluble en solventes comunes, por si fue- ra necesario disolverlos.

Los tres primeros cementos enunciados se emplean con conos - de gutapercha o plata, se indica en la mayoría de los casos,

siempre que se haya logrado una preparación de conductos correcta.

Los cementos momificadores tienen sus indicaciones en los casos en que por diversas causas no se ha podido terminar la preparación de conductos como se hubiese deseado o se tiene duda de la esterilización conseguida.

Las pastas reabsorvibles están destinadas a actuar en el ápice o más allá, tanto como antiséptica como para estimular la reparación que deberá seguir a la reabsorción.

## INSTRUMENTAL QUIRURGICO

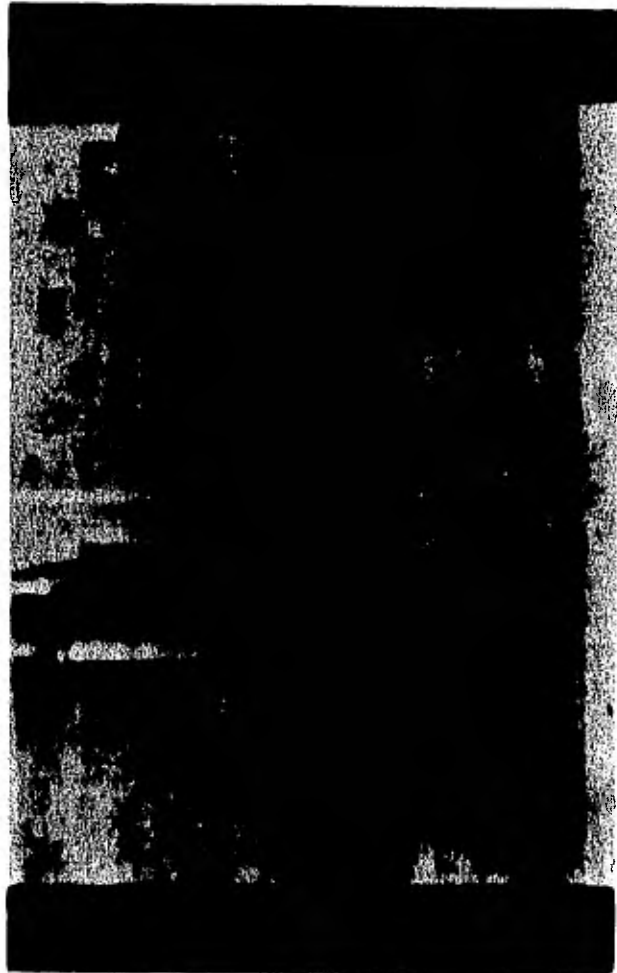
Este es de gran importancia y contribuye al éxito por alcanzar.

El instrumental debe de cumplir con los principios de asepsia y antisepsia el cual coadyuvará a lograr así nuestro cometido, ya que es un medio tan importante en cualquier intervención quirúrgica, que si existiese la ausencia del instrumental necesario, no pudieramos intervenir adecuadamente y como lo requiere las necesidades de la cirugía.

Los instrumentos enumerados o los substitutos aceptables, -- constituyen el equipo quirúrgico. Se los debe de envolver -- convenientemente en compresas dobles, rotular y esterilizar -- en el autoclave. Para ordenar los instrumentos en la mesa -- operatoria se utiliza una técnica estéril.

Nuestro equipo quirúrgico deberá de contener lo siguiente:

- a) Campo estéril para el paciente,
- b) Tijeras Misdom-Frank D-701,
- c) Pinzas Hemostáticas,
- d) Portaguñas,
- e) Mango de bisturí,
- f) Hojas de bisturí,
- g) Elevador de periostio,
- h) Separador,
- i) Cureta periodontal núm 1, 2 p.



Instrumentos para cirugía endodóntica

# 52

- j) Lima periodontal,
- k) Porta-amalgamas para obturación apical,
- l) Obturador o condensador para amalgama,
- ll) Canulas para aspiración,
- m) Fresas de carburo 1, 2, 8.,
- n) Fresas de carburo núm. 8, 702,
- ñ) Fresas de carburo núm. 701
- o) Aguja con hilo para sutura , seda , 3 (0) , dexón
- p) Solución salina estéril,
- q) 2 Aguja desechables (para irrigación)
- r) Compresas de gasa,
- s) 1 pieza de mano recta,
- t) 1 contraángulo,
- u) Jeringa para anestesia.

## C A P I T U L O V

### FISTULIZACION QUIRURGICA:

#### A) INCISION:

La incisión de latín incidere que significa cortar; con lo - cual se tiene por objeto el corte y separación de los tegumen- tos y planos blandos como primer tiempo operatorio de la téc- nica por desarrollar.

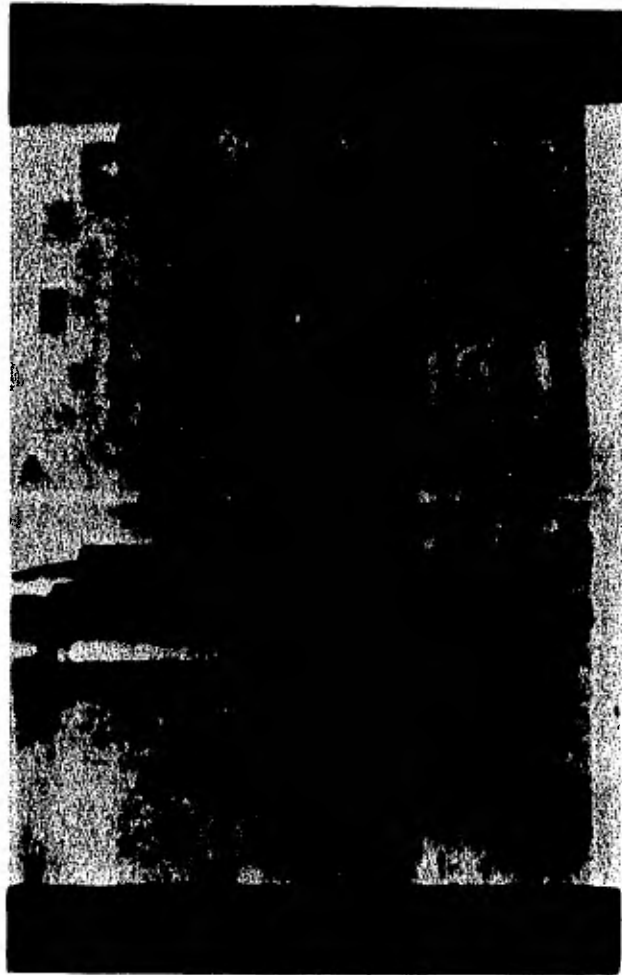
Las incisiones se pueden realizar con cualquier instrumento -- de diéresis ( bisturí, tijeras, sonda, bisturí eléctrico, etc.) pero siempre bajo las normas o reglas dadas; así también en -- el planteamiento de una incisión debe decir su forma, curva, recta o mixta.

Reglas que deberan seguirse siempre que se practique una inter- vención quirúrgica.:

- a) Una buena incisión debe ser de un solo trazo,
- b) Perpendicular a los tegumentos,
- c) Por deslizamiento y no por presión,
- d) Con la amplitud, dirección y forma necesaria a la profundidad requerida y de ser posible que tenga apoyo óseo.

Los factores de amplitud, forma y dirección nos obliga a tomar el bisturí en diferentes maneras para cada tipo de incisión.





Instrumentos para cirugía endodóntica

- j) Lima periodontal,
- k) Porta-amalgamas para obturación apical,
- l) Obturador o condensador para amalgama,
- ll) Canulas para aspiración,
- m) Fresas de carburo 1, 2, 8.,
- n) Fresas de carburo núm. 8, 702,
- ñ) Fresas de carburo núm. 701
- o) Agujas con hilo para sutura , seda , 3 (0) , dexón
- p) Solución salina estéril,
- q) 2 Agujas desechables (para irrigación)
- r) Compresas de gasa,
- s) 1 pieza de mano recta,
- t) 1 contraángulo,
- u) Jeringa para anestesia.

## C A P I T U L O V

### FISTULIZACION QUIRURGICA:

#### A) INCISION:

La incisión de latín incidere que significa cortar; con lo - cual se tiene por objeto el corte y separación de los tegumen- tos y planos blandos como primer tiempo operatorio de la téc- nica por desarrollar.

Las incisiones se pueden realizar con cualquier instrumento -- de diéresis ( bisturí, tijeras, sonda, bisturí eléctrico, etc.) pero siempre bajo las normas o reglas dadas; así también en -- el planteamiento de una incisión debe decir su forma; curva, recta o mixta.

Reglas que deberan seguirse siempre que se practique una inter- vención quirúrgica.:

- a) Una buena incisión debe ser de un solo trazo,
- b) Perpendicular a los tegumentos,
- c) Por deslizamiento y no por presión,
- d) Con la amplitud, dirección y forma necesaria a la profundidad requerida y de ser posible que tenga apoyo óseo.

Los factores de amplitud, forma y dirección nos obliga a tomar el bisturí en diferentes maneras para cada tipo de incisión.

El bisturí puede empuñarse como pluma de escribir para practicar pequeños trazos.

Como garfio, cuando se hará una pequeña incisión en la cual se requiere controlar la profundidad, como al debridar un abceso.

Para incisiones amplias el bisturí será tomado como cuchillo, de mesa, empuñado en la palma de la mano cuando se efectúan amputaciones de miembros que no es lo usual en nuestra especialidad.

La desbridación tiene por objeto principal, proporcionar una salida mecánica al cuerpo sólido o líquido el cual se encuentra alojado en el espesor de los tejidos.

#### B) TIPOS DE COLGAJOS.

Objetivos de los colgajos mucoperiosticos:

- 1.- Que permitan la reflexión de los tejidos blandos que cubren el campo que será intervenido, para tener una mejor visión posible durante la intervención quirúrgica.
- 2.- Mantener los tejidos del colgajo sanos, para cubrir la zona quirúrgica, disminución del dolor evitando la exposición ósea, y ayudar a la óptima cicatrización.

Reglas básicas para el diseño de un colgajo:

- 1.- La base debe ser la parte más ancha del colgajo para que se obtenga una buena circulación en la parte más elevada del colgajo.
- 2.- Las líneas de incisión no deben estar ubicadas sobre ninguna lesión ósea, para prevenir un defecto en la cicatrización.
- 3.- Se debe evitar que la incisión atraviese una eminencia ósea; puesto que la mucosa que cubre la eminencia es delgada y la cicatrización es lenta y puede provocar una cicatriz defectuosa.
- 4.- Las puntas de los ángulos del colgajo deben ser romas, para evitar que se retarde la cicatrización.

Diferentes tipos de colgajos:

1.- TIPO WASSMUND:

Es de fácil ejecución y se obtiene una amplia visión del campo quirúrgico, quedando lo suficientemente alejado de la brecha ósea como para que los bordes de la herida no sean traumatizados y lesionados durante la operación, y permitir, una vez terminada ésta, que la coaptación de los labios de la herida, con sutura se realice con tejido sano.

Con un bisturí de hoja corta, se hace la incisión a nivel del surco vestibular y desde el ápice del diente vecino al que vamos a intervenir, llevando profundamente éste instrumento hasta el hueso, para seccionar mucosa y periostio.

La incisión desciende hasta medio centímetro antes de llegar al borde gingival, y desde allí, corre paralela a la arcada dentaria y se sube nuevamente hasta el surco vestibular, terminando a nivel del ápice del diente vecino.

Indicaciones: sustitución del Newman cuando las patologías sean extensas.

### 2.- TIPO PARTSCH O SEMILUNAR:

Se realiza una incisión horizontal curvada a 2 mm, como mínimo de la base del surco gingival y se extiende por lo menos a un diente de la pieza involucrada. Tanto la encía como el parodonto son apicalmente reflejados. Si la incisión se acerca a una bolsa paradontal profunda o una zona donde está perdida la cortical ósea que normalmente cubre la raíz, puede dilatar la cicatrización y producirse una cicatriz defectuosa.

Indicaciones: Se utiliza en patologías pequeñas y de poca extensión.

### 3.- TIPO ELKAN NEUMAN:

Se forma por una o dos incisiones verticales unidas por un corte horizontal en el surco gingival. Para evitar la incisión sobre una eminencia ósea, las incisiones verticales se hacen sobre el hueso interproximal.

El colgajo con doble incisión vertical, esta formado por dichas incisiones las cuales se encuentran ubicadas en el borde más lejano del diente al que será tratado.

Indicaciones: Se utiliza en patologías extensas.

Contraindicaciones: No se debe utilizar en piezas que tengan protesis fijas , por la retracción gingival que se presenta - al cicatrizar.

#### 4.- TIPO SEMINEUMAN:

Se realiza con una incisión vertical unidad con un corte hori- zontal en el surco gingival.

La incisión vertical, es ubicada en el borde mas lejano del - diente vecino al que será tratado, y la incisión horizontal se extiende tan lejos como sea necesario para proporcionar la vi- sualización del campo quirúrgico.

Indicaciones: Se utiliza en patologías extensas, .

Contraindicaciones : No se debe utilizar en piezas que tengan protesis fijas, por la retracción gingival que se presenta al cicatrizar.

#### 5.- TIPO AVELLANAL:

Se realiza con una incisión de tipo curvo rodeando casi el -- cuello del diente y un corte vertical.

Indicaciones: Se utiliza para extracción de restos radícula- res o en piezas muy frágiles.

#### 6.- TIPO OCHSENDEIN-LUEDKE:

Este colgajo ha sido diseñado para combinar las ventajas de los

colgajos verticales y las del tipo semilunar.

Se efectua un corte vertical el cual se une con un corte horizontal curvada a 2 mm. como mínimo de la base del surco gingival y otro corte vertical en el extremo, el corte horizontal se extiende por lo menos a un diente de la pieza involucrada.

Indicaciones: Se efectua en patologías en las cuales la extensión es de termino medio.

#### 7.- TIPO PALATINO O A CIELO ABIERTO O FESTONEADO:

Se prepara con una incisión que festonea la encia adherida -- firme, por apical al margen gingival libre y paralela al mismo., en ambos extremos de la incisión vertical curva se hacen incisiones liberadores verticales u oblicuas.

Indicaciones: Se utiliza para intervenciones quirurgicas perirradiculares

#### C) SUTURA; SUS DISTINTOS TIPOS Y MATERIALES:

Así como la incisión es el paso preliminar de toda técnica -- quirúrgica, la sutura es el complemento y finalización del -- trabajo del cirujano. Una sutura bien realizada nos brinda -- una buena evolución y una buena cicatrización.

Con la sutura se tiene por objeto reconstruir los planos incididos para favorecer la cicatrización, para lo cual se deben reunir los siguientes requisitos para que se le considere una sutura adecuada.



- 1.- Unir tejidos de la misma naturaleza, por planos, reconstruyendo los diferentes elementos anatómicos; capa muscular, aponeurosis, pániculo adiposo, tegumentos, etc.
- 2.- No dejar espacios muertos o sea que la unión por planos sea perfecta, ya que con la presencia de espacios -- muertos se favorece el desarrollo de gérmenes.
- 3.- Se debe emplear la clase de sutura y material adecuado para dicha finalidad'
- 4.- La sutura se deberá realizar en una herida limpia, - carente de coágulos, tejido desprendido de sus bordes y con una hemostasia efectiva.

Los materiales de sutura se clasifican en :

- a.- Materiales absorbibles.
- b) Materiales no absorbibles.

Los Materiales Absorbibles son los de origen biológico, tales como el catgut que se fabrica con el tejido conjuntivo del intestino delgado del carnero desgrasado y esterilizado, se -- absorbe en 8 o 10 días.

Los Materiales No absorbibles son de origen vegetal ( algodón o lino), animal ( seda y la crin de florencia), minerales (alambres de acero inoxidable de plata o de oro) y sintéticos (derivados de la celulosa como nylon o dermalón) estos son los más resistentes y mejor tolerados por el organismo.

colgajos verticales y las del tipo semilunar.

Se efectua un corte vertical el cual se une con un corte horizontal curvada a 2 mm. como mínimo de la base del surco gingival y otro corte vertical en el extremo, el corte horizontal se extiende por lo menos a un diente de la pieza involucrada.

Indicaciones: Se efectua en patologías en las cuales la extensión es de termino medio.

#### 7.- TIPO PALATINO O A CIELO ABIERTO O FESTONEADO:

Se prepara con una incisión que festonea la encia adherida -- firme, por apical al margen gingival libre y paralela al mismo., en ambos extremos de la incisión vertical curva se hacen incisiones liberadores verticales u oblicuas.

Indicaciones: Se utiliza para intervenciones quirurgicas perirradiculares

#### C) SUTURA; SUS DISTINTOS TIPOS Y MATERIALES:

Así como la incisión es el paso preliminar de toda técnica -- quirúrgica, la sutura es el complemento y finalización del -- trabajo del cirujano. Una sutura bien realizada nos brinda -- una buena evolución y una buena cicatrización.

Con la sutura se tiene por objeto reconstruir los planos incidos para favorecer la cicatrización, para lo cual se deben reunir los siguientes requisitos para que se le considere una sutura adecuada.

- 1.- Unir tejidos de la misma naturaleza, por planos, reconstruyendo los diferentes elementos anatómicos; capa muscular, aponeurosis, pániculo adiposo, tegumentos, etc.
- 2.- No dejar espacios muertos o sea que la unión por planos sea perfecta, ya que con la presencia de espacios -- muertos se favorece el desarrollo de gérmenes.
- 3.- Se debe emplear la clase de sutura y material adecuado para dicha finalidad'
- 4.- La sutura se deberá realizar en una herida limpia, - carente de coágulos, tejido desprendido de sus bordes y con una hemostasia efectiva.

Los materiales de sutura se clasifican en :

- a.- Materiales absorbibles.
- b) Materiales no absorbibles.

Los Materiales Absorbibles son los de origen biológico, tales como el catgut que se fabrica con el tejido conjuntivo del intestino delgado del carnero desgrasado y esterilizado, se -- absorbe en 8 o 10 días.

Los Materiales No absorbibles son de origen vegetal ( algodón o lino), animal ( seda y la crin de florencia), minerales (alambres de acero inoxidable de plata o de oro) y sintéticos (derivados de la celulosa como nylon o dermalón) estos son los más resistentes y mejor tolerados por el organismo.



- 1.- Sutura de manta o de nudo continuo,
- 2.- Sutura Continua,
- 3.- Puntos de Colchonero,
- 5.- Nudo cuadrado,
- 6.- Sutura de colchonero interumpido



- 1.- Dos métodos de suturas para cerrar, externas y continuas.
- 2.- Sutura Intradérmica.

Las diferentes Puntadas se clasifican en:

- a) Afrontamiento: En estas tenemos al sugete continuo, sugete discontinuo , punto en U , y el punto en X .

Cada punto tiene su indicación especial, el punto aislado así como los sugetes, se utilizan para suturar tegumentos, los puntos en U se usan para suturar músculos, y los puntos en X se utilizan para suturar aponeurosis.

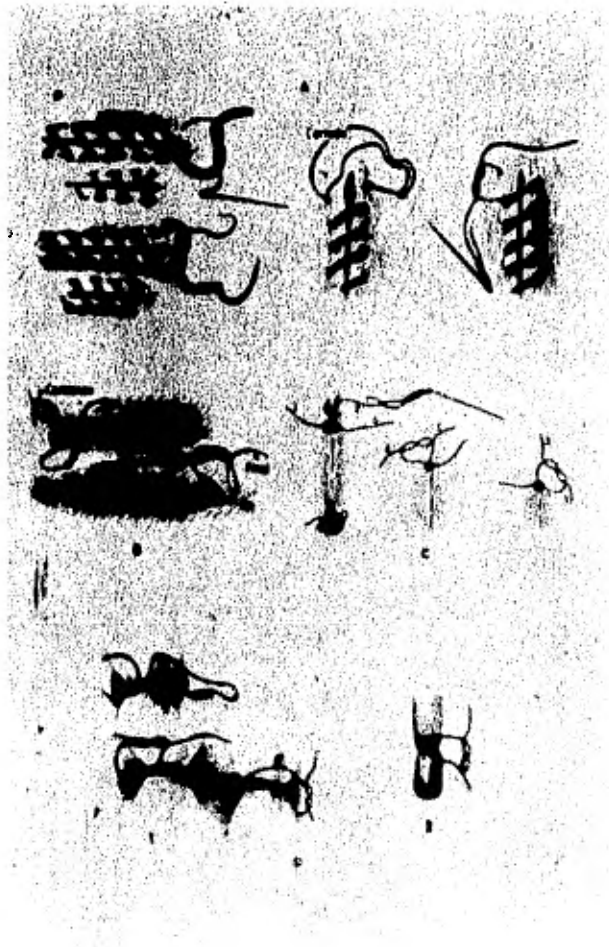
b) Puntos de Tensión: Se utilizan cuando los bordes de la herida se encuentran muy separados y por lo cual se tenga que hacer gran tensión para aproximarlos (puntos de Sarnoff).

c) Puntos de Oclusión: También se les denomina puntos de jareta y como su nombre lo indica se utilizan para suturar oclusivas circulares en perforaciones o pedículos.

Tiene gran importancia el retirar los puntos para lograr buenas cicatrizaciones.

Para retirar un punto, se debe cortar uno de los extremos, lo mas cercano a la superficie suturada y retirarlo de tal manera que el material de sutura, que se encuentra fuera, no penetre en los planos profundos, puesto que la contaminación de éstos daría lugar a formación de abscesos y como resultado una cicatriz defectuosa.

La sutura tiene como función la de sostener el colgajo en su lugar para su unión con los tejidos vecinos y con los que se



### Técnica de Sutura

- a) Remate de sutura continua
- b) Sutura Intradérmica.
- d) Ligadura de Transfixión.

encuentran por debajo de él. Cualquier método que mantenga inmóvil los bordes del colgajo y promueva su cicatrización, es aceptable. Algunas de las sugerencias para la colocación de la sutura son las siguientes:

- 1.- La utilización de la sutura es para mantener los bordes del colgajo en aposición a los tejidos adyacentes posterior al período de la cirugía.
- 2.- Se debe evitar que la sutura quede cerca de la línea de incisión, ya que puede provocarnos una liberación de las suturas en presencia de tejido edematizado.
- 3.- Se deberá alinear los bordes del colgajo más no extrangular los tejidos. El edema postoperatorio, causara la fuerte ubicación de las suturas para evitar que se desplacen.
- 4.- Se debe realizar la sutura con pequeñas agujas atraumáticas y con el porta-agujas respectivo.
- 5.- El material de sutura de mejor elección es el hilo de catgut o la seda o dermalon.

encuentran por debajo de él. Cualquier método que mantenga inmóvil los bordes del colgajo y promueva su cicatrización, es aceptable. Algunas de las sugerencias para la colocación de la sutura son las siguientes:

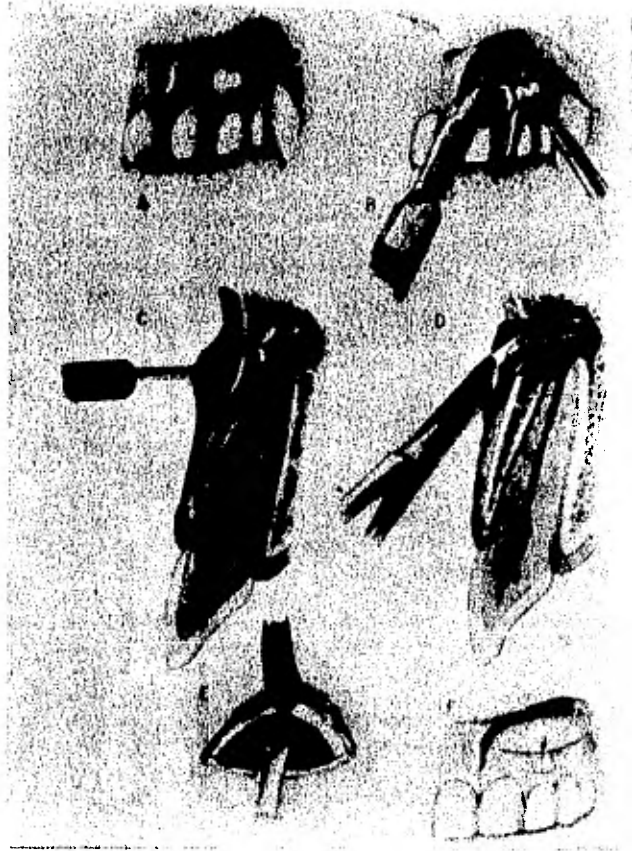
- 1.- La utilización de la sutura es para mantener los bordes del colgajo en aposición a los tejidos adyacentes posterior al período de la cirugía.
- 2.- Se debe evitar que la sutura quede cerca de la línea de incisión, ya que puede provocarnos una liberación de las suturas en presencia de tejido edematizado.
- 3.- Se deberá alinear los bordes del colgajo más no extrangular los tejidos. El edema postoperatorio, causara la fuerte ubicación de las suturas para evitar que se desplacen.
- 4.- Se debe realizar la sutura con pequeñas agujas --- atraumáticas y con el porta-agujas respectivo.
- 5.- El material de sutura de mejor elección es el hilo de catgut o la seda o dsrmalon.



#### D) TREPANACION:

En el hemisferio occidental, la trepanación es tan antigua - como la civilización incaica. Este método quirúrgico se utiliza para la disminución del dolor así como la eliminación -- del exudado que se llegará acumular en el hueso esponjoso por debajo de la tabla cortical. El dolor es generado por la -- enorme presión provocado por la periodontitis apical aguda o por el absceso apical agudo. Bajo anestesia se abre el con-- ducto radicular por una cavidad de acceso, y de ser necesario se ensancha el conducto.

Se examina posteriormente la zona y se señala con precisión - el foco de la lesión . Se efectua una incisión en el tejido blando por la cual se trabajara, se perfora la tabla cortical en la zona del ápice radicular afectado. Se hace una muesca en el hueso con un punzón grueso y se puede penetrar hasta -- el hueso esponjoso de la zona afectada. Cuando es imposible perforar la tabla cortical ósea, se agranda la zona marcada - con una muesca mediante una fresa redonda pequeña y bajo un - chorro abundante de agua, la irrigación de lado a lado a tra-- vés de vía anatómica del conducto pulpar y fístula trepanada, acelera el alivio y la cicatrización. En ocasiones no se pre-- senta el exudado o pus en abundancia; pero el paciente mani-- fiesta alivio y que se siente mucho mejor cuando los efectos - de la anestesia han pasado y esto se debe a la formación de - una válvula de escape a través de la fístula quirúrgica.



Incisión y drenaje de un absceso.

# 66-A

La trepanación no siempre es fácil como la explicación que se dio y nos lo podría sugerirlo. La primera dificultad se encuentra en ubicar el lugar exacto para perforación del hueso. También hay que evitar estructuras anatómicas como el nervio dentario inferior, el agujero mentoniano y raíces de dientes con vitalidad de esa zona. Se debe tomar en cuenta cuando se ha perforado la tabla vestibular para evitar la perforación -- de ambas tablas.

El operador debe estar seguro en las maniobras como en su posición. Con la colocación de una munición núm. 7 la cabeza de una fresa fracturada o una bolita de oro en hojagen la incisión para señalar en la radiografía el lugar exacto de entrada.

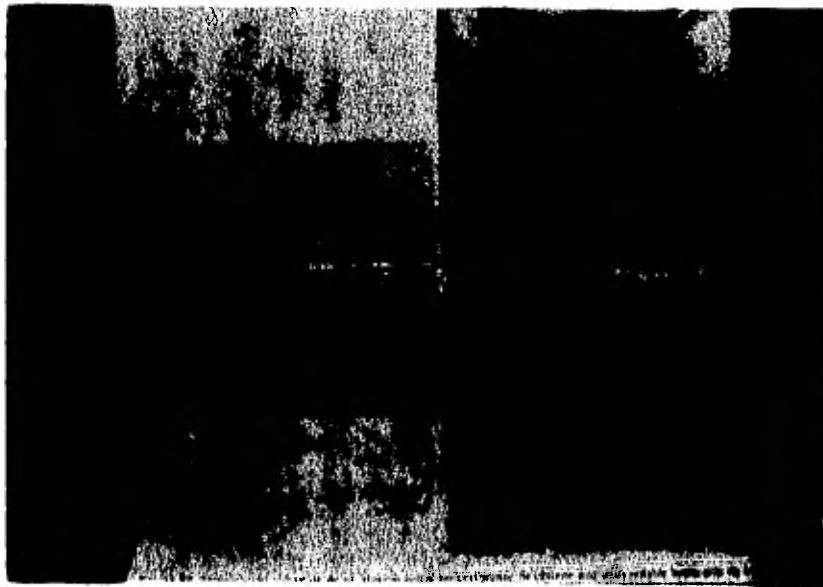
La trepanación, cuando está indicada y bien hecha, brinda gran alivio al paciente dolorido.

#### E) DRENAJE:

1.- Incisión y Drenaje: anteriormente cuando no se conocían los antibióticos y, su uso para el control de infecciones, la incisión y el drenaje de los abscesos periapicales agudos localizados, era un procedimiento común.

Este procedimiento es indispensable aún cuando la vía sea extra bucal como medida para evitar una diseminación mayor de microorganismos virulentos.

2.- Drenaje Transdentario: Su indicación es cuando hay presencia de pulpitis gangrenosa, periodontitis apical aguda,



Drenaje de un absceso, se obtiene una muy notable reducción de las molestias.

# 67-A

absceso apical agudo o quiste reagudizado.

Se procede a atravesar la parte más cercana a la pulpa, como es el fondo de la cavidad cariosa, hasta lograr una comunicación que nos permita la salida de exudados y gases de putrefacción.

3.- Drenaje Submucoso: Por dilatación del alveolo; en presencia de la colección purulenta que se torna fluctuante, ya sea por vestibular o palatino, se procede con un corte rápido de bisturí con lo cual se establece el drenaje con el cual se elimina el pus. No está indicada la anestesia local pero se puede proceder con anestesia por refrigeración o la analgesia general rápida.

4.- Drenaje Cutáneo: Por lo regular se presenta en incisivos y molares inferiores manifestandose un absceso cutáneo de origen apical.

Este drenaje se deberá realizar unicamente cuando la gravedad del caso lo requiera o lo inevitable de la fistulación espontánea lo señalen.

Para evitar que la fistula creada por la dilatación se cierre, tanto submucosa como cutánea, se recurre a insertar dentro la misma un trozo de dique de goma o de alambre de acero inoxidable con la forma de "T" o "I", y cuando la fistula sea muy profunda o hay abundante supuración, se colocará una mecha de gasa iodoformada por la cual se llevará a cabo el drenaje.

5.- Drenaje Transóseo: Es poco frecuente y su indicación es cuando en algunos casos es urgente establecer un drenaje que no se ha logrado por la vía transdentaria.

La técnica quirúrgica es la similar a las intervenciones apicales en frío, pero haciendo osteotomía con una fresa del núm.

10 al 12.

## II CIRUGIA PERIRRADICULAR :

Esta involucra el diseño adecuado, el cual ya fue explicado ampliamente; a este punto. en segundo término la localización apropiada del ápice en cuestión , y el tercero el raspado del tejido inflamatorio crónico y por último la sutura adecuada.

### A) CURETAJE OSEO DE LA ZONA APICAL.

#### 1.- Ubicación del ápice:

Al reclinarsse el colgajo hay que ubicar correctamente el -- ápice; existen casos donde la tabla cortical esta destruida, se observa inmediatamente, el tej. inflamatorio crónico sub yacente. O bien el sondeo con una cureta periodontal peque ña y puntiaguda nos permite perforar la tabla ósea cortical. Cuando la tabla cortical se encuentra intacta, se perfora - con una fresa redonda bajo un chorro copioso de agua. Existen casos explicitos los cuales nos ayudan a la ubicaci ón correcta de la ventana cuando se realiza la perforación mecánica de la tabla ósea. Mediante la toma radiografica al marcar la longitud y trans portarla sobre el eje mayor del diente y señalar el lugar -- del ápice. También se puede usar la medida de la lima empleada en últi mo término para ensanchar el conducto.

## 2.- RASPADO APICAL, LEGRADO, CURETAJE:

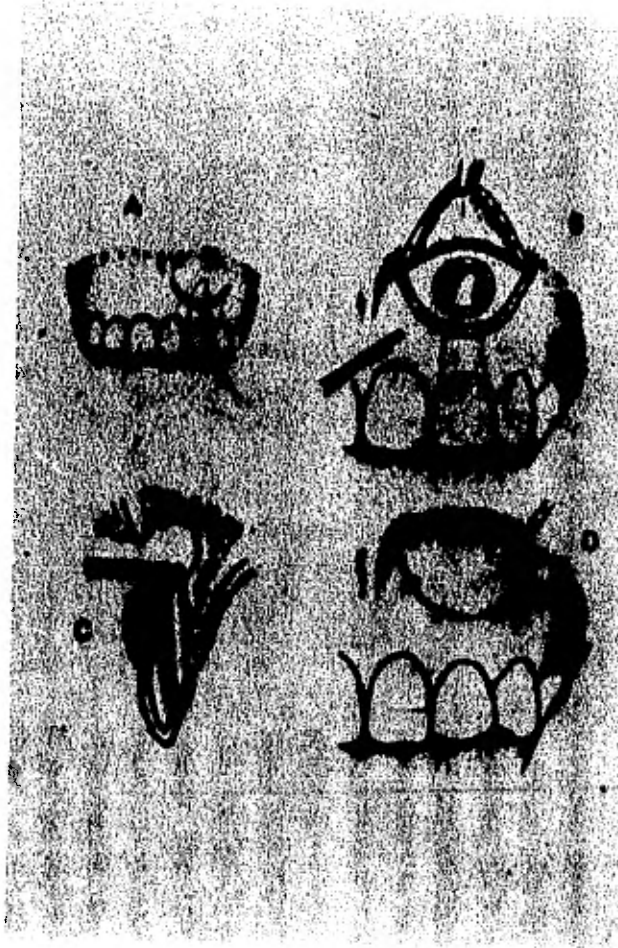
Eliminación de una lesión periapical, por lo general granuloma o quiste radiculodentario o sustancia extraña llevada ya-trogenicamente a esta región complementandose por el raspado o legrado de las paredes óseas.

El legrado suele ser llevado a cabo posterior al tratamiento endodóntico, con el correspondiente obturación de conductos o de los dientes comprometidos.

Este procedimiento tiene la particularidad de necesitar tan solo un buen coágulo de sangre que substituya los restos periapicales removidos, para estimular la reparación osteocementaria sin medicación.

Sin embargo en lesiones voluminosas se puede llenar la cavidad legrada de sustancia biológica, que mezclada, a la sangre ayudan a iniciar la reparación ósea; sustancias como celulosa oxidada, trocitos de yeso prefabricados, gelfoam, son los comunmente empleados.





- a) Incisión en forma semilunar,
- b) Osteotomía,
- c) Resección del ápice radicular,
- d) Sutura

## B) APICECTOMIA

Remoción del tejido patológico periapical con resección del ápice radicular ( 2 - 3 mm ) de un diente cuyo conducto --- se ha obturado o se piensa obturar a continuación.

Tiemposoperatorios empleados en esta técnica:

- 1.- Anestesiado nuestro paciente, se procederá a efectuarse una incisión semilunar, evitando llegue al borde gingival .
- 2.- Levantamiento del mucoperioste con periostotomo. Osteotomía ésta se efectúa con -- fresas de baja o alta velocidad.
- 3.- Aplicación de suero fisiológico intermitentemente ; esto tiene la particularidad de evitar un sobrecalentamiento y que pudiera necrosarse el hueso.
- 4.- En algunos casos ya se ha obturado el conducto radicular; o bien en otros casos en el mismo instante de la intervención quirúrgica se obtura.

La mayoría de las veces se ha indicado que se realice antes para evitar una mayor penetración de microorganismos y disminución de traumatismo en el transcurso de la intervención.

- 5.- Legrado de la cavidad y paredes óseas que involucren la lesión.
- 6.- Es importante eliminar hueso suprayacente adicional con el fin de permitir la enucleación completa del quiste y facilitar el acceso a los extremos radiculares.
- 7.- Resección del ápice; se secciona a 2-3 mm. del extremo apical procediendo a continuación a retirar los excedentes de gutapercha con un atacador caliente.
- 8.- Por último lavar con suero fisiológico, - para eliminar todo el material de descombro alojado en la cavidad ósea.
- 9.- Se procede a ubicar el colgajo y suturar la incisión realizada.



Apicectomía y eliminación de un  
quiste radiculodentario.

# 76 ,

C) OBTURACION APICAL RETROGRADA:

Esta técnica empleada data de hace muchos años. No fue hasta el año de 1956, en que tuvo un gran auge y dicho procedimiento se describió íntegramente con las indicaciones para su uso. Desde entonces ha ganado una amplia aceptación y demostró ser valioso en muchas situaciones donde no es posible otra solución.

El mencionado procedimiento pretende llenar una brecha a cabo. Su uso está limitado a dientes con ápices radiculares accesibles que puedan ser preparados para la retención segura y positiva de la amalgama en un campo relativamente seco.

La técnica empleada es la siguiente:

- 1.- Si el ápice no está sellado adecuadamente corresponde sellarlo.

La raíz se seccionará desde mesial hasta distal con la ayuda de una fresa quirúrgica grande, reduciendo la raíz a un ángulo de 45° de 2 a 3 mm. del ápice eliminando así todos los conductos accesorios que allí se encuentran .

La superficie de la raíz debe mirar hacia el operador.

- 2.- Se taponan la cavidad ósea durante cuatro minutos con adrenalina al 2 por 100 que detendrá la hemorragia .



Apicectomía con obturación retrógrada  
a) de amalgama sin cinc.



b) A nivel radiográfico la obturación  
retrógrada.

Para la preparación del conducto apical pueda efectuarse de 3 maneras:

1.- Ensanchar directamente con una fresa redonda # 2, con limas de grosor progresivamente creciente, o bien realizar una preparación "ranurada" Empleada indiferentemente cualquiera de estas preparaciones el asistente debe irrigar y aspirar constantemente, el campo operatorio. Si la hemorragia recomienza, se cohibira con más adrenalina.

3.- Para poseer un campo seco para la colocación de la amalgama e impedir que se escapen partículas hacia el area quirúrgica, se taponan la cavidad con esponja de gelatina o con cera de hueso para aprisionar las partículas excedentes del material de obturación. Y facilitar su remoción definitiva.

4.- La amalgama de plata sin cinc, se ha convertido en el material mas empleado para obturaciones apicales. Dicha razón es demostrada por la electrolisis alrededor de la amalgama de plata común que contiene cinc. La electrolisis del tejido es originada por una corriente eléctrica constante entre el cinc y los otros metales de la amalgama. Se precipita carbonato de cinc en los tejidos y la lesión tarda en cicatrizar.

También se emplearon o usaron cementos y gutapercha pero ninguno parece ser tan eficaz como la amalgama.

5.- La amalgama es llevada a la cavidad apical con un porta-amalgama ( de Messing) destinado a este propósito .

La condensación se hace con condensadores para amalgama comunes, el resultado favorable dependerá de la condensación de la amalgama y el sellado apical hermético eliminando las pequeñas partículas por irrigación con agua o solución fisiológica y la aspiración.

Debemos tener cuidado en no forzar partículas de amalgama hacia los espacios medulares del hueso.

6.- El paso a seguir eliminarla cera de hueso o la esponja de gelatina e irrigar y aspirar a fondo, antes de suturar, se toma una radiografía para ver si quedan -- partículas sueltas de amalgama.



## C A P I T U L O    V I

### CUIDADOS POSTOPERATORIOS PARA EL PACIENTE

Son todos los medios que utilizamos para restablecer o sustituir la función del órgano y mantener un buen resultado de la operación.

Cuando la Cirugía Endodóntica se realiza con rapidez y los tejidos se tratan con suavidad el período postoperatorio no suele ser desagradable, la inyección forzada de soluciones anestésicas, el corte en seco sobre el hueso con instrumentos rotatorios, o el raspado durante el lapso de la intervención, el estiramiento y desgarramiento de los tejidos blandos, la deshidratación de los tejidos profundos cuando el procedimiento es de una duración prolongada, nos dará como resultado, el dolor y edema de los tejidos.

Para evitar esto se le prescribe al paciente el uso de un analgésico fuerte, como tal es el caso del Darvón - compuesto o cualquier otro analgésico tomándolo cada cuatro horas en caso de dolor o cada que haya dolor.

Se le prescribe un antibiótico para evitar una posible infección se le puede recetar eritromicina, tetraciclina, parenciclina, ampicilina, a dosis de 250 mg. cada 6 horas.

Para contrarrestar la inflamación se le prescribirá un antiinflamatorio como puede ser el tanderil, flax, vitamina "C", más la aplicación de hielo 3 a 5 veces durante 15 mints, en el transcurso de las primeras 24 horas,; aplicación de fomentos de agua caliente 3 a 5 veces durante 15 minutos después de -- aplicarse el hielo; así mismo se le recetará osopan, después de cada comida, este fármaco nos ayuda a la regeneración ósea.

Durante las primeras 24 horas se prescribe dieta -- líquida, el segundo, tercero y cuarto día una dieta blanda, y posteriormente a éste período su alimentación normal, se prohíbe la ingesta de bebidas alcohólicas, el fumar, y guardar absoluto reposo ambulatorio durante el período postoperatorio mencionado anteriormente.

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

Lo anteriormente expuesto en esta tesis, tiene la fi  
nalidad, de crear una conciencia más clara que para  
todo ser humano poseen las piezas dentarias.

Lograr detectar prontamente cualquier síntoma por --  
muy pequeño que sea y analizandolo y canalizarlo a -  
evitar traumatismos o bien trastornos yatrogénicos-  
que contribuyan a un trastorno mas grave del que po  
see el individuo que estamos tratando.

La Cirugia Endodóntica no posee otra finalidad mas -  
que conservar la pieza afectada en su sitio y erradi  
car por completo el estado patológico presente, lo--  
gando así un total funcionamiento de la cavidad bu-  
cal

Todo el procedimiento llevado a cabo desde sus prime  
ros estadios, como es la preparación de un trabajo --  
biomecánico del conducto, una asepcia adecuada y una  
obturación correcta contribuyen a un trabajo endodón  
tico que este tiene y a la conclusión del tratamien-  
to de la cirugia endodóntica.

El haber realizado este trabajo nos proporciona la -  
satisfacción de haber reafirmado nuestros conocimien

tos, y satisfacer algunas dudas al respecto.  
Esperando que con nuestro esfuerzo y dedicación sea  
de utilidad al futuro profesionista.

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

ENDODONCIA,  
DR. INGLE BEVERIDGE,  
2a. EDICION.- EDITORIAL INTERAMERICANA,

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL,  
DR. GUSTAV O. KRUGER,  
4a. EDICION.- EDITORIAL INTERAMERICANA,

ANESTESIA ODONTOLOGICA,  
DR. NIELS BJORN JORGENSEN,  
EDITORIAL INTERAMERICANA,

ENDODONCIA,  
DR. ANGEL LASALA,  
3a. EDICION.- EDITORIAL SALVAT,

APUNTES DE CIRUGIA BUCAL DE  
C.D. ALBERTO DE LA TORRE M.,

ENDODONCIA,  
DR. SAMUEL LUKS,  
EDITORIAL INTERAMERICANA,

SIMPOSIO SOBRE ENDODONCIA,  
ENCUENTRO NACIONAL ODONTOLOGICO,  
REVISTA DE LA "ADM" .