

15 No 1111



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ZARAGOZA"
ODONTOLOGIA**

**"ALTERACIONES PULPARES PRODUCIDAS
POR IATROGENIAS"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A :
MARCO ANTONIO SOUZA QUIROZ**

MEXICO, D.F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION.

- 1). Fundamentación en la elección del tema
- 2). Planteamiento del problema
- 3). Objetivos
- 4). Hipótesis de trabajo
- 5). Material y método

Capítulo 1). Histología y embriología pulpar

Capítulo 2). Anatomía pulpar

Capítulo 3). Alteraciones pulpares

Capítulo 4). Clasificación de las alteraciones pulpares

- | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|
| 1). HERIDA PULPAR | Arterial o activa | |
| | Venosa o pasiva | |
| 2). HIPEREMIA | Mixta (combinación de la arterial y venosa) | |
| 3). PULPITICAS | Aguda | serosa
supurada |
| 4). PULPITIS | Crónica | ulcerosa
hiperplasia |
| 5). DEGENERACION PULPAR | | |
| | a). | Calcica |
| | b). | Fibrosa |

c). Atrofica

d). Degeneración grasa

6). MUERTE PULPAR

a). Necrobiosis

b). Necrosis

c). Gangrena

CAPITULO 5). ALTERACIONES PARAENDONCICAS

1). Periodontitis apical aguda

2). Absceso alveolar agudo

3). Absceso alveolar sub-agudo

4). Granuloma

5). Quiste

CAPITULO 6). MEDICAMENTOS O BASES PROTECTORAS

a). Oxido de zinc - eugenol

b). Hidroxido de calcio

c). Formocresol

CAPITULO 7). TRATAMIENTO DE. . .

1) PULPOTOMIA VITAL

a). Definición

b). Indicaciones

c). Contraindicaciones

d). Ventajas

e). Desventajas

f). Requisitos para la pulpotomía

g). Técnica

- h). Evolución pos - operatoria
- i). Resultados
- j). Exitos
- k). Fracazos
- l). Causas de fracasos
- ll). Medicamentos usados

2). NECROPULPOTOMIA

- a). Definición
- b). Indicaciones
- c). Contraindicaciones
- d). Ventajas
- e). Desventajas
- f). Requisitos
- g). Técnica
- h). Resultados posoperatorios

3). PULPECTOMIA VITAL.

- a). Definición
- b). Indicaciones
- c). Contraindicaciones
- d). Ventajas
- e). Desventajas
- f). Requisitos
- g). Técnica

4). PULPECTOMIA NO VITAL.

- a). Definición

b). ventajas

c). técnica

5). NECROPULPECTOMIA TOTAL

a). definición

b). indicaciones

c). contraindicaciones

d). ventajas

e). desventajas

f). técnica

6). APICEPTOMIA.

a). definición

b). técnica de apiceptomía

7). ANALISIS

8). CONCLUSIONES

9). PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

10). BIBLIOGRAFIA

(1)

INTRODUCCION

En la actualidad la endodoncia es una especialidad sin duda de gran utilidad e importancia en la profesión del cirujano dentista. Puesto que la ejercemos diariamente en el consultorio dental, a veces de la manera más sencilla con el solo hecho de cortar esmalte o desinfectar dentina estoy ejecutando una labor de tipo preventivo o incluso al efectuar un tratamiento parodontal, considerando este trabajo como cotidiano para nosotros estimamos que, las causas principales por las cuales se pierden los dientes son: lesiones parodontales, lesiones pulpares o la combinación de estas, dichas etiologías afectan de diversa manera el arco dental cuya integridad es imprescindible para la economía del organismo.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente observamos que el ejercicio activo de nuestra profesión, la mayoría de nuestros procedimientos operatorios influyen directa o indirectamente en el estado de salud de la pulpa dental y en los tejidos de soporte del diente, es por eso que me inclino a la elaboración de este tema que a continuación expongo.

A). TITULO DEL PROYECTO.

ALTERACIONES PULPARES PRODUCIDAS POR LATROGENIAS

B). AREA ESPECIFICA DEL PROYECTO.

a). Prevención Primaria.

C). PERSONAS QUE PARTICIPAN

a). SOUZA QUIROS MARCO ANTONIO

b). Asesor. - BEATRIZ GURROLA MARTINEZ

D). FUNDAMENTACION DE LA ELECCIÓN DEL TEMA

Porque es de mucha utilidad en mi práctica privada de cirujano dentista puesto que la ejerzo diariamente; en el consultorio a veces de manera más sencilla con el solo hecho de cortar esmalte o desinfectar dentina estoy ejecutando una labor de tipo preventivo encaminado a mantener la vitalidad del órgano pulpar.

Uno de los principales motivos que me encaminaron para la elección de este tema es la deficiencia o mala aplicación de estas medidas preventivas. A nivel institucional, este tipo de medidas preventivas se realiza en un bajo índice ocasionando con esto un alto índice de enfermedades pulpares. Y en la práctica privada también en bajo índice y con pésima asepsia. Y por lo tanto estas enfermedades tienden a progresar; no obstante las medidas preventivas que se toman para resolver este problema son casi nulas; las principales alternativas de solución o medidas que considero que son de importancia son.

La relevancia que tiene este problema tanto a nivel privado como ins-

titucional.

Otro paso sería llevar a la población a una atención odontológica integral de acuerdo a sus necesidades; tomando en cuenta las características de éstos y que todas las instituciones lleven a cabo tratamientos odontológicos integrales para así abarcar una gran mayoría de la población.

E). PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El principal objetivo de este trabajo es poner de relieve los conceptos más importantes de la endodoncia preventiva en lo que se refiere a las enfermedades que puede sufrir el órgano pulpar.

Producto de mis experiencias, este trabajo no pretende exponer sino los resultados de mi práctica diaria; aunada a recopilación de datos de diferentes autores de mi disciplina, así como mis experiencias obtenidas en el transcurso de mi carrera.

La labor del cirujano dentista preñada de satisfacciones de tipo social y moral; presenta y exige una continuidad en el estudio y el trabajo son pena de quedar a la zaga; de los adelantos de la ciencia y no responder a la confianza de paciente; como toda profesión social la nuestra debe estar siempre al servicio de la sociedad; sin escatimar esfuerzo para el logro de la salud. Por ello considero que además de los conocimientos científicos de la profesión del cirujano dentista debe ser un cono-

dor de los problemas sociales y un promotor de la salud en general.

F). OBJETIVOS.

- a). CONOCERA. clasificaciones; etiología; evolución; patología.
definiciones de las diferentes enfermedades pulpares.
- b). CONOCERA. técnicas; indicaciones; contraindicaciones; pronóstico;
diagnóstico; y tratamiento de las diferentes enfermedades pulpares.

G). HIPOTESIS DE TRABAJO.

La falta de aplicación de las diferentes medidas preventivas nos llegará a ocasionar; desde sus primeros síntomas un alto índice de morbilidad desarrollándose desde sus primeras patologías.

Existen muchos factores que actúan para la aparición y evolución de estas patologías como son el factor socio-económico; medio ambiente y cultural y la falta de atención oportuna; y así nos ocasionará la aparición de problemas o estadios; más severos de cada una de estas enfermedades.

H). MATERIAL Y METODO.

El método que se siguió para la elaboración de la presente tesis consistió en hacer una revisión bibliográfica de libros.

(5)

Esta revisión consistió en analizar y comparar el material que se ha publicado sobre mi tema o proyecto.

Durante la elaboración se seleccionará el material y analizará tomando en cuenta la calidad de éste, para la fácil comprensión del mismo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	SEM ANAS					
	1	2	3	4	5	6
CAPITULO 1).- Histología y Embriología Pulpar-----		X				
CAPITULO 2).- Anatomía Pulpar-----		X				
CAPITULO 3).- Alteraciones Pulpares-----		X				
CAPITULO 4).- Clasificación de Alt. Pulpares-----				X		
CAPITULO 5).- Alteraciones Paraendodóncicas-----				X		
CAPITULO 6).- Medicamentos o Bases Protectoras-----				X		
CAPITULO 7).- Tratamiento de... -----						X
a). Pulpotomía vital						
b). Necropulpotomía						
c). Pulpectomía vital						
d). Pulpectomía no vital						
e). Necropulpectomía total						
f). Apíceptomía						

BIBLIOGRAFIA QUE APOYA EL PROYECTO

- 1).- Lasala Angel "ENDODONCIA"
Salvat Editores
3a. Edición 1978
Págs. 217-239

- 2).- Maisto Oscar "ENDODONCIA"
Edit. Mundi, S.A.
3a. Edic. Buenos Aires 1975
Págs. 20-45.

- 3).- Ham Artur "TRATADO DE HISTOLOGIA"
Edit. Interamericana
7a. edición
Págs. 584-603

- 4).- Shaffer William "TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL"
La edic. 1977
Págs. 104-158

- 5).- McDonald Ralph "ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y
EL ADOLESCENTE"
Edic. Interamericana
4a. edición 1976
Págs. 139-159

- 6).- Grossman Louis Erwin "PRACTICA ENDODONTICA"
3a. edición 1973

- 7).- Seltzer Bender "LA PULPA DENTAL"
1a. edición
Argentina 1970

CAPITULO I

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA PULPAR.

La pulpa está constituida por tejido conectivo, consiste de una sustancia amorfa, gelatinosa a través de la cual, están distribuidos los demás elementos estructurales fibras, células, vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. Considero estructuralmente dos entidades, el parénquima pulpar encerrado en mallas de tejido conjuntivo y la capa de odontoblastos que se encuentran adosados a la pared de la cámara pulpar. (ver fig. 1)

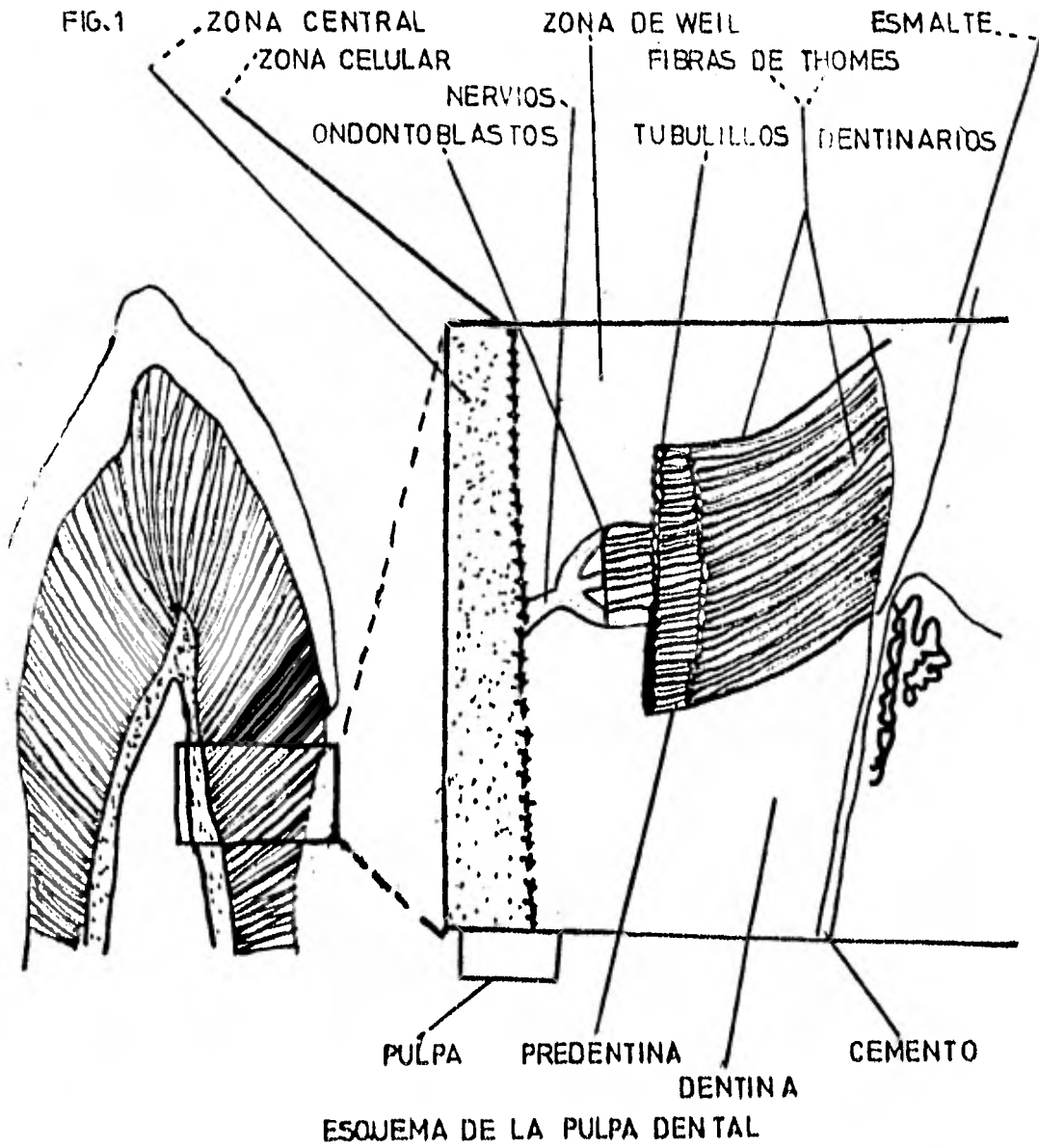
En el parénquima pulpar se encuentran varios elementos estructurales como son, vasos sanguíneos, linfáticos, nervios, sustancia intersticial células conectivas e histiocitos.

VASOS SANGUINEOS.

Los principales tienen sólo dos tunicas formadas por escasas fibras musculares, y un endotelio, lo cual explica su debilidad ante los procesos patológicos en su porción coronaria, los vasos arteriales y venosos se han dividido subdividido profusamente hasta constituir una cerrada red capilar con una sola capa de endotelio.

VASOS LINFATICOS.

Toman el mismo recorrido que los vasos sanguíneos y se distribuyen en los odontoblastos acompañando a las fibrillas de thomes, al igual



que la dentina.

NERVIOS.

Entra junto con la arteria y vena por el foramen apical, y están incluidos en una vaina de fibras que se distribuyen por toda la pulpa, cuando los nervios se aproximan a la capa de odontoblastos, pierden su vaina de mielina y quedan las fibras desnudas, formando el plexo de raschkow.

SUSTANCIA INTERTICIAL.

Es una especie de linfa muy espesa, de consistencia gelatinosa, se cree que tiene por función regular la presión o presiones que se efectúan dentro, de la cámara pulpar y favorece la circulación.

Todos estos elementos anteriores descritos, sostenidos en su posición y envueltos en su malla de tejido conjuntivo constituye el parénquima pulpar.

CELULAS CONECTIVAS.

Es el período de formación de la pieza dentaria, cuando se inicia la formación de la dentina, existen situadas entre los odontoblastos, las células conectivas o células de korff, las cuales producen fibrina ayuda a fijar las sales minerales y contribuye eficazmente a la formación de la matriz de la dentina, una vez formado el diente estas células se transforman y desaparecen terminando así su función.

HISTIOCITOS...

Además de los fibroblastos y los odontoblastos, existen otros elementos celulares en la pulpa dentaria, asociados ordinariamente a vasos sanguíneos pequeños y a capilares. Son muy importantes para la actividad defensiva de la pulpa, especialmente en la reacción inflamatoria. En la pulpa normal se encuentran en estado de reposo.

Un grupo de estas células es el de los histiocitos o células adventiciales o, de acuerdo con la nomenclatura de MAXIMOW, "células emigrantes en reposo".

Se encuentran generalmente a lo largo de los capilares. Su citoplasma tiene aspecto escotado, irregular, ramificado, y el núcleo es oscuro y oval. Pueden tener formas diversas en la pulpa humana pero por lo regular se reconocen fácilmente. Los métodos de tinción supravital han revelado que almacenan colorante. Durante el proceso inflamatorio recogen sus prolongaciones citoplásmicas, adquieren forma redondeada, emigran al sitio de inflamación y se transforman en macrófagos.

ODONTOBLASTOS...

Son células muy diferenciadas del tejido conjuntivo. Su cuerpo es cilíndrico y su núcleo oval. Cada célula se extiende como prolongación citoplásmica dentro de un túbulo en la dentina. Sobre la superficie dentinal los cuerpos celulares de los odontoblastos están separados entre sí por condensaciones, las llamadas barras terminales, que en un corte aparecen como puntos finos o como líneas. Los odontoblastos están conectados entre sí y con las células vecinas de la pulpa mediante puentes intercelulares. Los cuerpos de algunos odontoblastos son largos, otros son cortos, y los núcleos están situados irregularmente.

la forma y la disposición de los cuerpo de los odontoblastos no es uniforme en toda la pulpa. Son más cilíndricos y alargado en la corona y se vuelven cuboides en la parte media de la raíz. Cerca del vértice del diente adulto son aplanados y fusiformes , y pueden identificarse como tales solamente por sus prolongaciones en la dentina. En las zonas cercanas al agujero apical la dentina es irregular .

Los odontoblastos forman la dentina y se encargan de su nutrición. Tanto Histogénica como biológicamente deben ser considerados como las células de la dentina . Toman parte en la sensibilidad de la dentina.

En la corona de la pulpa se puede encontrar una capa sin células , inmediatamente por dentro de la capa de odontoblastos, conocida como zona de weil o capa subodontoblástica y contiene un plexo de fibras nerviosas el plexo subodontoblastico. La mayor parte de las fibras nerviosas amielínicas son la continuación de las fibras meduladas de las capas más profundas, y siguen hasta su arborización terminal en la capa odontoblastica. La zona de weil se encuentra sólo raras veces en dientes jóvenes.

FISIOLOGIA DEL ORGANNO PULPAR

Con demasiada frecuencia nos referimos a padecimientos del órgano pulpar y de la dentina como a dos entidades patológicas totalmente independientes y así hablamos de la fisiología de la dentina y de su mecanismo de defensa y reaccionar como si fuera propios, cuando estas son manifestaciones de la actividad pulpar, ya que es la pulpa quien le da la vitalidad.

Se ha tomado a la pulpa como una entidad aislada dentro del diente, sin tomar en consideración su papel como órgano de defensa y formados de dentina, así como la amplia relación con el resto de los tejidos dentarios y paradentarios y el organismo en general.

FISIOLOGIA PULPAR.

La pulpa cumple con tres funciones fundamentales.

- a). de formar dentina
- b). reaccionar frente a los cambios físicos y químicos
- c). defender al diente de los embates patológicos

1). La pulpa como órgano formador de dentina.

La explicación y el origen de esta función debe ser considerada como una sola unidad y estudiarse de ese modo, siendo necesario considerar a este respecto tres factores determinantes.

- a). La pulpa es el órgano formador de dentina y mantiene la vitalidad, de este tejido durante la vida del diente.
- b). Los túbulos de la dentina vital se encuentran en amplia comunicación fisiológica con la pulpa, a causa de que se encuentran dentro de ellos, la prolongación protoplasmática de los odontoblastos, (fibrillas dentinarias, o fibrillas de thomes).
- c). La injuria a las terminaciones periféricas de las fibrillas dentinarias dentro de los tubulos producen, una reacción de defensa en la pulpa, en el proceso natural de la atrición, si los túbulos se abren los desgastes del esmalte durante la masticación, sobreviene un estímulo y la pulpa reacciona formando dentina secundaria, obliterando los túbulos con sales calcáreas.

2). SENSORIAL.

Como todos los tejidos nerviosos transmite sensibilidad ante cualquier excitante, ya sea físico, químico o eléctrico, la pulpa frente a estos estímulos de mayor o de menor grado pero de acción intermitente, reacciona calcificándose para poner una pared protectora entre la zona sobre la cual actúa el agente y la pulpa. Si la acción irritativa es enérgica o

constante y el poder reaccional de la pulpa está disminuido, el proceso regenerativo es sustituido por un proceso progresivo pudiendo pasar el tejido pulpar por todos los fenómenos de degeneración hasta alcanzar la necrosis.

Cuando la pulpa se encuentra en peligro, ésta emite una señal que es el dolor, las enfermedades de la pulpa suelen ser enfermedades primitivas del sistema vascular, causada por estimulación excesiva de los nervios y vasos motores correspondientes, son además de naturaleza manifiesta progresiva si se suprimen por el medio de un tratamiento oportuno, corrigiendo la siguiente congestión vascular y se sustituye el esmalte destruido y la dentina dañada con una obturación que no sea conductora eléctrica ni térmica por regla general se logrará que se recupere a su estado natural, en cambio si las lesiones mencionadas, son de naturaleza aguda, y se deja que continúe sin ser tratada, viene el represamiento de la sangre que afluye en mayor volumen el sistema arterial, congestionando las venas y produciendo extravación de la linfa, y de los eritrocitos dando como resultado presión sanguínea, pérdida de la tonicidad y consiguiente ruptura de los vasos, escapando a través de ella, leucocitos, eritrocitos y plaquetas a los intersticios del tejido pulpar produciendo la inflamación, es por decirlo así un círculo vicioso, por una parte los nervios excitados producen la ruptura de los vasos sanguíneos y linfáticos, dando como consecuencia la inflamación, la cual a su vez comprime los nervios contra las paredes inextensibles de la cámara

pulpar produciendo dolor agudo, si este estado continúa indefinidamente puede llegar a producir la muerte pulpar, por falta de circulación y como resultado, de la putrefacción por los microorganismos plogenos después de haber pasado por la supuración y la formación de gases fétidos.

3). LA PULPA COMO ORGANO DE DEFENSA.

La fisiología pulpar nos demuestra su múltiple capacidad reaccionar frente a los factores patológicos, la constituye el órgano de defensa del diente frente a los agentes y al ambiente externo. Manteniendo mediante su conste neoformación cálcica, el aislamiento indispensable para evitar la destrucción del órgano dentario y la invasión del organismo por los agentes patógenos.

Existen otros factores que disminuyen su capacidad de defensa, son factores predisponetes para favorecer su patología que puede dividirse en dos grandes grupos generales y locales.

GENERALES.- Edad, se considera que la pulpa está entre los veinte y veinticinco años, considerando las variaciones individuales, después depende de la obliteración apical que aumenta con edad, sexo, herencia enfermedades que perturban la nutrición general fibras prolongadas.

LOCALES.- La ausencia de circulación arterial colateral evita la ac-

ción reparadora y curativa de la pulpa, las lesiones de la arteria principal interrumpen la circulación periférica impidiendo los cambios nutritivos; en dientes multirradiculares como cada raíz tiene un sistema pulpar independiente, el grado de mortificación del filete también varía, la abundancia de venas grandes sin válvulas favorecen la regurgitación diversa, calcificaciones, inflamación y muerte. Los vasos linfáticos no están organizados para contribuir a la eliminación de productos de desamiliación y exudado que produce los procesos inflamatorios.

Las paredes dentina inextensibles perjudican a la defensa del tejido aumenta el dolor y la intoxicación tisular.

La pulpa tiene gran inervación pero no existe un controlados directo sobre la zona atacada.

El ambiente, régimen de vida y alimentación humanos somete a la pulpa a cambios bruscos y extremos de temperaturas y a traumatismos, la formación de dentina secundaria disminuye la capacidad del tamaño de la pulpa y así sus facultades reaccionales.

Uno de los factores que perjudican a la defensa pulpar es el estrechamiento progresivo apical que pueda causar la obliteración de apice formando pequeños forámenes interrumpiendo el aprovisionamiento nutritivo y favoreciendo la éxtasis sanguínea localmente el factor predominante.

En el agente patógeno que actúa por sus toxinas que obran como avanzada y por las propias bacterias que invaden la pulpa, la toxicidad de las primeras y, la virulencia de la segunda determina las diferentes reacciones de la pulpa.

CAPITULO 2

ANATOMIA PULPAR

La cámara pulpar se halla parcialmente en la región interior de la corona y parcialmente en la región central del cuello de la raíz del diente. El canal pulpar es continuación de la cámara pulpar, se encuentra en la región central interior de la porción restante de la raíz del diente y se extiende hacia su apical.

El canal pulpar se conoce también como canal radicular, la cámara y el canal contienen tejido pulpar.

Las cavidades de la pulpa se forman por depósito de dentina hacia adentro desde la unión de la dentina y el cemento de la raíz del diente.

Debido al continuo depósito de dentina en las regiones periféricas de las cavidades pulpares, su forma está cambiando continuamente, describiré su forma general en la época que el ápice de la raíz está terminando. En esta fase las cavidades pulpares son muy grandes y los canales son penetrables.

La cámara pulpar de un diente con dos o más canales radiculares tiene cuatro paredes, un cielo y un suelo, las paredes tienen el mismo nombre y forma general que las caras respectivas de la corona del diente, de

manera semejante el cielo de la cámara pulpar sugiere la forma de la cara oclusal e incisal de un diente particular.

La cámara pulpar tiene pequeñas proyecciones, llamados cuernos pulpares en dirección a la cara incisal de los dientes anteriores y de la cara oclusal de los dientes posteriores (ver fig. 2)

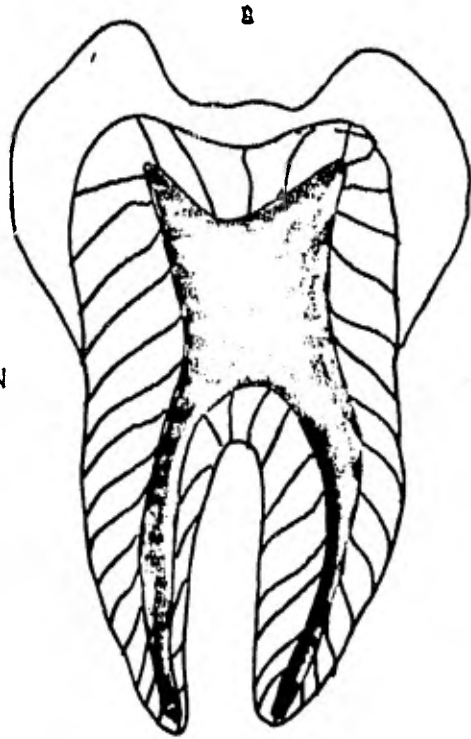
En un diente posterior por ejemplo la cámara pulpar tiene tantas proyecciones como cúspides, cada una se extiende en dirección de su cúspide particular, y su longitud varía relativamente con la longitud de la cúspide relativa. En un primer premolar superior, en que la cúspide bucal es más larga que la lingual, el cuerno pulpar bucal es proporcionalmente más largo que el lingual (ver fig. 3).

En un diente anterior, las cosas suceden de manera semejante. En un incisivo superior, por ejemplo, las pequeñas proyecciones semejan mamezones en miniatura, en términos generales puede decirse que la forma de la cámara pulpar es semejante a la forma periférica de su corona (ver fig. 4).

El suelo de la cámara pulpar tiene dos o más canales es irregularmente plano, hay orificios que comunican el suelo con los canales radiculares (ver fig. 5) la cámara pulpar de un diente que sólo tenga un canal, tiene cuatro paredes y un cielo pero no hay suelo en ella, por lo tanto el ca-

FIG. 2

A CORTE LONGITUDINAL EN QUE SE VE EL CONTORNO Y DIRECCION DE LA CAMARA Y DEL CANAL DE UN INCISIVO CENTRAL SUP.



B CORTE LONGITUDINAL EN QUE SE VE EL CONTORNO Y DIRECCION DE LA CAMARA Y DEL CANAL DE UN SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR NOTESE LOS CUENOS DE LA PULPA.

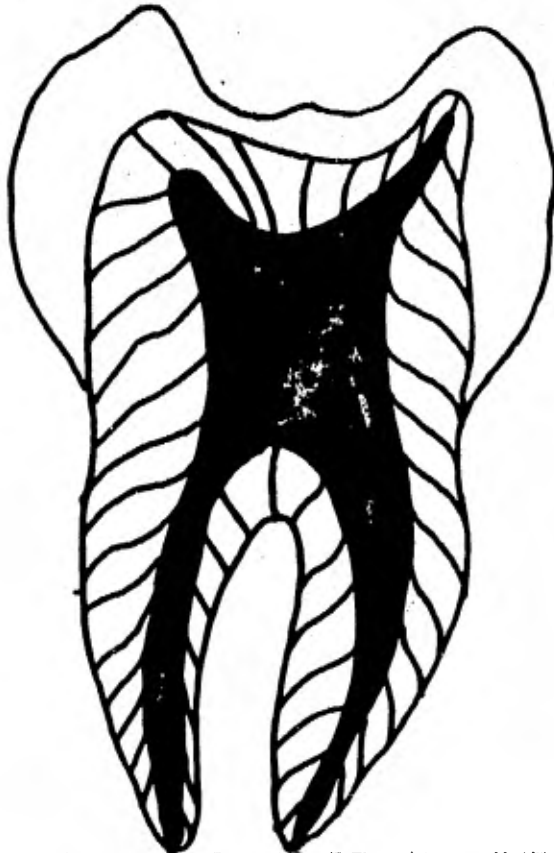


FIG. 3 CORTE LONGITUDINAL DE UN PRIMER PREMOLAR SUP. NOTESE QUE EL CUERNO PULPAR BUCAL ES PROPORCIONALMENTE MAS LARGO QUE EL LINGUAL.

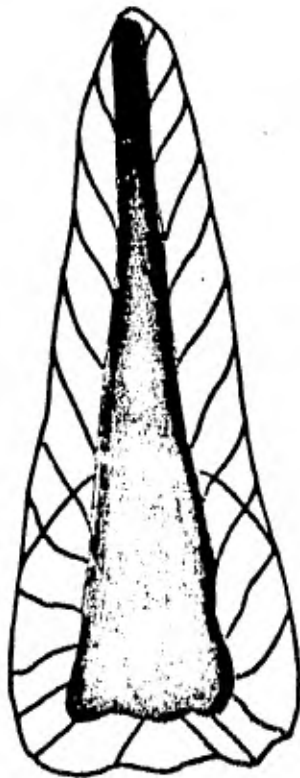


FIG.4 CORTE LONGITUDINAL DE UN INCISIVO CENTRAL
SUR NOTESE QUE LA FORMA DE LA CAMARA PULPAR
ES SEMEJANTE A LA FORMA PERIFERICA DE SU
CORONA,

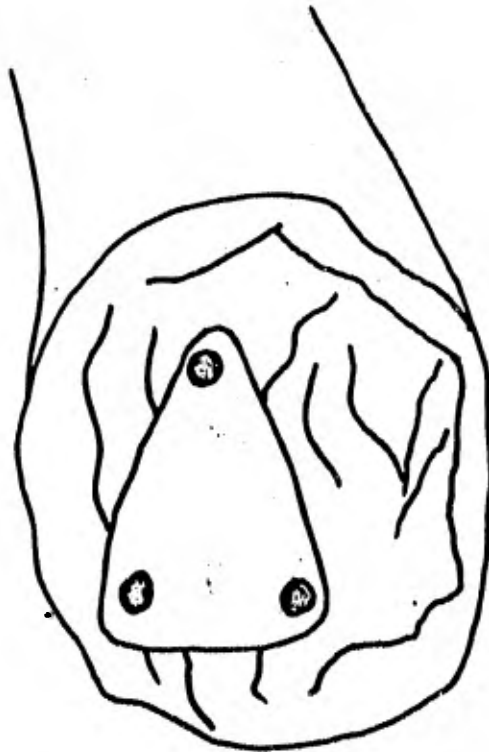


FIG. 5 CORTE TRANSVERSAL DE UN PRIMER MOLAR SUP.
MOSTRANDO LOS ORIFICIOS DE LOS CANALES
Y EL SUELO DE LA CAMARA.

nal pulpar es continuación de la cámara y no hay región de demarcación entre ellos. No obstante se separa arbitrariamente la cámara pulpar de su canal en la región del cuello de la raíz, lo que puede compararse a la posición del suelo de la cámara pulpar de un diente que tiene dos canales o más.

La forma del canal radicular sigue la forma general de su raíz, ubicado en la región central de la raíz, su canal sigue su trayectoria recta y longitudinal encorvada, según el contorno de la raíz en la región del cuerpo, donde su raíz tiene mayor circunferencia, el canal tiene también mayor circunferencia; al reducirse ésta en su región apical, se reduce también relativamente la circunferencia del canal.

Cuando hay dos canales en una sola raíz, como en la raíz mesial de un molar inferior (ver fig. 6) cada canal suele encontrarse en la región central de la mitad del diámetro de la raíz y sigue en miniatura la forma general de su parte de la raíz.

El orificio del canal está generalmente en la región central de la raíz en los dientes multirradiculares, por lo tanto, tiene gran importancia conocer el número y posición de las raíces. En un premolar superior, uno de los orificios está situado cerca del lado bucal y el otro cerca del lado lingual (ver fig. 7) En los molares, los tres orificios están dispuestos en forma de triángulo. En el molar superior, la base del

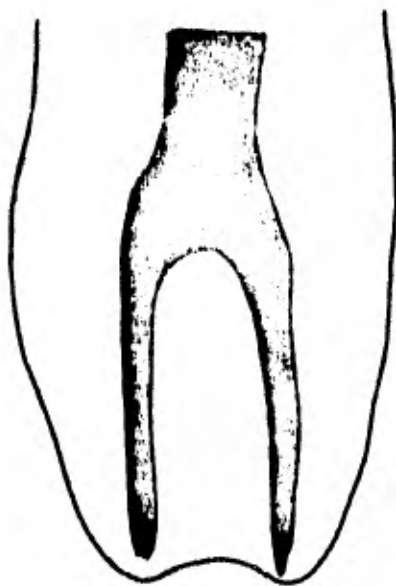


FIG. 6 RAIZ MESIAL DE UN MOLAR
INFERIOR.

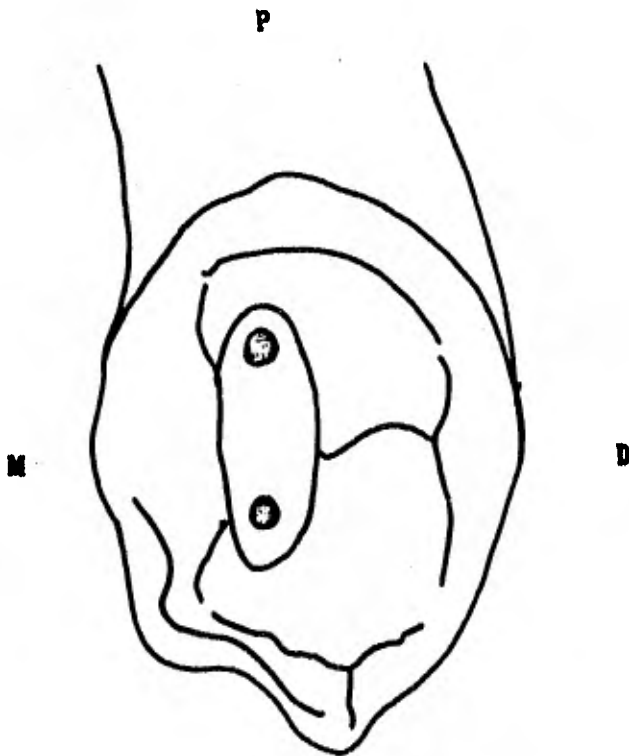


FIG.7 ^V
PREMOLAR SUPERIOR OBSERVESE LOS ORIFICIOS
UNO ESTA CERCA LADO BUCAL Y EL OTRO CERCA
LA DO LINGUAL.

triángulo se haya hacia el lado bucal y el vértice hacia el lingual, -
(ver fig. 8) en los molares inferiores, la base del triángulo está hacia el lado mesial y el vértice hacia el distal ver (fig. 9) como la raíz mesiobucal de un diente superior esta situada mas hacia la dirección bucal que hacia la distobucal, el orificio mesiobucal se haya colocado mas hacia el lado bucal que el orificio distobucal. Por lo tanto, los dos orificios bucales toman una posición relativa generalmente paralela al contorno mesiodistal de la cara bucal. Los dos orificios mesiales de la raíz mesial de un molar inferior suelen formar planos paralelos entre sí, pues la raíz mesial es plana y recta en su dirección bucolingual. Los dientes anteriores temporales y permanentes tienen canales unirradiculares. Se les designa con el nombre del diente, por ejemplo canal radicular del incisivo central superior derecho permanente.

Los primeros premolares superiores tienen dos canales radiculares, llamados canales bucal y lingual. Los segundos premolares superiores y los premolares inferiores tienen canales unirradiculares.

Los molares superiores temporales y permanentes tiene tres canales, - uno en cada raíz; y se les da el nombre de canales mesiobucal, distobucal y lingual. Los molares inferiores temporales y permanentes también tienen tres canales; dos en la raíz mesial y uno en la distal se les llama canales mesiobucal, mesiolingual y distal.

VARIACIONES

La cámara pulpar. Hemos descrito la forma de la cámara pulpar en la época en que está formado el ápice de la raíz. Hay a veces considerables variaciones de tamaño y posición de la cámara pulpar. En algunos casos, toda la cámara pulpar, con la excepción de los cuernos, puede

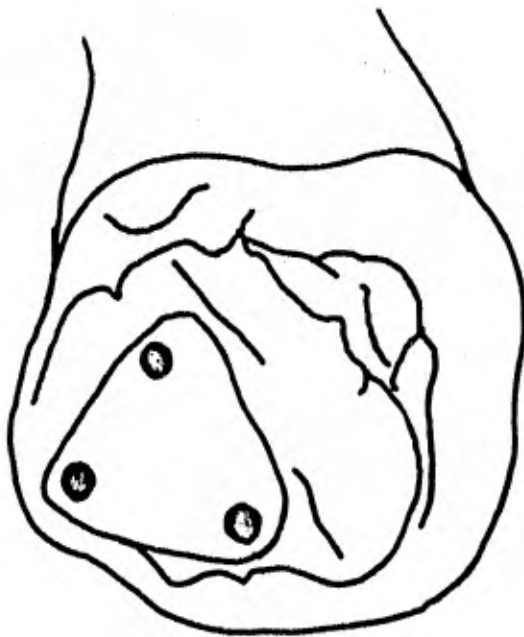


FIG. 8 MOLAR SUP. OBSERVESE LA BASE DEL TRIANGULO SE HALLA HACIA EL LADO BUCAL Y EL VERTICE HACIA LINGUAL

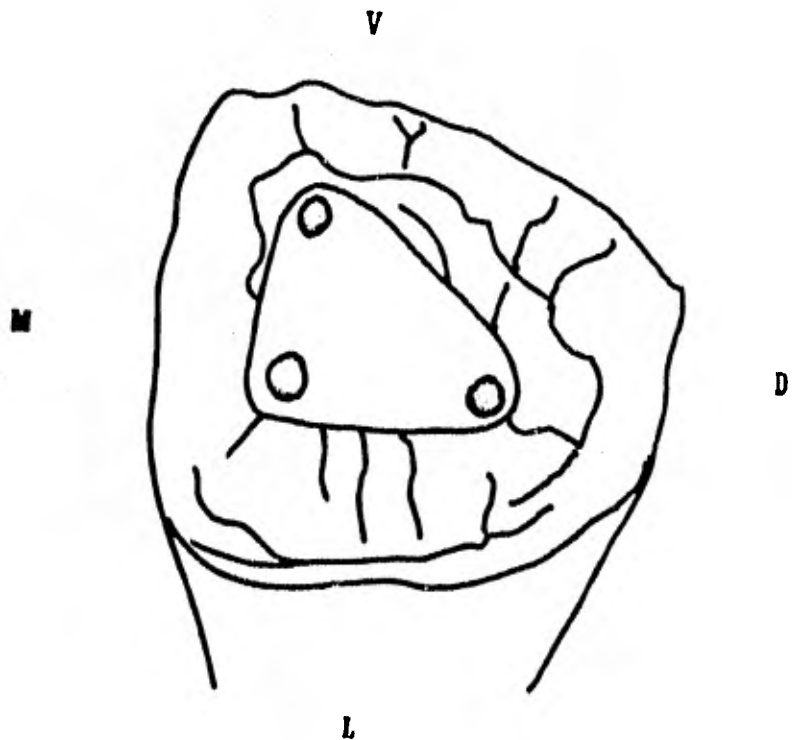


FIG. 9 MQLAR INF. OBSERVE LA BASE DEL TRIANGULO ESTA HACIA LADO MESIAL Y EL VERTICE HACIA DISTAL.

estar colocada en la región del cuello de la raíz, y los cuernos se extienden dentro de la corona y a poca distancia. En otros casos, la mayor parte de la cámara y los cuernos se hallan situados en la corona, y sólo una pequeña parte de la cámara está en el cuello de la raíz, pero el suelo de la cámara se halla siempre en el cuello de la raíz.

VARIACIONES FUNCIONALES

Hemos dicho ya que la forma general de la cámara pulpar sigue cambiando como consecuencia del continuo depósito de dentina. En las primeras fases de el desarrollo, antes de que termine la formación de la raíz, la cámara y los cuernos son grandes. El continuo depósito de dentina reducirá el tamaño y la forma de la cámara hasta que, con el transcurso de los años, pueda hacerse muy pequeña. Se forma una mayor cantidad de dentina en el suelo que en las paredes, reduciendo con ellos los cuernos y tendiendo a eliminarlos con la edad. La dimensión vertical de la cámara se reduce así considerablemente más que la dimensión lateral. La función fisiológica de la masticación actúa como estímulo para la formación continua de dentina.

La rapidez de la formación de dentina varia con la edad. Durante el período de crecimiento activo, la dentina se forma con relativa rapidez - pero, al aumentar la edad, se reduce gradualmente la formación de dentina y en la vejez es casi insignificante.

La rapidez de formación de dentina puede aumentar considerablemente sobre todo durante el período de crecimiento, como reacción de la irritación intensa. La formación rápida se manifiesta particularmente como reacción en la caries durante el período de crecimiento activo del ado-

lescente, época en la que puede desaparecer toda la cámara a causa de la dentina que protege toda la pulpa viva dentro de los canales.

Pueden formarse áreas calcificadas en la cámara pulpar, que recibe el nombre de entículos y que aumenta de tamaño hasta que, en raras ocasiones se calcifica enteramente la cámara pulpar.

CONSIDERACIONES CLINICAS

En el procedimiento quirúrgico de eliminar la caries, o en la preparación de cavidades de la corona de un diente, deberá tenerse la precaución de no descubrirse la pulpa sobre todo en la región de los cuernos. Por lo mismo, deberá hacerse un estudio radiográfico de cada diente antes de tratar las cavidades o de prepararlas. Debe tomarse esta precaución debido a la gran variación que existe en las formas de las cámaras pulpares y sus cuernos, como dijimos arriba como nota final de precaución, deberá recordarse que cuando mas jóvenes sea el paciente, mayor será el peligro de descubrir la pulpa.

CANALES RADICULARES

El número y distribución de los canales radiculares varía considerablemente, pero pueden calificarse en tres grupos principales.

- a). Canales suplementarios
- b). Canales bifurcados
- c). Canales accesorios.

CANALES SUPLEMENTARIOS

Dependen de gran parte, de la variación en el número de las raíces, de los dientes permanentes, los caninos inferiores y los segundos y prime-

ros premolares interiores, y los segundos premolares superiores pueden tener dos raíces y, por lo mismo, dos canales, con menos frecuencia los incisivos inferiores y superiores tienen dos raíces los primeros premolares permanentes interiores pueden tener tres los primeros molares permanentes inferiores pueden tener cuatro, con un número igual de canales. También puede haber canales suplementarios en los dientes permanentes unirradiculares como en los incisivos; caninos, premolares y segundo premolares superiores. (ver fig. 10).

CANALES BIFURCADOS

Con frecuencia, los canales suplementarios de una raíz nos se extienden independientemente desde el orificio al agujero apical a veces hay orificios separados y entonces los canales se unen en algún punto a lo largo del cuerpo o en la región apical de la raíz, terminando en un agujero común, en otras ocasiones dos canales pueden comenzar como si fuera uno, con un solo orificio, y se bifurcan o separan en dos canales en algún punto a lo largo del cuerpo o en la región apical de la raíz terminando en dos agujeros. Este último fenómeno se presenta con frecuencia en dientes en que se manifiestan los fenómenos análogos de bifurcación radicular.

CANALES ACCESORIOS.

Los canales accesorios o subsidiarios se ramifican lateralmente de canal principal. Se presentan principalmente en la región apical de la raíz, pero pueden ocurrir en cualquier a lo largo del cuerpo de la raíz y, con mayor frecuencia, cerca de la bifurcación de los dientes unirradiculares.

Pueden extenderse en cualquier ángulo desde el canal principal, generalmente en el ángulo agudo en dirección del extremo apical y a veces en ángulo recto. Puede haber más de un canal accesorio en cualquier raíz, que se extienden en diversas direcciones y terminan en agujeros separados. Estos son de diámetro microscópico y se descubren con la radiografía.

VARIACIONES FUNCIONALES. Al igual que la cámara pulpar, el diámetro de la cámara radicular se reduce gradualmente por el continuo depósito de dentina también puede haber dentículos dentro de los canales. En raras ocasiones un canal puede calcificarse casi enteramente.

CONSIDERACIONES CLINICAS. Al tratar los canales radiculares, debe uno esperar siempre que haya alguna variación. No basta con la radiografía, tiene también gran valor el procedimiento clínico apropiado. Hay que quitar todo el cielo, incluyendo los cuernos de la cámara, así como las paredes que queden encima, hasta que quede claramente visible el suelo de la cámara. Después de quitar el contenido de la cámara, un agente deshidratador, como el alcohol o el yodo, pondrá fácilmente de manifiesto los orificios de los canales. Nunca deberán usarse las fresas en el suelo de la cámara, o en los orificios, o dentro de los canales. Para agrandar éstos, la primera lima que se use deberá ser lo bastante fina para extenderse al extremo apical. Con el desarrollo del sentido táctil se encontrará que es posible hacer pasar una lima fina por las curvas con relativa facilidad, una vez que se ha llegado al extremo apical, hay que limar las paredes del canal a lo largo de toda la exten-

sión de éste. Cuando la primera lima está lo suficientemente floja en el canal para dar cabida a la lima que le siga en tamaño, deberá repetirse el mismo procedimiento hasta que el canal haya quedado limado al diámetro deseado. El procedimiento mecánico es suficiente, están contraindicando los álcalis o los ácidos fuertes.

Aunque como dijimos la radiografía no suele descubrir la existencia de canales accesorios, la sección de los dientes tratados revelará con mucha frecuencia que se han obturado junto con los canales principales.

CAPITULO 3

ALTERACIONES PULPARES

Se llama alteraciones pulpares a los cambios anatomohistológicos anormales que sufre la pulpa debido a los agentes agresores.

ETIOLOGIA. Las causas que pueden alterar la pulpa son muy numerosas (esto lo veremos en cada una de las alteraciones pulpares).

PATOLOGIA. El mecanismo de las alteraciones pulpares depende

- 1). De las causas o sea -clase intensidad, celeridad, duración, acción repetida, etc.
- 2). De la pulpa misma - su edad fisiológica o grado de vitalidad, su posibilidad cicatrizal, sitio pulpar donde actúa la causa y su limitada capacidad defensiva que puede ser
 - a). Ausencia de circulación colateral
 - b). Abundancia venosa pero en las válvulas
 - c). Su encierro dentro de paredes duras inextensibles
 - d). Insuficiencia sistema linfático
 - e). Constricción del conducto de la unión cemento dentina conducto
 - f). Reducción gradual de volumen pulpar por oposición de dentina secundaria o terciaria.

HERIDA PULPAR

DEFINICION. Llamamos herida pulpar al daño que padece una pulpa sana cuando por accidente es lacerada y queda en comunicación con el exterior, no es correcto designarla "exposición pulpar" solamente, porque no existe tal exposición sin herida de la pulpa.

Por otra parte, no es la exposición lo que realmente debe preocuparle al operado, sino el desgarre pulpar.

Generalmente la herida de la pulpa es accidental y todo clínico tiene que enfrentarse con este problema que es más frecuente de lo que generalmente se cree, y no pocas veces ocurre que el operador se da cuenta de que ha herido la pulpa cuando se presentan los síntomas de alteraciones pulpares graves. Es de lamentar la poca atención que se dedica a la enseñanza y en la práctica diaria a este problema, que si se resolviera, se evitarían las complicaciones, gastos excesivos de tiempo y dinero y, sobre todo, aumentaría la posibilidad de salvar la pulpa dentaria.

PATOGENIA.

Son cuatro los mecanismos de la herida pulpar.;

- 1). Al remover la dentina de la caries profunda
- 2). Al preparar una cavidad o muñon
- 3). El paciente se fractura una pieza dentaria con lesiones en la pulpa
- 4). El dentista al hacer un movimiento brusco con un instrumento pesado

puede fracturar una pieza y lesionar la pulpa, ejemplo: en el momento de una extracción, en una luxación rápida para extraer un diente, fractura la pieza dentaria.

En cuanto al paciente debe evitar accidentes de fracturas dentarias.

El dentista debe seguir estos pasos para evitar accidentes de este tipo.

- a). Examinar cuidadosamente y repetidamente las radiografías al manipular en la profundidad de una caries o al preparar una cavidad, retenciones y mufiones.
- b). Trabajar sin brusquedad cuando se manobra con instrumentos pesados toda la pulpa se pone en contacto con la saliva, o lesiones con instrumentos no estériles, debe de considerarse como pulpa infectada.

HISTOPATOLOGIA.

En la herida pulpar se produce:

- 1). Ruptura de la capa dentinoblástica.
- 2). Laceración mayor según la profundidad de la herida acompañada de hemorragia.
- 3). Ligera reacción defensiva al rededor de la pulpa.

SEMILOGIA.

El síntoma característico es el dolor agudo al tocar la pulpa o por el aire del ambiente. La hemorragia es un signo inequívoco,

DIAGNOSTICO.

Ante todo, debemos considerar que se trata de una pieza con vitalidad normal de la pulpa, y que antes no mostró síntomas de pulpitis, método por el cual se llega al diagnóstico de herida pulpar.

- 1). Por el síntoma del dolor al tocarla
- 2). Por inspección
 - a). Pulpa de color rosáceo
 - b). Pulsación sanguínea
 - c). Franca hemorragia a través de la comunicación
- 3). Por el contacto de instrumentos puntiagudos y estériles que al desplazarse por la dentina se introducen ligeramente a la cavidad pulpar, produciendo un dolor agudo.

Es requisito fundamental diferir con precisión y con elevado criterio clínico si la pulpa fue contaminada, ya que con instrumentos no estériles ya con dentina infectada o con saliva, puesto que de esta duda depende el correcto tratamiento.

RECUBRIMIENTO DIRECTO.

Es la intervención endodóncica que tiene como finalidad mantener la función de una pulpa, accidental o intencionalmente expuesta y lograr su cicatrización mediante el cierre de la brecha con tejido calcificado.

INDICACIONES.

Fractura con pulpa expuesta.

Al reparar una cavidad y realizar una comunicación accidental

Al preparar un muñon con fines protesicos y realizar una comunicación accidental.

CONTRAINDICACIONES.

- a). Cuando la pulpa se encuentra comprometida
- b). Cuando la exposición es muy amplia
- c). Cuando al resecar la dentina desorganizada del piso de una cavidad de caries profunda se descubre la pulpa, aún en caso de que la pulpa no presente síntomas clínicos de inflamación.

TECNICA.

- 1). Aislamiento del campo en presencia de hemorragia se coloca sobre la herida una torunda estéril, por unos minutos para observar la sangre y cohibir la hemorragia con una jeringa hipodérmica y aguja estéril se lava la pulpa herida con suero fisiológico, se limpia ésta coágulo y de astillas dentinarias, se seca con torundas estériles, se esterilizan a la flama dos cucharillas de tamaño aproximado de un instrumento especialmente dedicado para flamearse, se aparta para que éste se enfríe, cuidando de que no se contamine, se coloca una gota de suspensión de hidróxido de calcio dejándola caer sobre un campo estéril. Se recoge con una asa (flameada) una pequeña cantidad de la suspensión de hidróxido de calcio y se deposita en la herida y sobre toda la dentina cerca de la comunicación pulpar, se

espera unos minutos a que se efectúe la penetración con la cucharilla se recoge una pequeña cantidad de polvo o pasta de hidróxido de calcio y se deposita sin presión sobre la capa anterior para formar una capa más gruesa de este material, se espera que se seque y se elimina el exceso, se cubre herméticamente (hidróxido de calcio) con óxido de zinc y eugenol (ZOE).

Si se trata de caries, se obtura provisionalmente con cemento de oxifosfato de zinc.

En casos de muñon para corona anterior, se recubre con una corona estética provisional y si es un muñon para pieza posterior se cubre con una corona de aluminio lleva óxido de zing y eugenol.

Ya sin la grapa y el dique se toman radiograffas y una prueba de vitalidad pulpar.

RESULTADOS.

Si el examen de la pieza con pulpa recubierta no presenta datos negativos, al mes tiene muchas posibilidades de permanecer normal por lo que puede obturarse definitivamente.

VENTAJAS.

1). Mantenimiento de la pulpa especialmente en dientes juveniles para

que completen la calcificación radicular.

- 2). La sencillez y prontitud de su ejecución
- 3). Se evita la coloración alterada de la corona
- 4). Se conserva la resistencia de la corona

DESVENTAJAS.

Ninguna

EVOLUCION CLINICA.

Puede sentir el paciente ligera molestia hiperemica en los primeros días, las reacciones de los cambios térmicos pueden estar ligeramente aumentados. Se pueden hacer revisiones conforme este plan: Se toman dos radiografías (una periapical y otra interoclusal) para compararlas con las anteriores tomadas, la radiografía periapical no debe de mostrar en ningún momento engrosamiento parodontal y en la interoclusal, al segundo mes, mostrará el comienzo del engrosamiento de la nueva dentina.

Mientras se revelan las placas, se interroga al paciente acerca de los síntomas de mayor alteración pulpar.

Se percute la pieza y las vecinas, para asegurarse que tiene igual sensibilidad. A la prueba eléctrica de vitalidad no habrá sensibilidad.

Debemos hacer pruebas eléctricas de vitalidad con regularidad e ir comprobando con las anteriores anotadas, así como las radiografías, las cuales se deben de tomar a las dos semanas, al mes; a los tres meses;

seis meses hasta los dos años.

Si cumplió el primer mes de realizado el recubrimiento no se ha presentado reacción negativa y las pruebas eléctricas de vitalidad y radiografía muestran normalidad puede considerarse prácticamente un éxito la operación y se procederá a la colocación de la obturación permanente.

RECUBRIMIENTO INDIRECTO

Es la intervención endodóntica que tiene por finalidad preservar la salud de la pulpa cubierta por una capa de dentina de espesor variable, esta dentina puede estar sana o bien descalcificada o contaminada.

INDICACIONES.

En las caries dentinarias no penetrantes y en todos aquellos casos en que el aislamiento de la pulpa con el medio bucal esté disminuido por pérdida de parte de los tejidos duros del diente.

Cuando el diagnóstico clínico radiográfico deje dudas con respecto al estado de salud de la pulpa o cuando con la eliminación de todo el tejido cariado se corre el riesgo de dejarla al descubierto se puede tomar como contraindicación y el operador debe decidir en cada caso sobre la conveniencia de protección directa o indirecta.

TRATAMIENTO.

Se puede realizar en una o dos sesiones, ya depende del criterio del operador, de la profundidad de la caries, la exactitud del diagnóstico del estado de salud de la pulpa, la clase de obturación final.

Específicamente éste consiste en la protección y aislamiento de la pulpa a través de la dentina remanente que la cubre.

La terminación del tallado de la cavidad y la obturación definitiva de la misma se hace como lo indica el operador,

MATERIALES.

Hidróxido de calcio, óxido de zinc eugenol, cemento de fosfato de zing y los conocidos para obturación definitiva.

EVOLUCION.

La acción del hidróxido de calcio sobre la pulpa puede producir en los primeros días, molestias ligeras, espontáneas o provocadas como la hiperemia pasajera.

La dentina que cubre la pulpa se endurece con la remineralización y se le puede observar en la radiografía tan densa como el esmalte.

HISTOLOGICAMENTE.

Se encuentra un nuevo depósito de dentina terciaria y la pulpa normal. Las estadísticas de los conservadores, presenta un éxito de casi un cien por ciento.

HIPEREMIA

Es el estado inicial de la pulpitis y se caracteriza por una marcada dilatación y aumento del contenido de los vasos sanguíneos, este cuadro anatomopatológico puede ser reversible y eliminada la causa del trastorno la pulpa normaliza sus funciones. Mas que una afección es el síntoma que anuncia el límite de la capacidad de la pulpa para mantener intactos

sus defensas y aislamiento aunque microscópicamente puede distinguirse la hiperemia arterial de la venosa clínicamente es imposible lograr la diferenciación.

PROBLEMAS.

La hiperemia pulpar es probablemente la alteración más frecuente de este órgano con la que se topa el dentista caracterizado por el dolor que provoca los cambios térmicos, el dulce o los ácidos, sin embargo ha sido poco investigada y raramente recibe el tratamiento que merece.

ETIOLOGIA.

Casi todas las causas (físicas-químicas y bacterianas) del cuadro que expondré.

Las más frecuentes son:

- 1). La caries especialmente profunda
- 2). La mala preparación mecánica de un muñon o cavidad sobre todo con anestesia,
- 3). La incorrecta colocación de algún material de obturación como:
 - a) amalgama
 - b) incrustación
- 4). La inadecuada cementación de una incrustación, corona o puente.
- 5). Al descuidado calentamiento o al quitar o desvanecer y pulir obturaciones o coronas.
- 6). El infructuoso recubrimiento directo o indirecto
- 7). La fractura de un diente cerca de la pulpa

PATOLOGIA

Una vez que las arterias se han dilatado (hiperemia arterial) especialmente en la parte más estrecha del conducto o sea en la unión cemento dentina comprimen las venas y producen una trombosis. Lo que reducen o impiden la circulación del retorno (hiperemia venosa) estableciéndose una extásis de sangre arterial y venosa (hiperemia mixta).

SINTOMATOLOGIA.

El síntoma patognómico es el dolor instantáneo provocado por los agentes térmicos o químicos frío, calor, dulce y ácido.

El diente con hiperemia arterial es más doloroso al frío que al calor (a veces exclusivamente al frío) y en la venosa el diente es más doloroso con el calor.

En la hiperemia mixta el dolor es provocado igualmente con el calor, el frío el dulce y los ácidos y dura unos segundos después de apartar la causa.

DIAGNOSTICO.

Nos valemos de los siguientes medios :

INTERROGATORIO.

El paciente nos dará datos necesarios para el diagnóstico diferencial de alguna de las tres especies de hiperemia además nos valdremos de los siguientes medios de diagnóstico.

1.- El frío (con una torundita empapada de agua helada) a la que la hiperemia activa responde antes y más intensamente que la pieza homóloga con la pulpa sana.

- 2.- El calor (con gutapercha calentada y agua tibia) que hace reaccionar más la hiperemia pasiva.
- 3.- Una gota mezclada con mucha azúcar con la que se obtendrá la hiperemia mixta un dolor igual que el provocado por el frío o calor.
- 4.- La prueba eléctrica (con vitalometro pulpar) a las que las hiperemias reacciones con menos corrientes que las pulpas sanas.
El diagnóstico diferencial clínico de las hiperemias se establece con el hecho de la desaparición inmediata del dolor al quitar la causa.

PRONOSTICO.

Puede ser benigno en la hiperemia arterial y dudoso en la venosa y -
desfavorable en la mixta.

EVOLUCION.

La hiperemia arterial tratada correctamente se cura porque es reversible, descuidada o mal atendida evoluciona hacia la venosa o mixta y puede pasar a la degeneración pulpar o franca pulpitis puesto que toda hiperemia puede ser el estado inicial de la inflamación, a veces acaba rápidamente en muerte pulpar con franca y acelerada pigmentación dentaria.

PRONOSTICO.

Para la hiperemia arterial es favorable, para la venosa y mixta son -
desfavorables.

TRATAMIENTO.

En la arterial protección de la pulpa, en la venosa y en la mixta el tratamiento de pulpectomia.

PULPITICAS-PULPITIS.

Es la forma aguda, generalmente tiene una evolución rápida corta y dolorosa, las formas crónicas o prácticamente asintomáticas o ligeramente dolorosas, habitualmente de evolución más larga no siempre - hay una demarcación nítida entre los dos tipos de pulpitis. Un tipo - puede evolucionar gradualmente hacia el otro.

DEFINICION.

La pulpitis son estados inflamatorios de la pulpa causados por agentes agresivos, con las características principales de ser ya enfermedad irreversible. son alteraciones pulpares más importantes.

ETIOLOGIA.

El origen más frecuente de la pulpitis es la invasión bacteriana en el proceso de la caries. Recordemos que la caries puede ser no penetrante y penetrante, en las primeras, la afección se extiende al esmalte y a la dentina sin lesión inflamatoria pulpar, una capa de dentina sin lesión inflamatoria pulpar, una capa de dentina sana cubre la pulpa que no ha sido alcanzada por la acción toxoinfecciosa del proceso carioso. En la caries penetrante la pulpa esta inflamada o mortificada, ha sido invalida por toxinas y bacterias atravez de la dentina desorganizada (caries micropenetrante o cerrada) o bien la pulpa enferma se en-

cuentra en contacto directo con la cavidad de la caries (caries macro-penetrante o abierta) es necesario tener en cuenta la acción irritante que ejerce sobre la pulpa a través de una menor aislación dentinaria, los numerosos elementos que actúan en el medio bucal, además durante la preparación y obturación de la cavidad de la caries suelen agregar nuevas noxas a las que actuaron hasta ese momento cuando la acción de las toxinas alcanza a la pulpa a través de una dentina previamente desorganizada, provoca pulpitis puede además agregarse como factor causante de la afección, si un traumatismo brusco fractura la corona dentaria descubriendo la pulpa aún el traumatismo por sí solo puede ser causa de la inflamación y mortificación pulpar, las reacciones pulpares a los cambios térmicos por menos aislamiento son algunas veces tan intensas que en ciertas ocasiones la pulpa pasa directamente de una primera congestión a la necrosis, sin recorrer las etapas intermedias del proceso inflamatorio.

Los cuellos dentarios al descubierto, el desgaste lento del esmalte, las preparaciones protésicas, las sobrecargas de oclusión y el raspaje de las raíces con fines terapéuticos en las lesiones del periodonto, suelen provocar congestiones pulpares, que se manifiestan clínicamente con una marcada hiperemia dentinaria, estos trastornos son frecuentes compensados con la pulpa con formación de dentina translúcida y secundaria, que establece el aislamiento indispensable, sin embargo no siempre son moderados ni la pulpa tiene la misma capacidad defensiva, por lo que es posible que se produzca una pulpitis y hasta la claudicación directa de la pulpa, que

puede llegar a la necrosis sin dar reacción clínica apreciable.

En las lesiones avanzadas del periodonto la pulpa no sólo puede ser afectadas por las variaciones térmicas que recibe cuando existe un apreciable denudamiento de la raíz, sino que también es frecuente la penetración microbiana por vía apical a través de una bolsa profunda que provoca la llamada pulpitis retrógrada. Durante la preparación quirúrgica de cavidades dentinarias, del calor, la presión y la deshidratación, son agentes injuriantes capaces de producir inflamación pulpar, también la gran mayoría de los materiales usados para la desinfección de la dentina, así como para la protección pulpar indirecta y para la obturación definitiva de la cavidad son en algunas medidas irritantes para la pulpa.

Finalmente, la pulpitis de origen hemático son casi desconocidas solo parecía factible que se originara por una penetración bacteriana a través de los forámenes apicales de dientes con su pulpa y periodonto intacto, en casos avanzados de septicemia.

EVOLUCION.

La pulpitis se origina con una hipemia, y evoluciona hacia la resolución o hacia la necrosis, de acuerdo con la intensidad de la pulpa.

Las principales defensas de la pulpa consisten en restablecer su aislamiento del exterior calcificado y ésta es también su única posibilidad de reparación si se le descubre cuando disminuye sensiblemente su capacidad

defensiva, puede instalarse en ella por la irritación que sufre a través de la dentina, un proceso inflamatorio semejante al de otros tejidos de organismo, pero con cierta particularidad debida esencialmente a su estructura histológica y disposición anatómica, la inestabilidad de las paredes de la cámara pulpar y la exigua vía apical de eliminación de los productos de los descombros, llevan rápida o tardíamente, una pulpa inflamada a la necrosis cuando es abandonada a su propia suerte, cuando las congestiones son moderadas la pulpa forma dentina secundaria, pero cuando el traumatismo es brusco la reacción suele ser violenta y la congestión intensa con sensible hemorragia que puede llevar a la necrosis.

SINTOMATOLOGIA.

Hay dolor provocado por cambios bruscos de temperatura, alimentos o dulces ácidos, presión de los alimentos cuando hay cavidad por succión ejercida ya sea por lengua o las mejillas, el paciente repara que el dolor aumenta y también puede presentar dolores reflejos.

DIAGNOSTICO.

En la inspección generalmente se advierte una cavidad profunda que se extiende hacia la pulpa o bien de caries debajo de una obturación o caries proximal que no fue vista clínicamente.

TEST ELECTRICO.

Una pieza con pulpitis responderfa a una intensidad de corriente menor.

PRUEBA TERMICA.

Revela marcada respuesta al frío mientras que la reacción al calor puede ser normal, las demás pruebas son negativas o de poco valor.

PRONOSTICO.

Este es favorable para el diente y desfavorable para la pulpa.

TRATAMIENTO.

Se divide en mediato e inmediato, el inmediato consiste en extirpar la pulpa bajo anestesia y colocar alguna curación sedante (eugenol esencia de clavo) (paramonoclorofenol-alcanforado), el mediato o posterior es la pulpectomía.

La pulpitis incipiente cameral es una inflamación que apenas principia limitada y superficialmente en la pulpa cameral.

ETIOLOGIA.

Los ácidos y toxinas bacterianas de una caries.

Las irritaciones químicas.

Las causas físicas.

Herida pulpar reciente contaminada.

Hiperemia no reducida.

Bolsa paradontal con invasión de la cámara por la vía de un conducto interradicular en el suelo de la cámara.

Invasión general con localización bacteriana en la pulpa de un diente intacto.

SINTOMATOLOGIA.

El dolor subjetivo con las peculiaridades siguientes:

dolor espontáneo, exacerbado por el mayor flujo sanguíneo a la pulpa al acostarse o bajar la cabeza. De reciente aparición no más de dos días.

Dolor intermitente.

Dolor provocado

De poca severidad

Con una duración de minutos

Dolor localizado en la pieza dentaria afectada

DIAGNOSTICO.

Cuando se presenta la herida pulpar por fractura coronaria, o cuando el dentista acaba de intervenir con su operatoria por la anestesia, por la inspección directa completada por exploración con instrumental por el estudio radiográfico. Se corroboran las profundidades de la caries ya sean proximales o las que están abajo de las obturaciones.

PRUEBA ELECTRICA.

Puede obtenerse una respuesta con menos corriente con la pieza testigo.

El frío provoca dolor en la pieza que provoca esa pulpitis.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

De la hiperemia se diferencia esta pulpitis por el dolor espontáneo o provocado especialmente por el frío pero que persiste después de quitar

la causa.

De la pulpitis total se diferencia porque su aparición es reciente, por la falta de exacerbación dolorosa con el calor. Porque se alcanza un umbral, se excita con menos electricidad, por ausencia de dolor a la percusión.

TRATAMIENTO.

El inmediato alivio del dolor, la remoción de la pulpa cameral.

PULPITIS TOTAL SEROSA

Es el resultado de una rápida propagación de la incipiente, se caracteriza por la gran infiltración de suero y de células inflamatorias redondas en la mayor parte de la pulpa.

PULPITIS TOTAL PURULENTA

Se presenta exudado purulento ejerciendo presión en la cavidad y si no encuentra por dónde drenarse al exterior aumenta el número y tamaño del absceso y rápidamente es destruida la pulpa.

PULPITIS ULCEROSA

Si el exudado tiene salida la evolución toma un ritmo más lento formándose la úlcera debajo de la cual la pulpa restante está menos alterada y tiende a limitar el proceso morboso con una capa fibroblástica o cálcica.

PULPITIS HIPERPLASTICA

Cuando en una pulpa joven y resistente la capa fibroblástica de la úlcera es de continui irritada por un borde o pico de pared dentinaria o por la misma masticación se produce un hiperdesarrollo celular que puede no salir de la cámara pulpar y llenar la cavidad cariosa sino hasta pasar el límite de la corona injertándose a veces en la mucosa gingival o papila interdientaria tiene el aspecto macroscópico de un hongo con su raíz en la pulpa cameral y amplia cabeza coronaria.

A veces, aunque el polipo ocurre o cubra la cámara pulpar no está for-

mando a expensas de la pulpa, si no del periodonto que se ha invaginado.

- a). Por la destrucción del suelo cameral de la pieza multirradicular
- b). Por el borde cervical de una caries
- c). En otras ocasiones la hiperplasia está realmente formada o expensas del periodonto y de la pulpa tomando un solo cuerpo

SINTOMATOLOGIA.

Es asintomático, excepto durante la masticación aquí el bolo alimenticio al hacer presión puede causar cierto dolor.

ETIOLOGIA.

La causa es una exposición lenta y progresiva de la pulpa a consecuencia de la caries, para que se presente una pulpitis hiperplástica son necesarios los siguientes requisitos.

- a). Una cavidad grande y abierta
- b). Una pulpa joven y resistente
- c). Un estímulo crónico y suave

DIAGNOSTICO.

El aspecto de tejido polipode es clínicamente característico, presenta como una escresencia carnososa y rojiza que ocupa la mayor parte de la cámara pulpar o de la cavidad de la caries y aun puede extenderse más allá del límite del diente, si bien en los estadios iniciales puede ser del tamaño de la cabeza de un alfiler, en ocasiones puede ser tan grande

que llega a dificultar el cierre normal de los dientes o sea que dificulta la oclusión.

Es menos sensible que el tejido pulpar normal y más sensible que el tejido gingival, tiene tendencia a sangrar debido a su rica red de vasos sanguíneos. El diagnóstico de esta pulpitis no ofrece dificultad, es suficiente el diagnóstico clínico.

RADIOGRAFICAMENTE.

Muestra una cavidad grande y abierta en comunicación directa con la cámara pulpa.

PRUEBA TERMICA.

Puede responder muy poco o no responder a los cambios térmicos.

PRUEBA ELECTRICA.

Se requiere mayor intensidad de corriente que la normal para provocar una respuesta.

TRATAMIENTO.

Consiste en eliminar el tejido polipoide y luego la pulpa, el polipo puede removerse cortándose por su base con un bisturí fino y afilado, al hacer el corte va a haber hemorragia abundante y una vez eliminada la porción hiperplástica se lava la cavidad con agua tibia, se cohibe la hemorragia y se coloca una curación sedante, a las 24 o 48 horas se extirpa el resto

DEGENERACION PULPAR

Es una alteración trofica que viene siendo en realidad una especie de atrofia fisiológica de la pulpa.

ETIOLOGIA.

Todas las causas de alteración de la pulpa como irritaciones leves y persistente.

Las perturbaciones generales, entre las metabólicas.

SEMIOLOGIA.

Los cambios bruscos de presión atmosférica en los vuelos, buceo, o cámaras de experimentación pueden desencadenar molestias en una pulpa en vías de degeneración.

DIAGNOSTICO.

El dolor al exponerse a las variantes intensa de presión atmosférica.

La reducción gradual de la vitalidad pulpar en el transcurso de semanas meses o años.

La sorpresa al encontrar la dentina poco onada sensible en el corte, - en comparación con una pieza testigo.

Los datos objetivos por el estudio radiográfico, el aspecto de fibras - secas cuando se extirpa una pulpa degenerada.

PRONOSTICO.

Si la degeneración no se complica el pronóstico es favorable.

TRATAMIENTO.

Mientras la pieza no se infecta, si no se altera el color del diente, si no causa trastornos en el parodonto, basta revisarla periódicamente y no requiere tratamiento.

es de extirpación cuando causa molestias constante cuando hay herida en la pulpa. Cuando se ha complicado y se ha producido alteración pulpar implicado el parodonto.

Las degeneraciones que se observan son las vacuolas, calcicas, adiposas, hialina, fibrosa y reticular estas pueden encontrarse en la pulpa, o en su totalidad como se observan rara vez clinicamente.

Hablaremos únicamente de tres.

CALCICA. En esta una parte del tejido pulpar es remplazado por tejido calcificado como en los nódulos pulpares o denticulos la calcificación puede presentarse en la cámara pulpar o en el conducto pulpar.

DEGENERACION ATROFICA. Es un tipo que presenta menos número de celulas estrelladas y aumento del liquido intracelular la pulpa tiene un aspecto reticular debido a la densa trabas de fibrillas precolagenas que presenta, el tejido pulpar es menos sensible que el normal.

DEGENERACION FIBROSA. Se caracteriza porque los elementos celulares están remplazados por tejido conjuntivo fibroso cuando se extirpa esa pulpa tiene un aspecto coriáceo.

MUERTE PULPAR

Es la sensación de los procesos metabólicos de este órgano con la consiguiente pérdida de estructura.

ETIOLOGIA.

Las mas frecuentes son las infecciones debido a las caries penetrantes y pulpitis, las demás son por causas físicas y químicas.

SINTOMATOLOGIA.

Son síntomas, difieren según se trate de una cavidad cerrada o abierta.

En una cavidad cerrada la pulpa muerta puede permanecer tiempo sin producir síntomas, el color de la corona es lo que se nota.

En una cavidad abierta con pulpitis total los síntomas son:

El cese del dolor provocado o espontáneo

El olor fétido que desprende la gangrena húmeda

El paciente puede quejarse de mal olor

DIAGNOSTICO.

Se llega a éste por:

La anamnesis.

Inspección.- Alteración del color de la corona

Exploración.- Caries, cambios de consistencia de la pulpa

Percusión.- Puede oírse un sonido mate diferente al de los
dientes vecinos.

El fresado y la penetración de la pulpa son indoloros si la muerte de la pulpa es total.

PRONOSTICO.

Es bueno en la gran mayoría de las piezas dentarias si se instituye un tratamiento adecuado.

TRATAMIENTO.

Es la pulpectomía con algunas variaciones según la etapa patológica después de la muerte pulpar.

NECROSIS

Es la muerte de la pulpa y el final de su patología, cuando no puede reintegrarse a su normalidad funcional.

Puede suceder de una manera lenta ocasionada por causas locales, físicas o químicas o motivada por la acción de un traumatismo que corta súbitamente el aflujo y reflujo sanguíneo.

NECROBIOSIS

A la alteración que deja una parte de pulpa menguada de vitalidad junto a una porción de pulpa muerta o moribunda generalmente es un proceso aséptico.

GANGRENA

Es la final y consecuencia de todas las demás alteraciones pulpares, cuando aparecen gérmenes y éstos son pocos, dan lugar a la gangrena seca y cuando son muchos y de gran variedad dan la gangrena húmeda.

TRATAMIENTO.

El de conductos con variaciones según la etapa patológica.

CAPITULO 5

ALTERACIONES PARAENDODONCICAS

Llamamos alteraciones paraendodóncicas a toda diferencia clínica o radiográfica del parodonto con respecto a su estado normal.

PERIODONTITIS APICAL AGUDA.

Es una inflamación aguda de la membrana parodontal debida a irritación de origen parodontal o del conducto pulpar.

ETIOLOGIA.

Puede ser por factores bacterianos, invasión de microorganismos, a los tejidos periapicales.

- 2). Factores traumáticos como son: trauma oclusal, obturaciones, que sobre ocluyen, irritación por puntas de papel que han sobrepasado el foramen, irritación por instrumentos largos.
- 3). Factores químicos, empleo de medicamentos tóxicos como por ejemplo el arsénico. Ejemplo: cuando se pone una amalgama pero sin base, el mercurio puede irritar la pulpa.

SINTOMATOLOGIA.

El dolor se presente a la presión y a la masticación, inspección se observan facetas oclusales, mal oclusión se encuentran bolsas parodontales pro-

fundas, inflamación de la encía, cambios de la coloración de la corona de la pieza, pérdida de la traslucidez si el diente es despulpado, la pieza es móvil, se encuentra movilidad de primer grado, segundo y tercer grado.

PRUEBAS TERMICAS.

Si la pulpa es vital puede ser normal tanto al calor como al frío su respuesta y en un diente despulpado en ocasiones se presentan dolor al calor.

PRUEBAS ELECTRICAS.

Respuesta normal en diente vital y en diente despulpado es negativo. Radiográficamente podemos encontrar la membrana parodontal engrosada, podemos encontrar si es por irritación de una punta de papel está sobreobturado.

Percusión. - Hay dolor en respuesta

Palpación. - Dolor a la presión

TRATAMIENTO.

Consiste en eliminar la causa si el diente está en tratamiento, de endodoncia, puede quitarse la curación o apósito que tenga, que hacer un lavado del conducto, secar y colocar una torunda de algodón con eugenol en la cámara pulpar.

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.

Es una colocación purulenta localizada en el hueso alveolar, el ápice del diente después de la muerte pulpar, hay inflamación de las estructuras periapicales con inflamación del hueso alveolar y de la membrana parodontal a través del foramen apical.

Hay reacción de los tejidos parodontales a la pulpa infectada también puede estar acompañada por una coacción generalizada, temperatura elevada indisposición, etc. Sin embargo los síntomas más intensos son localizados y rápidamente identificados.

SINTOMATOLOGIA.

Los primeros síntomas se asemejan a lo de la periodontitis aguda, cuando la inflamación avanza, la formación de pus hace que aumente el dolor por presión de los tejidos parodontales. El dolor aumenta conforme la presión el paciente reporta mayor dolor al estar acostado, una vez perforada la cortical ya sea hacia lingual o vestibular la pus forma bajo el periodonto un absceso subperióstico a menos que se establezca un drenaje rápido a través de una fístula.

ABSCESO ALVEOLAR SUB-AGUDO.

Es una etapa de transición entre el absceso alveolar agudo y crónico, ofrece una mezcla de síntomas de ambas alteraciones, es decir, cierto grado de dolor e inflamación; zona difusa de rarefacción en la mayoría de los casos hay un absceso sub-agudo como exacerbación de un absceso alveolar crónico.

TRATAMIENTO.

Similar o igual al absceso agudo.

ABSCESO ALVEOLAR CRONICO.

Puede ser resultado de una infección periapical agudo o puede deberse a una crónica, en todo caso, es destruído el hueso periapical por una osteomielitis localizada y la cavidad está llena de pus, el proceso inflamatorio rodea esta región.

Si continúa la irritación crónica, el absceso podría aumentar hasta que se abra espontáneamente perforada la encía (postemilla) o la piel.

Si se quita pronto la causa de la irritación por la extracción del diente o por tratamiento del conducto radicular, la cavidad del absceso drenará por sí sola y será reemplazada por tejido de granulación que entonces formará hueso.

GRANULOMA.

Es un desarrollo de tejido granulomatoso en el ápice de un diente sin pulpa vital. Es un estado patológico crónico que se origina por las toxinas liberadas del conducto de la raíz después de la muerte de la pulpa, el proceso de reabsorción ósea es generalmente lento e indica una infección de grado inferior, en ocasiones es precedido por un absceso alveolar crónico y como en el caso de éste nos damos cuenta de su presencia en forma casual, (ver fig. 11).

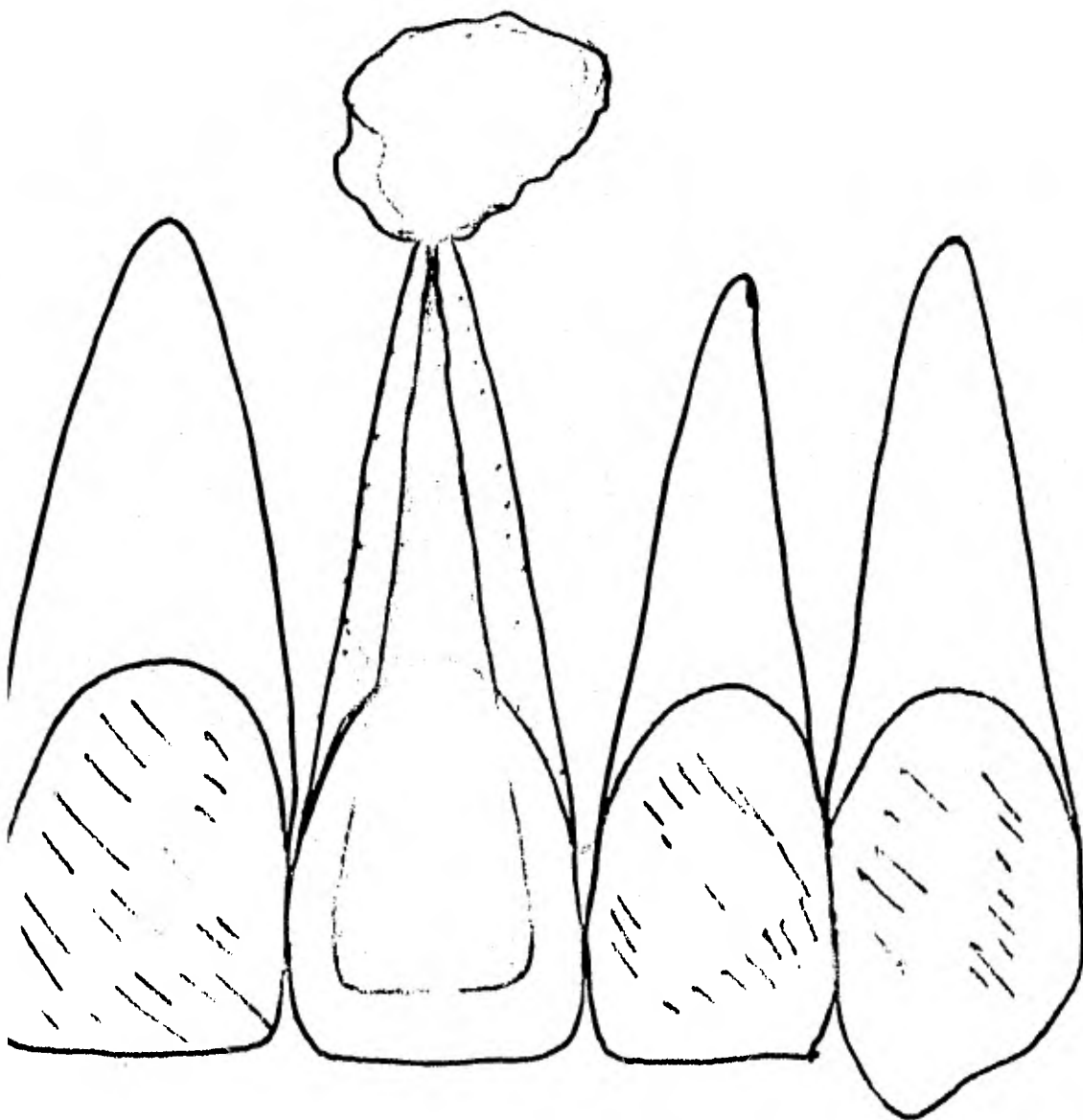


FIG.11 OBSERVESE LA ZONA DIFUSA DEL GRANULONA EN EL APICE DE UN INCISIVO CENTRAL SUR.

SINTOMATOLOGIA

No existe dolor, en la inspección sólo encontramos pérdida de la translucidez y del color.

Pruebas térmicas.- Es negativa

Pruebas eléctricas.- Es negativa. En la radiografía encontramos una zona circunscrita localizada en torno al ápice de la raíz

Reducción.- Palpación y movilidad son negativas.

TRATAMIENTO.

Es el de conductos.

EL GRANULOMA PERIAPICAL.

Es una de las secuelas más comunes de la pulpitis, es en esencia, una masa localizada de tejido de granulación crónico que se ha formado en respuesta en la infección.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

Las primeras evidencias de que la infección se ha extendido más allá de los confines dentales puede ser una sensibilidad a la percusión del diente afectado o un dolor leve ocasionado al morder sobre alimentos consistentes. En algunos casos, se siente al diente como ligeramente alargado y en realidad puede estar algo salido de su alveolo. La sensibilidad es debida a la hiperemia, edema de la inflamación del tejido periodontal apical. El granuloma periapical crónico rara vez presenta rasgos clínicos más severos.

Muchos casos son totalmente asintomáticos, no hay perforaciones del hueso suprayacente ni de la mucosa bucal con formación de un trayecto fistuloso a menos que la lesión experimente una exacerbación aguda.

TRATAMIENTO Y PRONOSTICO.

El tratamiento consiste en la extracción del diente afectado o bajo ciertas condiciones, en la terapéutica radicular con o sin apicectomía puede llegar a transformarse en un quiste periodontal apical proliferación de los respetos epiteliales de la zona.

QUISTE.

Es un saco formado en el ápice de un diente constituido por membrana epitelial que rodea un espacio central lleno de células en estado de licuefacción y que primitivamente formaron un granuloma. (ver fig. 12).

SINTOMATOLOGIA.

El dolor generalmente no existe.

Inspección.- Puede haber aumentado de volumen en el tejido blando y puede haber desplazamiento de los dientes vecinos.

Pruebas térmicas.- No hay respuestas al frío ni al calor.

Pruebas eléctricas.- No hay respuestas.

TRATAMIENTO.

Pulpectomía y apicectomía o la extracción de la pieza dental.

(72)

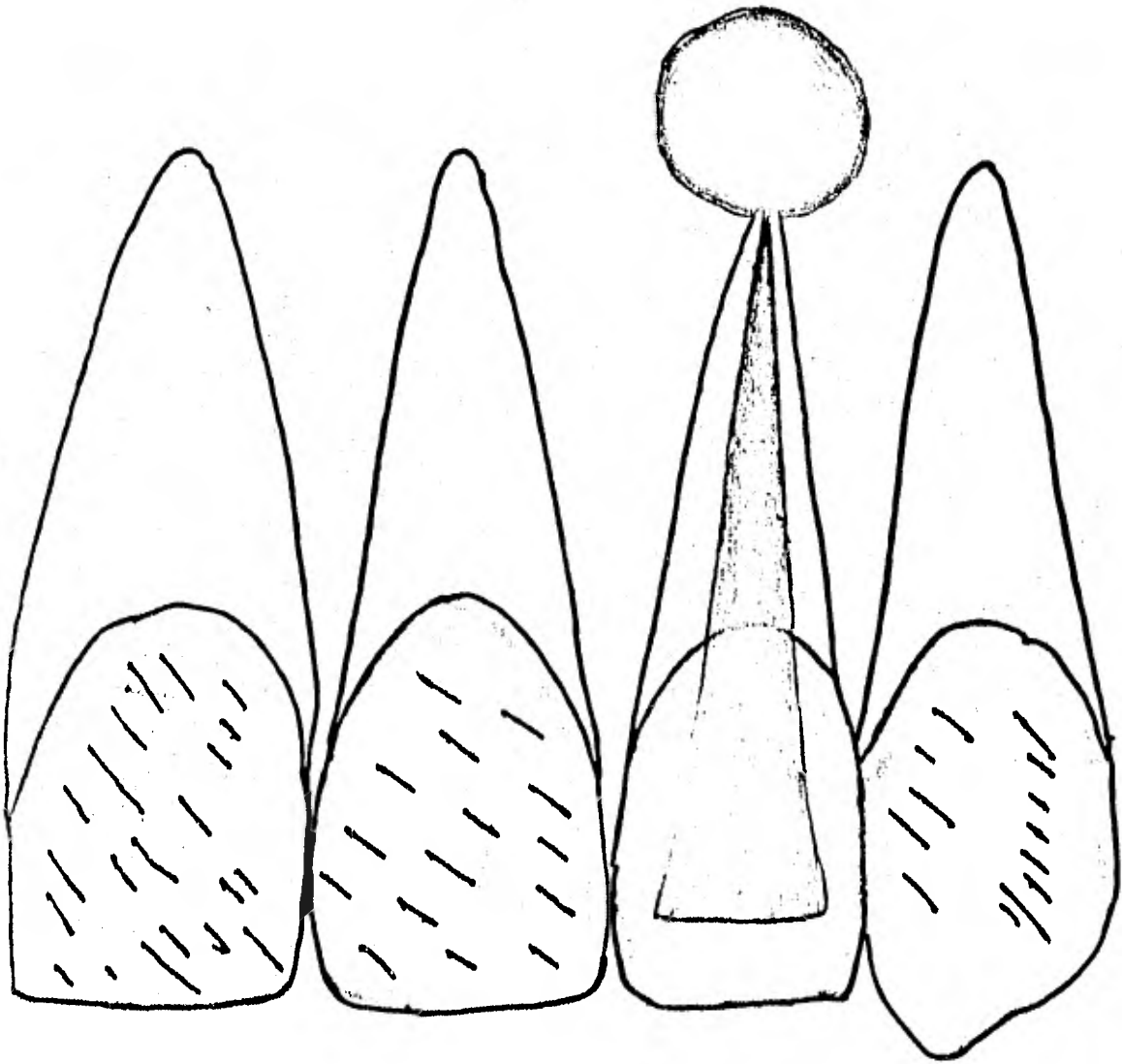


FIG.12 OBSERVESE LA ZONA BIEN
DELIMITADA DEL QUISTE EN EL APICE
DE UN LATERAL SUP.

MEDICAMENTOS O BASES PROTECTORAS

OXIDO DE ZINC - EUGENOL

Presentación comercial polvo - líquido.

POLVO

Oxido de zinc.....	70	Grs.
Resina.....	21.5	Grs.
Esterato de zinc.....	1	Grs.
Acetato de zinc.....	5	Grs.

LIQUIDO

Eugenol.....	85	Ml.
Acetatos de semillas de algodón.....	45	Ml.

USOS

- 1).- Como material de obturación temporal.
- 2).- Sedante, germicida y antiséptico
- 3).- Como aislante del choque térmico debajo de una obturación
- 4).- Como material de relleno en una endodoncia
- 5).- Da buen sellado marginal a las cavidades y obturaciones temporales
- 6).- Su PH es de 7

HIDROXIDO DE CALCIO

Tiene tres presentaciones.

- 1).- Hidróxido de calcio químicamente puro en polvo y como líquido o suero H₂O bidestilada.
- 2).- DYCAL, Su presentación dos pastas reactor y base
- 3).- Presentación en suspensión y viene en solución.

FORMULA

CA HO₂

USOS

- 1).- Se utiliza para cubrir pulpa expuesta cuando se expone durante una intervención dental.
- 2).- Acelera la formación de dentina secundaria en la pulpa expuesta
- 3).- Forma una barrera más efectiva a las irritaciones
- 4).- Se utiliza en el fondo de una cavidad muy profunda
- 5).- Es utilizada en pulpotomías como base protectora

FORMOCRESOL.

APLICACION DEL FORMOCRESOL SOBRE EL TEJIDO PULPA.

El formocresol ha sido ampliamente utilizado para el tratamiento de pulpas dentales expuestas por caries. Unos pocos minutos de la aplicación tópica del formocresol, el tejido pulpar colocado inmediatamente por debajo del formocresol se hace más fibroso y acidófilo y esto, desde el punto de vista histológico, se interpreta como fijación del tejido, si el formocresol permanece en contacto con el tejido pulpar más de unos 14 días, se produce una fijación de todo el tejido pulpar perdiendo ésta su vitalidad.

Si se desea conservar la vitalidad del tejido pulpar y aprovechar al máximo el efecto germicida del formocresol, éste no debe permanecer en contacto con el tejido pulpar por un período superior a los dos o tres días y en ningún caso superior a los siete días.

TECNICA DE UNA CITA - APLICACION DE FORMOCRESOL DURANTE 5 MINUTOS.

- 1) Anestecia local
- 2) Apertura de la cavidad
- 3) Remoción del tejido cariado
- 4) Remoción del techo de la cámara
- 5) Pulpotomía utilizando una fresa redonda # 5
- 6) Controle la hemorragia utilizando una torunda de algodón impregnada en agua, no utilice presión.

- 7) Impregne en formocresol una torunda de algodón y déjela en contacto con el tejido pulpar durante 5 minutos.
- 8) Prepare óxido de zinc eugenol y formocresol (partes iguales) y aplíquelo directamente sobre el tejido pulpar una vez que se hayan transcurrido los 5 minutos de aplicado el formocresol.
- 9) Coloque una base de cemento de oxi-fosfato de zinc.
- 10) Obturación definitiva

INDICACIONES PARA LA TÉCNICA DE UNA CITA.

- 1) Dientes con exposición pulpar por caries, en las cuales se sospecha que la exposición ha sido reciente. Por lo general estos dientes presentan una historia de dolor reciente y son la causa de consulta del paciente.

CONTRAINDICACIONES GENERALES PARA EL USO DEL FORMOCRESOL.

- 1) Dientes con movilidad severa
- 2) Dientes que presentan compromiso de la bifurcación
- 3) Dientes con áreas periapicales radiolúcidas
- 4) Dientes con resorción irregulares
- 5) Dientes que presentan gran absorción de las raíces

FORMOCRESOL DE BUCKLEY

Formalina.....	19 MI.
Cresil	35 MI.
Glicerina	25 MI.
Agua	21 MI.

CAPITULO 7

TRATAMIENTOS DE:

PULPOTOMIA VITAL.

Definición.- Es una intervención quirúrgica, que comprende la amputación de la pulpa cameral vital, bajo anestesia, y la protección de la pulpa radicular, como un material que permita o contribuya a la cicatrización de herida pulpar, con tejido calcificado.

INDICACIONES.

- 1.- En un diente temporal, cuando el extremo apical no ha terminado su formación.
- 2.- En exposiciones pulpares de dientes anteriores causadas por fracturas de los ángulos mesial y distal en accidentes deportivos y automovilísticos.
- 3.- En diente temporal, cuando ha comenzado la resorción apical.
- 4.- En la pulpitis incipiente cameral bien diferenciada
- 5.- En exposición pulpar con caries, siempre y cuando la vitalidad de la pulpa no se encuentre comprometida.
- 6.- En pulpas en estados de transición de hiperemia a pulpitis.

CONTRAINDICACIONES.

- 1.- Cuando hay diagnóstico diferencial inseguro de la pulpitis incipiente cameral.
- 2.- Cuando las raíces están reabsorbidas casi por completo y el diente permanente está listo para asumir su posición en la arcada.

- 3.- Ante toda patología pulpar.
- 4.- Cuando hay imposibilidad de anestésiar.
- 5.- Cuando hay evidencia de complicación parodontal y ósea.
- 6.- Cuando hay hemorragia excesiva.
- 7.- Cuando la retención del diente no está en armonía con la oclusión o crecimiento del arco.

VENTAJAS.

- 1.- No hay necesidad de penetrar en los conductos radiculares
- 2.- Conservación de la vitalidad de la pulpa radicular
- 3.- Posibilidad, por la anterior ventaja, de continuar la formación radicular, (en casos de raíces incompletas).
- 4.- No existen riesgos de accidentes dentro de los conductos, tales como rotura de instrumentos, o perforaciones.
- 5.- No hay peligro de irritar los tejidos periapicales con droga o tratamientos, durante el manejo de los instrumentos.
- 6.- Se puede realizar en una sola sesión.
- 7.- Si la intervención no diera resultado después de algún tiempo de realizada, podría hacerse el tratamiento de conductos.

DESVENTAJAS.

- 1.- El que se tenga que anestésiar.
- 2.- Actualmente se considera una técnica insatisfactoria por el hecho de ocasionar trastornos degenerativos, esencialmente degeneración cálcica, misma que puede ocasionar trastornos meteoendocrínicos.

REQUISITOS PARA LA PULPOTOMIA VITAL.

- 1.- La pulpa debe ser vital.
- 2.- Obtener un diagnóstico bien exacto como sea posible.
- 3.- Determinar su indicación y contraindicación.
- 4.- Si está indicada, la cavidad cariosa debe medicarse de 48 horas, con un agente antiséptico (óxido de zing-eugenol), antes del curetaje pulpar para reducir la infección y la inflamación pulpar.
- 5.- Seguir una técnica adecuada.
- 6.- Condiciones asépticas quirúrgicas en el campo operatorio, instrumental apósito, etc.
- 7.- Dique de hule.
- 8.- No debe dejarse en ningún sitio dentina infectada.

TECNICA.

Antes de todo se hace un diagnóstico clínico y radiográfico correcto (radiografías intraoral, periapical, interoclusal y de mordida) de la pieza involucrada, pruebas eléctricas de vitalidad a la pieza a tratar y su homóloga.

- 1.- Perfecto aislamiento del campo operatorio o base del dique de hule
- 2.- Desinfección del diente y del dique de hule.
- 3.- Apertura de la cavidad, si existe hiperemia poner una torunda de algodón por 48 horas.
- 4.- Comunicación pulpar en los cuernos, y levantamiento del techo pulpar.
- 5.- Amputación de la pulpa cameral que se hace por medio de cucharillas bien afiladas, la pulpa debe sangrar.
- 6.- Lavado de la cavidad (con suero fisiológico o agua bidestilada) sin

hacer presión.

7.- Secado de la cavidad con torundas de algodón estéril (nunca se emplea aire a presión).

8.- En casos de presentarse hemorragia, tratar de cohibir con torundas de algodón embebidas en solución de adrenalina de 1:1000, o bien en solución anestésica.

9.- Colocación de medicamentos:

- a). Hidróxido de calcio en suspensión o polvo
- b). Hidróxido de calcio en pasta
- c). Oxido de zinc - eugenol
- d). Cemento de fosfato de zinc (hasta el ángulo cavo superficial)
cuidando la oclusión
- e). Radiografías de control y clínico.

Debemos hacer pruebas eléctricas de vitalidad con regularidad e ir comprobando con las anteriores anotadas en la ficha, así como las radiográficas las cuales se deben tomar a las dos semanas, al mes, a los tres y seis meses hasta los dos años.

Si cumplido el primer mes de realizado el tratamiento y no se ha presentado reacciones negativas a las pruebas eléctricas de vitalidad y los rayos X muestran normalidad puede considerarse exitosa la operación y se colocará la obturación definitiva.

EVOLUCION POSTOPERATORIA.

En los primeros días, se pueden presentar síntomas de una ligera hiperemia de la pulpa radicular, y en pocos casos, hasta una pequeña congestión periapical, con las consiguientes molestias tenue a la percusión, como en la iniciación de la periodontitis aguda. Por lo común este semiolofo va disminuyendo hasta desaparecer en tres o cuatro días. En caso contrario puede establecerse una franca pulpitis total en la pulpa restante, pero menos aparatosa cuando este órgano está íntegro. Se considera por lo general, que 4 - 6 semanas postoperatorias asintomáticas que en pocas biopulpectomías camerales, hemos tenido la manifestación clínica y radiográfica del fracaso después de pasados varios años. En las biopulpectomías exitosas, desde el punto de vista histológico, la evolución es muy semejante a la observada por IBOGE y otros en el recubrimiento con la formación de 5 capas de las cuales el práctico le interesan la última neodentina que al mes puede observarse en el microscopio, éste nuevo techo o puente dentinario, va engrosándose lo bastante para poder comprobarlo (en algunos casos a los dos meses en la radiografía) sobre todo en los jóvenes, la ausencia de este puente en la radiografía no implica fracaso, ya que BRINDSEN probó que de 94% de estos techos dentinarios que se forman sólo 31 66% de ellos puede apreciarse en las radiografías.

RESULTADOS.

Es evidente que una pulpectomía tendrá mejores resultados:

- 1.- En una pulpitis incipiente de origen químico o térmico que en otra de etiología bacteriana.

- 2.- En un niño con amplio conducto terminal que en una persona senil con conductos estrechos y pulpa atrofiada.
- 3.- En un individuo sano, que otro enfermo.
- 4.- En una pulpa sana, por razones de periodonto (periodontales) clásicas o protésicas.

EXITOS.

Realizada la biopulpectomía cameral se observa una limitada resorción interna en alguna porción del conducto radicular, sin consecuencia patológica en la mayoría de las veces. En otros casos, pueden presentarse degeneración vacuolar reticular pero especialmente cálcica de la pulpa radicular.

FRACASOS.

Los fracasos de biopulpectomía cameral en las piezas multirradiculares, pueden abarcar no a todos los filetes radiculares, por lo tanto, debe de diagnosticarse con cuidado para no sacrificar la pulpa radicular normal.

CAUSA DE LOS FRACASOS.

- 1.- Hacer un mal diagnóstico.
- 2.- Por acceso deficiente.
- 3.- Mal aislado.
- 4.- Falta de asepsia en el instrumental.
- 5.- Uso de material inadecuado.
- 6.- Por una técnica inadecuada.

MATERIAL PARA LA PULPOTOMIA VITAL.

- 1.- Hidróxido de calcio.
- 2.- Oxido de zinc - eugenol.
- 3.- Cemento de fosfato de zinc.
- 4.- Obturación definitiva.

NECROPULPOTOMIA

DEFINICION.

Se le llama pulpotomía no vital a la extirpación de la porción coronaria de la pulpa, previamente desvitalizada.

INDICACIONES.

- 1). Especialmente en los niños.
- 2). En dientes posteriores.
- 3). En pulpitis algo generalizada no purulenta, en donde no está indicada la pulpotomía vital, ni es posible la pulpectomía.
- 4). Cuando no es posible anestésiar.
 - a) Por franca nerviosidad.
 - b) Por falta de cooperación.
 - c) Porque la anestesia ha fracasado.
- 5). En casos de conductos tan curvados o angulosos que harían imposible su tratamiento.

CONTRAINDICACIONES.

- 1). Antecedentes de frecuentes dolores espontáneos de la pieza dentaria afectada, asociados con la ausencia de sangrado de la pulpa coronaria, al hacer la remoción de ella.
- 2). Sensibilidad dolorosa a la presión, o excesiva movilidad de la pieza.
- 3). Presencia de fistula.
- 4). Reabsorción radicular anormal o lesión periapical observada en la ra-

diografía previa.

- 5). Aparición de pus al abrir la cámara pulpar.
- 6). Condiciones críticaa de salud del paciente.
- 7). En dientes anteriores.
- 8). En pacientes incontrolables.

VENTAJAS.

- 1). Permite la omisión de la anestesia.
- 2). La pulpa debe ser vital.
- 3). Mantener nueatro campo operatorio correctamente aislado.
- 4). Abrir ampliamente la cámara pulpar, facilitando la visibilidad.
- 5). Usar medicamentos auficientemente potentes para deatruir todas laa formaas de microorganismos.
- 6). Llevar a cabo la técnica en forma aséptica.

CONDICIONES DEL DESVITALIZADOR.

Se conocen dos tipos de desvitalizadores, el trióxido de araénico y el formocresol (es el más usado en odontologfa infantil, por ser menos tóxico que el primero). Una aolución de formalina al 10% (4% de formaldehído) es usado ampliamente como fijador del tejido pulpar, pero sin acción para prevenir la autólisis del mismo.

El formaldehído se le considera como un bactericida con poder sellador, pero que altera el flujo sanguíneo (provocando trombosis).

Al formaldehído se le adiciona una suspensión de tricresol (que es un antiséptico fuerte y activo) que hace que el formaldehído sea menos irritante formando así el formocresol.

LAS CONDICIONES SON:

- 1). Que tenga la menor toxicidad
- 2). Que sea un bactericida interno
- 3). De acción mortificante
- 4). Que no dañe el parodonto (si no se aplica sobre la pulpa coronaria).
- 5). Que la presencia del desvitalizador con el diente (en contacto ambos) sea el tiempo mínimo necesario.
- 6). Tanto la cantidad y el tiempo desvitalizador deben estar en proporción exacta en las piezas infantiles.

TECNICA.

Primera sesión.

- 1).- Se aísla el diente con dique de hule.
- 2).- Se efectúa una apertura grande, para ganar fácil acceso a la cámara pulpar en su totalidad.
- 3).- Se busca el sitio donde está más próxima la pulpa y se puede efectuar o no la comunicación ya que éste será el punto preferente de aplicación del desvitalizador, actuando más fácilmente y rápidamente con seguridad y sin dolor.

- 4).- Se cubre herméticamente el formaldehído con una pasta de óxido de zinc eugenol.
- 5).- Se completa la obturación con cemento de oxifosfato cuidando la oclusión.
- 6).- Se cita al paciente a las dos semanas (si se emplea el paraformaldehído) indicándole que si siente alguna molestia, lo haga saber de inmediato para la pronta remoción del apósito.

Segunda sesión:

- 1).- Se aísla con dique de hule.
- 2).- Con fresa estéril se quita la obturación colocada anteriormente y como ya no existe sensibilidad, se completa la trepanación, eliminando el tejido de la cámara.
- 3).- Con cucharillas afiladas y estériles se extrae la porción coronaria de la pulpa.
- 4).- Se limpia bien la cámara y con fresa redonda se llega de 1 a 1.5 mm. más allá del principio de los conductos.
- 5).- Con cucharilla se elimina el producto de este último corte.
- 6).- Se deposita la pasta momificante en la parte del conducto ampliado y se cubre con una capa de óxido de zinc - eugenol y el resto con cemento de oxifosfato.
- 7).- Se controla la pieza el mayor tiempo posible (de 4-6 semanas) hasta tener la seguridad del éxito, obturándola entonces definitivamente.

RESULTADOS POSOPERATORIOS.

Clínicamente puede presentarse una ligera periodontitis aguda durante unos días si no desaparece ésta la operación puede terminar en fracaso. La finalidad del material momificante es la de fijar el resto pulpar desvitalizado en los conductos. Además, con el momificante se consigue desvitalizar completamente la pulpa, conservándola limpia, manteniéndola seca y sin contaminación, el momificante para merecer tal nombre, debe llenar los siguientes requisitos:

- 1).- Efecto desinfectante perdurable.
- 2).- Acción rápida difusible.
- 3).- Compactibilidad de los ingredientes.
- 4).- No irrita el parodonto.
- 5).- No altera el color del diente.

Gysi, ha elaborado una fórmula que es la siguiente

1.- Trioximetileno.....	20	Grs.
2.- Oxido de zinc	66	Grs.
3.- Creolina	0.2	Grs.
4.- Glicerina.....	0.4	Grs.
5.- Tricresol.....	10	Grs.

La eficacia de esta fórmula, ha sido plenamente demostrada en la medicina y en estudios bacteriológicos e histológicos por muchos investigadores.

PULPOTOMIA NO VITAL

- 1.- Pasta momificante

(89)

- 2.- Cemento de fosfato de zinc.
- 3.- Obturación definitiva.

PULPECTOMIA VITAL

DEFINICION: Es una intervención quirúrgica que comprende la remoción total de la pulpa vital existente en la cámara pulpar y en los conductos mecánicamente y sellándola herméticamente.

INDICACIONES:

- 1.- En dientes con pulpa que conserve su vitalidad o parte de ésta
- 2.- En dientes con conductos accesibles.

CONTRAINDICACIONES:

- 1.- Esta intervención quirúrgica, puede dañar o destruir el germen dental permanente.
- 2.- El diente afectado con abscesos, fistulizado o no, pero cuya regresión se hace lenta a pesar de la aplicación de una terapia desinfectante.
- 3.- Cuando las dos terceras partes de la raíz están reabsorbidas
- 4.- En aquellos casos en que la infección o la caries ha penetrado en la bifurcación radicular.
- 5.- Cuando la destrucción de la corona, haga difícil la reconstrucción anatómica.
- 6.- En dientes con pulpa infectada.

VENTAJAS.

- 1).- Sobre el vaciamiento de una pulpa gangrenada y el tratamiento del

ducto (ya con alteración perirradicular).

- a). Presenta menor infección, o ninguna en la pared del conducto.
- b). Requiere menor ampliación y por lo tanto menor tiempo.
- c). Menos posibilidad que se altere el color del diente.
- d). Conservación de la vitalidad del periodonto en la porción cementaria del conducto.
- e). Mejor pronóstico, sin posibilidad de producir una paraendodontitis aguda.

DESVENTAJAS.

- 1). El fracaso en los tratamientos crea mutilación dentaria.
- 2). La punción o punciones anestésicas.
- 3). La hemorragia, que a veces dificulta el tratamiento de conductos.
- 4). Sin el aparato de rayos X, no es posible precisar la conductometría para la ampliación del conducto en la misma sesión.

REQUISITOS.

- 1).- Buen estado físico general del paciente
- 2).- Estudios radiográficos.
- 3).- Condición del diente y estructuras de soporte.
- 4).- Edad cronológica y fisiológica del paciente.
- 5).- Historia física y psíquica del paciente.
- 6).- Tener los medicamentos e instrumental necesario.

TECNICA:

Primera sesión.

- 1). Sacar radiografía para el diagnóstico preoperatorio.
- 2). Colocar dique de hule.
- 3). Una vez aislado y esterilizado el campo, colocar toallas estériles al paciente.
- 4). Eliminar todos los residuos de tejido cariado.
- 5). Exponer la cámara con una fresa cortante estéril a fin de obtener acceso directo a los conductos.
- 6). Extirpar la porción pulposa con cucharilla clínica, lavar y secar.
- 7). Explorar el conducto con sonda lisa.
- 8). Extraer la pulpa con un tiranervios barbado.
- 9). Sacar radiografía para obtener cavometría.
- 10). Una vez apreciada la longitud correcta, proseguir el tratamiento empleando escareadores y limas.
- 11). Irrigar y secar.
- 12). Colocar curación de paramonoclorofenol alcanforado, y sellar con doble capa obturadora, cuidando que la obturación no llegue al plano de la oclusión.
- 13). Citar al paciente 48 horas después.

Segunda sesión.

- 1). Se interroga al paciente sobre síntomas locales.

- 2). Colocar el dique de hule.
- 3). Tomar muestras del cultivo.
- 4). Completar los procedimientos instrumentales, para obtener el ensanchado correcto, bajo una capa doble protectora.
- 5). Comprobar la oclusión y citar al paciente 48 horas después.

Tercera sesión.

- 1). Se interroga al paciente de nuevo sobre los síntomas locales.
- 2). Colocar el dique de hule.
- 3). De haber sido negativo el cultivo, el conducto estará listo para obturar, si uno o ambos cultivos son positivos, debe hacerse el tratamiento de ensanchado y medicación de nueva cuenta.
- 4). Obturación del conducto.
 - a).- Irrigar el conducto y secar.
 - b).- Preparar el cemento de elección.
 - c).- Distribuir el material obturante sobre el conducto, con una sonda lisa.
 - d).- Hacer rotar el cono principal sobre el material obturante y luego colocarlo en su lugar para evitar aire encerrado.
 - e).- Apretar el cono principal lateralmente y después añadir más conos accesorios delgados, hasta que todo el conducto esté lleno y bien comprimido.

- f).- Obtener una radiografía, si la obturación del conducto es satisfactoria, se elimina el material obturante de la porción coronaria del diente, con excavadores y cucharillas.
- g).- Obturar con cemento permanente.
- h).- Las restauraciones definitivas, pueden ser colocadas de inmediato en los dientes vitales y desvitalizados, siempre que no haya ningún signo radiográfico de un estado patológico radicular. De haber trastorno periapical, antes de colocar la restauración definitiva, hay que esperar a que la radiografía muestre la evolución del estado morbosos.

En la actualidad, hay investigadores que sostienen que el uso de los cultivos es innecesario, pero hay también quien los exigen y no justifican el que no se les use.

Para efectuar el irrigado del conducto existen numerosas sustancias. Deben emplearse sustancias no irritantes a los tejidos periapicales.

Existen numerosas fórmulas para obturar conductos, siendo recomendables el uso de cementos reabsorbibles en las piezas de la primera dentición.

PULPECTOMIA NO VITAL

DEFINICION.

Es la intervención quirúrgica que comprende la remoción total de la pulpa tanto cameral, como radicular, presindiendo de anestésicos (ya que no existe vitalidad).

VENTAJAS.

- 1).- Ahorra una sesión
- 2).- Mayor seguridad de conservar vivo al parodonto dentro del conducto cementario.

TECNICAS.

Una vez vaciado el conducto, los pasos a seguir son iguales a los de la pulpectomía ya citada.

NECROPULPECTOMIA TOTAL

DEFINICION.

Es la extirpación de la pulpa, intensionalmente desvitalizada.

INDICACIONES.

- 1) Dientes posteriores
- 2) Cuando no es posible anestesiar
- 3) Al fracasar la anestesia
- 4) Especialmente en niños

CONTRAINDICACIONES.

- 1) En dientes anteriores
- 2) En conductos difíciles de abordar
- 3) En pulpitis total purulenta
- 4) En pacientes incontrolables

VENTAJAS.

- 1).- Omisión de la anestesia, a simple vista, no parece importante sin embargo, en algunos casos, si no se emplea esta técnica, se pierde la pieza dentaria.
- 2).- Posibilidad de posponer la ampliación del conducto, cuando el aplazamiento es necesario.
 - a).- Por una periodontitis aguda
 - b).- Por falta de tiempo
 - c).- Para determinar con precisión la conductometría

cuando uno no posee aparato de RX y que tenga que enviar el caso a un radiólogo.

TECNICA.

Es la misma que se efectúa en la pulpectomía vital ya citada.

Medidas preventivas de las alteraciones pulpares.- Unas corresponden al paciente, otras al profesionalista, y algunas a ambos.

El paciente debe tener educación dental para evitar las causas bacterianas físicas y químicas que destruyen los tejidos del diente y la pulpa.

Debe saber que la caries es el azote más frecuente de la especie humana.

Este estado patológico puede prevenirse en gran medida con adecuados cuidados tanto por el dentista como por el paciente.

- a) Personales, como la correcta alimentación e higiene.
- b) Apropiaada atención del dentista, en la casi totalidad de las caries que no pudieron evitarse, puede el odontólogo detener su evolución si se diagnostica a tiempo y se trata adecuadamente para evitar futuras iatrogenias.

Si el paciente tiene bolsas periodónticas no deben dejarse que se hagan profundas y la infección invada la pulpa por la raíz. Usar protectores dentales en algunos deportes.

Evitar accidentes automovilísticos, peleas callejeras, caídas, etc.

No permitir que el uso de objetos desgasten o presionen excesivamente los dientes. Evitar los traumas como destapar botellas con los dientes.

No exponer a los dientes a temperaturas extremas como el frío o lo caliente.

Examinar la boca periódicamente, con el dentista.

Las medidas preventivas del dentista para la preservación de la normalidad pulpar pueden dividirse:

EDUCACIONALES. Por medio de la educación dental pública debe de reducirse al mínimo el número de caries, e inculcar a la sociedad a las medidas preventivas.

PROFILACTICAS. Las limpiezas y pulido periódico de los dientes contribuyen a evitar la caries y las bolsas periodontales, y por lo tanto a la conservación pulpar.

TERAPEUTICAS. Entre éstas se cuentan: las medidas para diagnosticar y tratar las caries, la cual, cuanto más incipiente es, es más fácil tratarlas, y se evita el daño al endodonto durante la operación dental.

El dentista debe insistir hasta que todos se convenzan del beneficio del exámen periódico y regular de la boca. Le permitirá diagnosticarla caries superficial, con la inspección, exploración y radiografías, sobre todo las interoclusales.

Las medidas preventivas de las agresiones pulpares son: cortar lo menos posibles los tejidos del diente porque cuanto mas cercano sea el corte a la pulpa mayor es la amenaza. Tomar siempre una radiografía para cerciorarse de proximidad pulpar.

APICETOMIA

DEFINICION. -

Es la amputación del ápice dentario (que comprende los últimos 2 ó 3 m.m. de la raíz).

TECNICA DE APICEPTOMIA. -

1).- Tomar una radiografía después de la obturación del conducto radicular para determinar a que nivel se va amputar la raíz, este nivel debe ser adecuado para facilitar la remoción. La cualquier procción no obturada del conducto y el acceso al granuloma o quiste periapical lo que asegura su completa remoción.

2).- El colgajo mucoperiostico debe hacerse con tres consideraciones

a).- Garantizar un soporte sanguíneo adecuado para evitar la necrosis y la mala cicatrización, la incisión debe hacerse perpendicular al hueso.

b).- Hacer el colgajo lo suficientemente amplio para facilitar el acceso.

c).- Extender el colgajo mas allá del defecto óseo para que los tejidos blandos tengan apoyo óseo cuando sean suturados.

3).- Después que se ha levantado el colgajo mucoperiostico se hace una abertura en el hueso con una fresa quirúrgica o un cincel, si el quiste o granuloma no ha perforado la cara labial del hueso. Se extiende la apertura en la pared labial con una fresa, cincel o osteotomo para obtener un buen acceso a los límites del defecto, con una fresa cilíndrica o fisurada se hace la amputación de la raíz, al nivel determinado.

Por la radiografía el quiste o granuloma debe enuclearse perfectamente en su totalidad con raspas pequeñas.

- 4).- Controlar la hemorragia dentro de la cavidad, presionar en los puntos sangrantes en el hueso con torundas de algodón.
- 5).- Suturar el colgajo mucoperióstico con una aguja cortante pequeña y suturar con seda 4-0 o catgut.
- 6).- Después de suturar, mantener una presión firme sobre la región durante diez minutos para evitar formación de hematomas.
- 7).- Tomar radiografías posoperatorias inmediatamente al nivel que se hizo la amputación de la raíz y para futuras comparaciones.

ANÁLISIS

La medicina preventiva dentro de la salud pública, es hoy en día el principal objetivo de la mayor parte de los programas sanitarios. Igualmente la endodoncia preventiva significa para el endodoncista y el odontólogo general, la norma a seguir para evitar la lesión pulpar irreversible.

La manera más sencilla de preservar la pulpa dentaria consiste en cuidar de la dentina, el esmalte y el cemento, orientando al público sobre la manera adecuada de lavarse los dientes cuidando de la integridad de estos tejidos.

Es conveniente dejar bien claro en el paciente la idea de que la caries es muy común en la especie humana debido en gran medida a la alimentación y a la falta de atención que se presta a tan importante órgano, pero la caries a pesar de ser tan común, puede prevenirse con una correcta alimentación y adecuada higiene.

Por otra parte el dentista debe convencer al paciente de la necesidad del examen periódico de la boca. Este examen permite diagnosticar las caries superficiales y así se podrá detectar la marcha destructora de esta enfermedad. En general el dentista debe cortar lo menos posible los tejidos duros y sanos del diente; deben tenerse siempre una radiografía para cerciorarse de la amplitud de la cavidad pulpar, cuando tenga que intervenirla quirúrgicamente; evitar las contusiones, fracturas y

luxaciones dentarias en los actos quirúrgicos.

Por último, es menester insistir en que el dentista debe de tener una amplia preparación científica aunada a una formación ética y social que garantice la elevación de su personalidad.

CONCLUSIONES

El conocimiento de la anatomía pulpar y conductos radiculares es condición previa a cualquier tratamiento endodóntico, teniendo estos conceptos básicos podemos dominar el sentido clínico y fisiológico que deben proceder a cualquier tratamiento y en esta especialidad de la odontología.

Para poder hacer una consideración de las alteraciones pulpares, es necesario hacer una revisión de la función formativa de la dentina, así como también de los factores que intervienen en la inflamación, ya que éstos principios están íntimamente ligados a las alteraciones de la pulpa dentaria.

Conociendo las causas que originan una alteración del órgano pulpar y el mecanismo de acción de las mismas, nos facilitan la realización del diagnóstico clínico, el pronóstico y la terapéutica adecuada además podemos aplicar estos conocimientos en la endodoncia preventiva, estableciendo las normas destinadas a evitar que la lesión llegue a producirse.

Un tratamiento correcto se basa en un diagnóstico correcto. El diagnóstico se basa en lo que se escucha, ve, siente, observa y sintetiza.

La pulpa dentaria enferma es un órgano al que debemos proteger por

medio del tratamiento adecuado al fin de resustituir su función.

Cuando estamos enfrente de una herida pulpar no debemos olvidar en qué condiciones se efectuó para así poder atenderla correctamente.

Lo más sobresaliente que se ha logrado en el campo de la prevención de las enfermedades pulpares es la fluoración de las aguas y la conscientización de la población de los daños de esta enfermedad.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

- 1.- El cirujano dentista deberá utilizar argumentos lo suficientemente convincentes, para hacer notar a la sociedad los beneficios del examen periódico y regular de la boca.
- 2.- El paciente deberá estar convencido de la necesidad de acudir periódicamente al dentista para la revisión de su dentadura.
- 3.- Utilizar el instrumental necesario y adecuado.
- 4.- Todo tratamiento endodóntico constituye un medio preventivo para la preservación del arco dental.
- 5.- El paciente debe de tener una educación dental adecuada de tal manera que conozca la consecuencia que implica una caries avanzada.
- 6.- Evitar toda clase de traumatismos innecesarios provocado por el mal uso de dentaduras.
- 7.- Si tiene bolsas periodónticas evitar la profundización de las mismas.
- 8.- Se deberá procurar cortar lo menos posible los tejidos del diente para evitar un traumatismo mayor a la pulpa.

(106)

9.- Todo tratamiento de operatoria dental en si, implica un riesgo si no se efectúa correctamente.

BIBLIOGRAFIA

MAISTO OSCAR

ENDODONCIA

Editorial Mundi, S.A.
3a. edición, Buenos Aires, 1975
Págs. 20-40, 53-60, 108-117,
129-140, 183-185

PRECIADO VICENTE

MANUAL DE ENDODONCIA

Guía clínica
Guadalajara cueller
Págs. 75-111

PAYNE TF

The pulppl response to Zoc
with stock eugenol versus Zoc
with purified eugenol.
Oral surg 1980
dec: 50(6); 557-62

GRANT A.

Clinical and histologic study
of human pulpal responde to
new cements contrining calcium
hydroxide.
Oral surg 1980
nov: 50(5); 462-71

HAM ARTUR

TRATADO DE HISTOLOGIA

Editorial Interamericana
7a. edición, 1976
Págs. 584-603

DIAMOND MOSES

ANATOMIA DENTAL

Editorial Hispano americana
2a. edición, 1962
Págs. 253-259

LA SALA

TRATADO DE ENDODONCIA
Editorial Interamericana

RIES CENTENO GUILLERMO

CIRUGIA BUCAL
Con patología clínica y tera-
péutica.
6a. edición
El Ateneo 1964

GLICKMAN IRVIN

PERIODONTOLOGIA CLINICA
Editorial Interamericana
español 1971