



1ej:390

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ENDODONCIA Y SU APLICACION EN
CLINICA.**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

OTILIA ROSALINDA GARCIA RIOS

México, D. F.

1981



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.

TEMARIO**TEMA I.-**

DEFINICION DE LA ENDODONCIA Y ALCANCES DE LA -
MISMA.

TEMA II.-

AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO

TEMA III.-

ENDODONCIA PREVENTIVA

TEMA IV.-

PATOLOGIA PULPAR

TEMA V.-

PATOLOGIA APICAL

TEMA VI.-

PULPOTOMIA

TEMA VII.-

PULPECTOMIA Y TRATAMIENTO DE NECROSIS Y GANGRE -
NA PULPAR.

TEMA VIII.-

OBTURACION DE CONDUCTOS.

TEMA IX.-

OBTURACION HERMETICA DEL CONDUCTO

TEMA X.-

PROTECCION Y RECONSTRUCCION DE CORONAS EN
DIENTES TRATADOS ENDODONCICAMENTE.

I N T R O D U C C I O N

Siempre he pensado que uno de los grandes males que aquejan a la humanidad, es la falta de preparación de los diversos profesionales en especial de los que han consagrado su vida a cualquiera de las ramas de la medicina; lo que los lleva al fracaso, mismo que podría compararse valgase el ejem.: A la pérdida de un diente por negligencia de un odontólogo a la pérdida de la vida de un paciente por la misma negligencia de un médico general.

Y es por esto que he elegido este tema de endodoncia, por considerarlo de suma importancia dentro de la odontología.

Con el avance de la ciencia se ha podido comprobar que ciertas afecciones pulpares pueden ceder a los tratamientos endodónticos que presentan una ayuda importante en la preservación de las piezas de las arcadas.

Por lo cual la endodoncia tiene aquí un papel básico, ya que su finalidad es dar protección pulpar con cualquiera de los tratamientos existentes y así evitar problemas posteriores de movilidad dentaria, extrusión y estética.

Es por esto que la experiencia que he adquirido con el estudio de varios casos y observando los problemas que se pueden presentar nació en mi la idea de basar este pequeño trabajo, en el cual es puesto el mayor esfuerzo, esperando que esta recopilación de datos sean de utilidad a compañeros posteriores; y que el Honorable Jurado sea benevolente en su apreciación.

T E M A I**DEFINICION DE ENDODONCIA Y ALCANCES DE LA MISMA.**

DEFINICION DE ENDODONCIA.- Es la parte de la Odontología que se ocupa de la etiología, diagnóstico, y tratamiento de las enfermedades de la pulpa necrótica con o sin complicaciones apicales.

FINALIDAD DE LA ENDODONCIA.- El tratamiento de conductos, tanto con pulpa viva como con pulpa necrosada, es una parte de la Endodoncia, quizá la de menor significación biológica; aunque sí la de mayor interés clínico; y ya que la finalidad de la Endodoncia es conservar en la dentadura la mayor cantidad de tejidos vivos libres de inflamación, todo Cirujano Dentista debe estar familiarizado con cualquier método que le permita resolver con éxito los problemas Endodónticos que se le presenten.

ALCANCES DE LA ENDODONCIA.-:

1).- Recubrimiento Pulpar Indirecto.- Es la terapéutica que tiene por objeto evitar la lesión pulpar irreversible y curar la lesión pulpar reversible cuando ya existe alguna alteración patológica.

2).- Recubrimiento Pulpar Directo.- Es la terapéutica aplicada en las heridas o exposiciones accidentales pulpares durante la preparación de una cavidad o bien durante el trabajo de Operatoria Dental.

3).- Pulpectomias Parciales.- A).- Pulpa Vital y B).- Pulpa no Vital.

A).- BIOPULPECTOMIA PARCIAL.- Denominada también - Pulpotomía o amputación vital de la pulpa, es la amputación y remoción de la porción coronaria de la pulpa y la conservación del resto del tejido pulpar radicular vivo y, sin infección.

B).- MOMIFICACION PULPAR.- Se denomina también Necropulpectomía y Amputación Avital. Es la eliminación de la pulpa cameral y en la aplicación de fármacos formulados que momifiquen,

fijen y mantengan un ambiente especial de antisepsia en la pulpa-remanente radicular.

4).- **Pulpectomías totales.**- Se entiende que es la extirpación total de la pulpa; para su realización necesitamos la preparación biomecánica y la obturación del conducto radicular.

5).- **Tratamientos de Conductos.**- Es la preparación biomecánica del conducto radicular, previa eliminación del tejido pulpar enfermo a través de un acceso coronal, con el objeto de poner en condiciones de recuperación a los tejidos periapicales mediante una adecuada obturación.

6).- **Obturación Retrógada.**- Es el complemento de la obturación del conducto, pero por vía apical. Este método de obturación es precedido de un curetaje apical y/o resección radicular.

7).- **Curetaje Periapical.**- Denominado **Fístula artificial**, es la rección quirúrgica del tejido periapical enfermo. Se realiza en casos de complicación apical y periapical; así también para corregir accidentes producidos durante el tratamiento de conductos y la obturación de éstos.

8).- **Apicectomia.**- Es la amputación y remoción de la porción apical de la raíz enferma posterior o anterior, al tratamiento de conductos y curetaje apical. La obturación retrógada es parte del tratamiento; y pueden ser indicaciones para la Apicectomía la presencia de quistes apicales y ápices denudados.

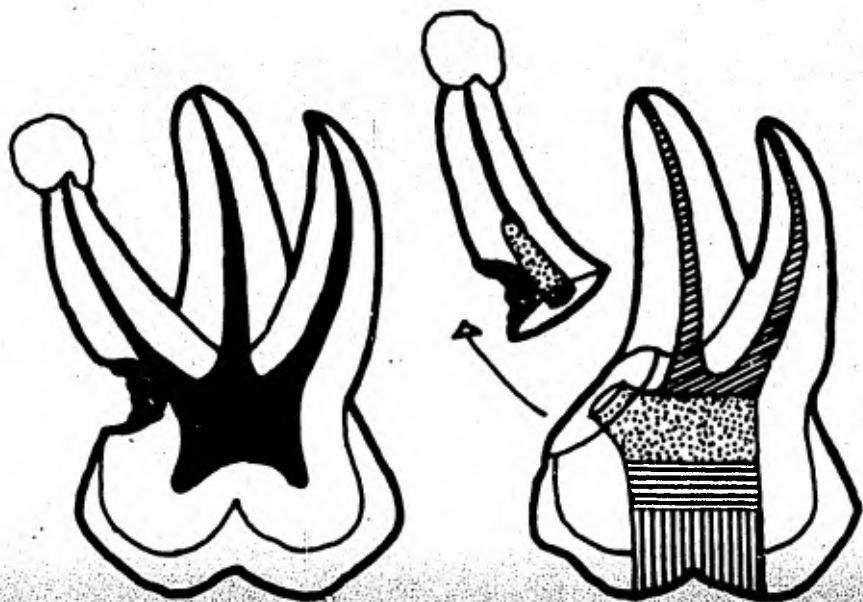
9).- **Amputación Radicular.**- Llamada también **Redectomía** es la eliminación de una raíz enferma en un diente multi-radicular, en el que previamente se ha realizado tratamiento de conductos en las raíces permanentes; el conducto de la raíz a eliminarse, se obtura generalmente en forma distinta a los demás : Con amalgama de plata exenta de zinc.

10).- Hemisección.- Es la separación de una raíz enferma o imposible de tratar endodónticamente, conjuntamente con la parte correspondiente de corona dividiendo en dos el diente, generalmente en el sitio de la bifurcación.

11).- Reimplantación.- Es la reintegración de un diente a su propio alveolo del cuál fué extraído accidentalmente. El tratamiento de conductos y la ferulización del diente, forman parte del procedimiento de Reimplantación.

(12).- Implante Endodóntico.- Es una Técnica intraósea operatoria que al prolongar la longitud radicular intraósea por medio de un perno metálico, contribuye a estabilizar en su alveolo la pieza dental o la parte permanente de la misma.

AMPUTACION RADICULAR



-  PULPA
-  GUTAPERCHA Y CEMENTO
-  AMALGAMA DE PLATA
EXENTA DE ZINC
-  CEMENTO DE
OXIFOSFATO DE ZINC
-  OBTURACION DEFINITIVA

— El conducto de la raíz enferma puede prepararse con fresa y contra ángulo. Se obtura con amalgama exenta de zinc. Al amputarse la raíz, debe tenerse cuidado de pulir el zócalo creado eliminando ángulos y crestas prominentes.

T E M A II
AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO .

Al aislamiento del Campo Operatorio en Endodoncia se le conoce - también como Colocación del Dique de Goma.

En todos los casos de Endodoncia es indispensable el uso del dique de goma.

OBJETOS DE LA COLOCACION DEL DIQUE DE GOMA :

- 1).- Evita la caída de pequeños instrumentos usados en Endodoncia en las vías digestivas y respiratorias, ya que sus consecuencias son graves y aún fatales sobre todo cuando las piezas tratantes son molares posteriores.
- 2).- Libera los tejidos adyacentes de la acción irritante y caústica de las sustancias usadas en Endodoncia; principalmente las empleadas en el lavado de los conductos.
- 3).- Nos proporciona un campo visual excelente en donde la atención del operador se concentra en la zona donde va a intervenir.
- 4).- Ofrece un campo exento de saliva y microorganismos propios de la boca.

VENTAJAS DE LA COLOCACION DEL DIQUE DE GOMA :

- A).- Económico.- Ya que aún siendo de hule tratándolo con cuidado es esterilizable y puede servir dos o tres veces, además en caso de escasez del hule original podemos usar el látex de los globos para fiesta en tamaño grande.
- B).- El instrumental para el aislamiento o colocación del dique de goma es en comparación de otros equipos es reducido y económico.

Consta principalmente de:

- I).- Pinzas Pinza Perforadora
- II).- Pinza Portagrapas
- III).- Juego de Grapas.
- IV).- Arco de Young
- V).- Hule o Latex.

C).- Su colocación es en unos cuantos segundos en la normalidad de los casos.

PRECAUCIONES PARA EL DIQUE DE GOMA .- Debe tenerse cuidado cuando se usen instrumentos rotatorios (fresas, léntulos) que no enganchen el hule del dique. (Se destroza el dique y se bota la grapa).

CONCLUSIONES ACERCA DEL USO DEL DIQUE DE GOMA :

- A).- Un buen diagnóstico clínico y RX de la enfermedad pulpar y apical o periapical.
- B).- Una buena selección del caso.
- C).- Un buen criterio clínico para la solución y orientación del mismo.
- D).- La elección de una técnica endodóncica adecuada.
- E).- Poseción y disposición ordenada del instrumental necesario.



a



b

- Grapas para molares con aleta y ranura. Para la colocación del dique de goma en molares, el uso de la grapa con aletas y ranura de deslizamiento para el dique, hace que la operación de la colocación sea cuestión de segundos. a) El hule del dique se "monta" sobre las aletas de la grapa. b) Ya colocada la grapa en la corona (en la figura, no se presenta la pieza dentaria para mayor claridad), con las pinzas para curación se "desmonta" el hule del dique siguiendo la ranura de deslizamiento.

T E M A I I I
E N D O D O N C I A P R E V E N T I V A

RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO.

Es la terapéutica que tiene por objeto evitar la lesión irreversible y curar la lesión pulpar reversible, cuando ya existe.

Es la caries dental avanzada la que abarca la totalidad de los casos clínicos, pero en muchas ocasiones causas traumáticas pueden motivar el empleo de ésta terapéutica.

El objeto de esta terapéutica es la conservación de la vitalidad pulpar por debajo de lesiones profundas o muy profundas.

La capacidad de reacciones de la pulpa para lograr una cicatrización ligera es fabulosa pero el problema clínico surge por la falta de relación entre una exploración y los hallazgos histológicos.

La dificultad principal en el diagnóstico de las lesiones por caries es la de saber si la pulpa es capaz de cicatrizar con tan sólo la terapia pulpar directa o si por el contrario el proceso inflamatorio pulpar continuará hasta llegar a una necrosis, a pesar de la terapéutica instituida.

Para poder valorar ésta capacidad reaccional de la pulpa, tanto defensiva como dentinogénica, habrá que hacer un exámen detenido de la cavidad careada y examinar detenidamente el aspecto, dureza y profundidad de la caries, hacer e interpretar una placa radiográfica coronaria y sobre todo intentar interpretar la información dolorosa que nos diga el paciente.

A pesar de que el dolor no tenga una estrecha relación con la lesión histológica pulpar, hay que reconocer que al no existir otro método mejor haya que concederle un valor de primer orden.

HAY QUE HACER LA DISTINCION DE DOLOR DENTINARIO Y
DOLOR PULPAR:

DOLOR DENTINARIO .- Es un dolor agudo lancinante provoca

do por estímulos o agentes mecánicos y químicos que al actuar sobre las terminaciones nerviosas en o alrededor de la capa odontoblástica y que no suele estar relacionado con un proceso inflamatorio pulpar. Además por otra parte el llamado dolor pulpar se caracteriza por ser mas continuo, sordo, pulsátil, aumentando con el calor y cuando el paciente está en clinoposición, con estímulo de las fibras más profundas del tejido pulpar.

v

En el síntoma dolor, que proporciona el interrogatorio hay que considerar la intensidad, la duración y la espontaneidad, un dolor ligero o moderado puede estar asociado a una pulpitis transitoria, crónica-parcial o proceso atrófico, mientras que un dolor severo indica la presencia de una necrosis de carácter irreversible.

El dolor espontáneo significa una severa patosis de los tejidos pulpares, lo mismo que la persistencia del dolor provocado por estímulos como el frío, calor, o bien substancias dulces.

El dolor ligero a la percusión, nunca indicará si existe o no reversibilidad a la afección pulpar, ni siquiera si el dolor es de origen periodontal o pulpar; pero bien si el dolor coexiste bien localizado a la palpación a nivel apical, es casi seguro se trate de una periodontitis apical aguda, con o sin absceso periapical y con total necrosis pulpar.

La llamada pulpometría eléctrica ni mide nada en realidad y tan solo se admite que cuando haya respuesta positiva significa que existe vitalidad en el tejido pulpar.

El diagnóstico exacto del sistema pulpo-dentinal en la caries profunda y la capacidad de reaccionar para la formación de dentina terciaria, son la mayor parte de las veces una incógnita que sólo la observación y la evolución resolverá.

Por lo tanto no hay que confundir la dentina afectada desmineralizada, pero no infectada, con la verdadera infectada ya que el mecanismo de la dentina viva contra el daño que es por esclerosis de los tubos vitales bajo la lesión, con parcial remineralización de la de la

dentina desmineralizada, al mismo tiempo que se produce la curación - pulpar por la formación dentina por debajo de los túbulos afectados.

TERAPEUTICA .- El tratamiento de la caries profunda u otras lesiones - pre-pulpa res, consistirá en eliminar la parte destruida o dentina reblan- decida y proteger la dentina subyacente para facilitar que se produz- ca:

1.- Dentina Esclerótica, con estrechamiento de túbulos y cie- rre de los mismos .

2.- Formación de una capa de dentina reparativa como defen- sa dentinogénica, y además densa con pocos o ningún túbulo .

Actualmente se ha abandonado el empleo de antisépticos o di- solventes de lipoides (ALCOHOL) en la terapéutica de la dentina pro- funda después de preparar la cavidad .

3.- Existen numerosas opiniones que aconsejan tan sólo el em- pleo de barnices y bases protectoras a base de hidróxido de calcio y eu- genolato de zinc .

El hidróxido de calcio tiene un PH de 12.4 que estimula la fos- fatasa alcalina, la cuál a su vez estimula la formación de tejidos duros y de dentina reparativa a un PH de 7.0 a 9.0 a la vez que recalcifica - la dentina desmineralizada .

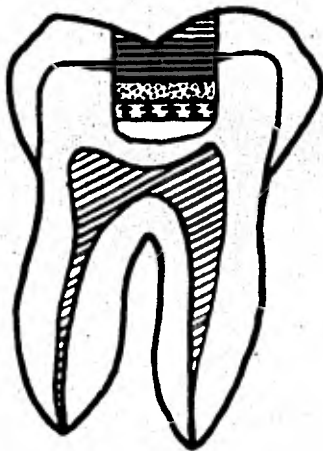
Las bases protectoras de Eugenolato de Zinc, pueden ser prepa- radas por el Cirujano Dentista mezclando Eugenol con Zinc al que se - le puede añadir un acelerador (Acetato de Zinc) .

Como Resumen del Recubrimiento Pulpar Indirecto tenemos:

- 1.- Aislamiento
- 2.- Eliminación de toda dentina cariada reblandecida .
- 3.- Lavar la cavidad con agua y secar la superficie pero sin - provocar desecación .

4.- Si el espesor de dentina calculado es de menos de 1 mm o la última capa de dentina está reblandecida colocar una base de hidróxido de calcio, otra de Eugenolato de Zinc y después Cemento de Fosfato de Zinc, y si por el contrario el espesor calculado es mayor a 1 mm se aplica la mezcla de Eugenol y Oxido de Zinc.

5.- Restauración final.



— RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO

Protección indirecta pulpar, mostrando en sentido cavooclusal:
pasta de hidróxido de calcio, eugenato de zinc, cemento de
oxifosfato y la obturación permanente.



OBTURACION PERMANENTE



CEMENTO DE OXIFOSFATO DE ZINC



EUGENATO DE ZINC



HIDROXIDO DE CALCIO



PULPA

RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO.

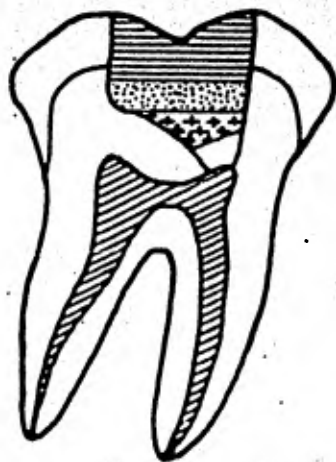
Si se tiene en cuenta que un diente con un proceso crónico por caries, no posee la capacidad vital del diente sano, es lógico admitir que el resultado será mucho mejor en los casos de exposiciones pulpares por preparación de cavidades o muñones en dientes sanos con caries profundas.






El fármaco de elección es el hidróxido de calcio, el cual podrá proteger la pulpa logrando así su cicatrización y formación de dentina reparativa.

La técnica a seguir es la siguiente:

- a).- Aislamiento con Dique de Goma y grapa.
- b).- Lavar la cavidad con suero fisiológico tibio para eliminar los restos de sangre.
- c).- Aplicación de Hidróxido de Calcio sobre la herida pulpar con presión suave.
- d).- Colocación de óxido de zinc eugenol con un acelerador y cemento de fosfato de zinc como obturación provisional.

En consideración a que el pronóstico no es siempre favorable, es conveniente en cada caso de herida pulpar, evaluar las circunstancias que convergen y solamente hacer el recubrimiento pulpar directo en dientes jóvenes, lo reciente de la herida pulpar y el estado general de salud del diente.



-  **OBTURACION PERMANENTE**
-  **CEMENTO DE OXIFOSFATO DE ZINC**
-  **EUGENATO DE ZINC**
-  **HIDROXIDO DE CALCIO**
-  **PULPA**

- RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO

Protección directa pulpar: se observan las mismas capas que en el caso de una protección indirecta, pero estando en contacto directo con la pulpa, el hidróxido de calcio.

TEMA IV
PATOLOGIA PULPAR

CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES PULPARES:

- | | |
|-------------------------|--|
| | 1.- Hiperemia Pulpar |
| PULPITIS CERRADA | 2.- Pulpitis Infiltrativa
3.- Pulpitis Abscedosa |
| PULPITIS ABIERTA | 1.- Pulpitis Ulcerosa Traumática
2.- Pulpitis Ulcerosa no Traumática
3.- Pulpitis Hiperplásica |
| CERRADA | 1.- Reabsorción dentinaria interna |
| ABIERTA | 1.- Reabsorción dentinaria cemento <u>ex</u>
<u>terna</u> |
| | Necrosis |
| | Gangrena |
| | Degeneración Pulpar |
| | Atrofia Pulpar |

Hiperemia Pulpar. - Es una excesiva acumulación de sangre en la pulpa resultado de una congestión pulpar; se considera además que no es una enfermedad de la pulpa; sino un síntoma prepulpítico.

La hiperemia puede ser arterial (activa), por aumento de flujo arterial o venoso. Clínicamente es imposible hacer la distinción entre ambas.

CAUSAS: La primera reacción de la pulpa ante el daño causado por distintos agentes tales como:

- A).- Traumática.- Como es un golpe, una mala oclusión.
- B).- Térmica.- En la preparación de cavidades, alimentos fríos o calientes.
- C).- Químicos.- Alimentos dulces, ácidos, obturaciones con cementos de silicato o resinas acrílicas autopolimerizables.
- D).- Biológicas.- Como es la caries por medio de microorganismos o bacterias.

SINTOMAS: El síntoma principal es el dolor de mayor o menor intensidad. Una característica, es que el dolor provocado o sea sucede cuando se presenta el irritante (frío, caliente, dulce) y cede tan pronto se elimina la causa; pero si por el contrario el dolor dura más de un minuto e incluso aumenta, es indudable que se trata de una pulpi tis.

TRATAMIENTO: Hacer obturaciones cuando exista una cavidad empleando un barniz o algún cemento medicado.

PULPITIS INFILTRATIVA

DEFINICION: Es una congestión intensa pulpar. Es en realidad una hiperemia avanzada de evolución aguda.

CAUSA: Se origina a partir de una hiperemia con persistencia de irritante que la causó.

El signo característico de ésta pulpitis, es el paso de glóbulos blancos y suero sanguíneo a través de las paredes de los capilares, el infiltrado de hematies y formación de trombos en los vasos es otra característica y se denomina Fase Hemorrágica.

SINTOMAS: El dolor es espontáneo y de mayor duración, o sea que aún cuando se ha retirado el agente casual, el dolor continúa por varios minutos y aún horas.

Las pruebas al frío, al calor y a la electricidad, dan respuestas positivas.

TRATAMIENTO: El tratamiento aceptado es la pulpectomía pero también la pulpotomía.

PULPITIS ABSCEDOSA

DEFINICION: La pulpitis abscedosa es llamada también pulpitis purulenta y es la formación de un absceso o de varios abscesos en la pulpa.

Por la formación del absceso y la expansión y presión de éste resulta ser una de la pulpitis más dolorosas.

CAUSAS : La presencia de infección es un factor muy importante para el avance de la enfermedad por la liquefacción del tejido pulpar y el acúmulo de pus y exudado.

SINTOMAS: El síntoma primordial es el dolor violento, pulsátil, severo que se prolonga por un largo período.

El calor lo aumenta por dilatación interna del exudado y lo reduce la aplicación del frío por la contracción mínima pero sensible.

TRATAMIENTO: El tratamiento consiste en abrir urgentemente la cámara pulpar para aliviar la presión aún cuando no siempre resulte fácil ya que en ciertos casos la infección ha alcanzado los tejidos peridontales y el diente está extremadamente sensible. A esto se agrega el estado psíquico del paciente que generalmente está sobre excitado por el dolor. La aplicación de anestesia troncular nos facilita la operación de drenado.

Posteriormente y en otra cita, el tratamiento de conductos debe efectuarse, y entre ambas citas sellar sobre la pulpa una curación - antiséptica y sedante .

PULPITIS ULCEROSA TRAUMATICA

DEFINICION: Es la exposición violenta de la pulpa, accidental o intencional .

CAUSAS: En accidentes automovilísticos, cuando hay caries - profunda, etc .

SINTOMAS: Todos los estímulos producen dolor y el diente puede presentar movilidad .

TRATAMIENTO: En primer lugar el tratamiento depende de la edad del diente; en segundo lugar del momento en que el operador tenga la oportunidad de intervenir; si en el caso se sospecha que ya hay infección pulpar por contaminación, el tratamiento será una pulpectomía, teniendo en cuenta que, si el diente no ha completado la formación de su raíz, la técnica de ápice es obligatoria .

PULPITIS ULCEROSA NO TRAUMATICA .

DEFINICION: Es una ulceración crónica de la pulpa expuesta .

CAUSAS: Puede ser la continuación de una pulpitis aguda cerrada que ha sido abierta causal o intencionalmente, o bien puede seguir a una forma de pulpitis ulcerosa traumática no tratada endodónticamente a tiempo .

SINTOMAS: Duele moderadamente al frío, al calor y a la aplicación de electricidad . Es importante conocer éstos signos de vitalidad para el diagnóstico diferencial con la necrosis y la gangrena pulpar .

TRATAMIENTO: Pulpectomía .

PULPITIS HIPERPLASTICA .

DEFINICION: La pulpitis hiperplásica, se llama también Pólipo Pulpar y es una inflamación crónica de la pulpa expuesta .

CAUSAS: La pulpitis hiperplásica se produce por lo general en jóvenes con pulpas de resistente vitalidad . La pulpitis hiperplásica, es en realidad una pulpitis ulcerosa con tejido de granulación en la parte pulpar expuesta .

SINTOMAS: Solamente duele a la masticación de alimentos duros y a la exploración con instrumentos agudos .

Se puede confundir con el Pólipo gingival, pero el diagnóstico diferencial solo se logra con una exploración cuidadosa .

TRATAMIENTO: Pulpectomía .

REABSORCION DENTINARIA INTERNA .

DEFINICION: Es la reabsorción de la dentina producida por dentinoblastos .

CAUSAS: Su causa, hasta la fecha no es bien conocida ya que se le conoce por más de once denominaciones, siendo entre otras : Mancha rosada, pulpoma, granuloma interno de la pulpa .

SINTOMAS: Aparece tanto en la cámara pulpar como en el conducto del diente . Cuando se produce en el conducto tiene forma de foco; y cuando se presenta en la corona tiene un color rosa . Algunas veces hay manifestaciones de dolor; pero por lo regular se descubre durante exámenes radiológicos .

TRATAMIENTO: Pulpectomía, y cuanto antes se realice mejor; pues existe el peligro que la reabsorción perfora el periodonto .

REABSORCION CEMENTO DENTINARIA EXTERNA .

DEFINICION: Es una reabsorción que el periodonto hace del cemento y de la dentina .

CAUSAS: Las más frecuentes son: Traumatismos no violentos, - reimplantaciones dentarias, tratamientos ortodónticos mal planificados, pero quizás la causa inicial fué una reabsorción dentinaria interna que comunicó con el periodonto .

SINTOMAS: Puede haber dolor a la percusión respuestas positivas a la vitalidad pulpar, al frío etc . si acaso se infectase; la reabsorción cemento dentinaria externa el dolor será semejante al de un absceso periodontal .

TRATAMIENTO: Cuando el caso lo permita; se hace el tratamiento de conductos, luego hacer un colgajo y preparar una cavidad y obturarla con amalgama exenta de zinc .

NECROSIS PULPAR .

DEFINICION: La necrosis es la muerte de la pulpa y el término de sus funciones vitales; o bien es una necrobiosis queriendo decir con ello un proceso atrófico o degenerativo del tejido pulpar pero sin infección ésto es aséptico .

CAUSAS: La causa de la necrosis pulpar sería todo tipo de pulpitis infiltrativa, pulpitis abscedosa sin tratamiento y abandonadas a su evolución . Tratamientos no violentos a la pulpa, irritantes térmicos y químicos etc .

SINTOMAS: Las respuestas al frío y a la corriente eléctrica son negativos; en cambio puede haber respuesta positiva a la aplicación de calor por la dilatación de gases dentro del conducto; el diente puede estar móvil y puede no haber dolor .

Hay necrosis que duran años y son asintomáticos más sin embargo hay otras que su manifestación es violenta como por ejemplo: En obturaciones acrílico y silicatos mal hechos.

TRATAMIENTO: Conductorepia y puesto que el 45% de las necrosis son estériles, deben tratarse sin exceso de fármacos.

GANGRENA PULPAR

DEFINICION: Es la necrosis de la pulpa con infección.

CAUSAS: Se origina la gangrena pulpar por una pulpitis ulcerosa no tratada a tiempo o bien en forma adecuada; también otra de las causas es por la penetración de gérmenes a través de la caries, por vía periodontal y por vía sanguínea, proceso llamado anacoresis.

SINTOMAS: Son similares a los de la necrosis, aunque en la gangrena el dolor puede ser más severo, ya que existe una complicación apical.

TRATAMIENTO: En casos agudos se establece el drenado de la pieza y se libra a ésta de la oclusión.

En otros casos el conducto se deja abierto o bien sellar con una curación antibiótica o solución sedante.

El uso de paramono clorofenol alcanforado en una pequeña to—runda de algodón sellada dentro de la cámara pulpar da también buen resultado. Cabe hacer destacar que la colocación de la curación antibiótica es posterior a la instrumentación cuidadosa, y un mayor ensanchado, ya que estos son requisitos estrictamente necesarios. La obturación final del conducto varía dependiendo de la técnica que se empleó.

DEGENERACION PULPAR.

DEFINICION: Es un cambio patológico progresivo del tejido pulpar hacia una disminución de su función como resultado del deterioro

ro del mismo tejido o por el depósito de un material anormal en el tejido, o bien la combinación de los dos.

CAUSAS: La causa de la disminución de la circulación sanguínea a la pulpa ya sea por traumatismo o por envejecimiento propio del diente que trae como consecuencia, la reducción del foramen apical.

SINTOMAS: Las pruebas al frío, calor y corriente eléctrica, son negativas y el diente es asintomático.

TRATAMIENTO: No hay motivo para que efectuemos tratamientos radicales, sólo debemos de informar al paciente de cierta coloración amarillenta que presentan sus dientes en su carona.

ATROFIA PULPAR

DEFINICION: Es un proceso degenerativo caracterizado por la disminución del tamaño y forma de las células pulpares ya que hay una neoproducción celular desorganizada.

CAUSAS: Son traumatismos que los pacientes nos relatan haberlos recibido hace tiempo.

SINTOMAS: Las pruebas al calor, frío y corriente eléctrica son negativas, el diente algunas veces presenta un color amarillento ligero y el paciente recuerda haber tenido dolor sólo los días siguientes al traumatismo.

La conformación de nuestro diagnóstico se hace al momento de abrir el diente. La Cámara pulpar y el conducto están vacíos y sólo de la zona apical pueden extraerse restos pulpares en el momento de la instrumentación.

TRATAMIENTO: Si la pieza dentaria tiene un proceso carioso que no interesa a la pulpa se recomienda hacer un recubrimiento indirecto pero, en el caso de una pulpa expuesta accidentalmente debe hacerse la pulpectomía.

T E M A V
P A T O L O G I A A P I C A L

LA PATOLOGIA APICAL Y PERIAPICAL

La patología apical y periapical comprenden de las enfermedades - inflamatorias y degenerativas de los tejidos que rodean al diente pero sobre todo en la región apical.

LAS CAUSAS PRINCIPALES SON:

- 1).- Periodontitis aguda y sub-aguda
- 2).- Absceso alveolar agudo
- 3).- Priodontitis Crónica
- 4).- Granuloma
- 5).- Quiste apical
- 6).- Osteoesclerosis
- 7).- Hipercementosis
- 8).- Cementona

PERIODONTITIS AGUDA Y SUB-AGUDA:

Es una inflamación del tejido periapical causada por cualquier - irritante químico o biológico. La inflamación se caracteriza por aguda - pero no supurativa.

CAUSAS: La más común es de origen séptico o sea microorganismos que alcanzan el tejido periodontal generalmente por el conducto - traumatismos leves, sobrecargas de oclusión, sobre-instrumentación, etc.

SINTOMAS: DE ACUERDO al irritante, el dolor se presenta sobre todo en el estado agudo.

La percusión vertical produce dolor y el paciente relata una sensación de extrusión de la pieza; la misma molestia al ocluir con la antagonista.

Históricamente, se inician procesos de reabsorción y radiográficamente el periodonto aparece como una línea normal o un poco engrosada, por lo cuál no es conveniente guiarse para el diagnóstico sólo por la radiografía:

TRATAMIENTO: Eliminar la causa que la provoca para que el periodonto se recupere, reduciendo la inflamación y reponiendo las fibras que fueron destruidas.

Cuando la periodontitis aguda pasa a un estado crónico por persistencia del irritante, se llama periodontitis crónica.

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO:

DEFINICION: Es una inflamación aguda y supurada de los tejidos periapicales con exudado purulento.

CAUSAS: La causa es microbiano, cuando las bacterias llegan al ápice, el problema se complica por la presencia de toxinas y productos de desecho de los tejidos destruidos que forman un acúmulo de pus.

SINTOMAS: El paciente presenta dolor severo y constante al principio de la inflamación.

Puede haber fiebre, malestar general y escalofríos. La pieza duele un poco a la percusión y además está móvil y extruída. El pus acumulado busca salida por la parte más delgada de las tablas óseas y el absceso se presenta debajo de la mucosa, pero no siempre en dirección de la pieza enferma.

TRATAMIENTO .- Es la administración de antibióticos sólo cuando el paciente presenta fiebre y si no se hace la apertura del abs-

ceso cuando éste a la palpación se sienta fluctuante; el drenaje se hace en donde el absceso presenta una coloración blanquesina que corresponde a la mucosa más delgada.

La apertura del absceso se hace con un bisturí o trubina de alta velocidad y fresa de carburo redonda.

PERIODONTITIS CRONICA

HAY DOS TIPOS :

A).- SUPURADA .- Que es un absceso alveolar agudo y que por medio de una fístula natural o artificial drena intermitentemente hasta el momento en que la fístula se obstruye.

B).- PERIODONTITIS CRONICA NO SUPURADA.- GRANULOMA.

SINTOMAS: El paciente no presenta síntomas dolorosos, sólo cuando hay expansión y virulencia, del absceso.

TRATAMIENTO: El tratamiento indicado es la eliminación de la pulpa enferma y la obturación del conducto radicular.

GRANULOMA: Es una reacción inflamatoria que se presenta en la forma de una proliferación de tejido de granulación que contiene todos los elementos de una inflamación crónica.

Se continúa con el ligamento periodontal del diente enfermo.

CAUSAS: Las causas pueden ser irritantes de tipo físico, químico o biológico, pero su principal causa es la necrosis y/o gangrena pulpar que actúan como depósito de toxinas afectando el tejido periapical.

SINTOMAS: Es asintomático, no provoca ninguna reacción sub

jetiva, excepto cuando se desintegra y supura.

TRATAMIENTO: En casos de granulomas pequeños, el tratamiento del conducto radicular puede ser suficiente. Cuando el estudio radiográfico se le observa una zona grande de refección está indicada la apicetomía o el curetaje periapical pues probablemente habrá tejido epitelial que deberá eliminarse quirúrgicamente.

Además la cantidad de hueso afectado puede ser tanto que sobrepase las posibilidades reparadoras del organismo, para llegar a su recuperación.

QUISTE

DEFINICION: Es una cavidad tapizada por un epitelio que contiene un líquido viscoso con cristales de colessterina.

CAUSAS: La formación del epitelio del quiste se origina generalmente de los restos de malassez de la vaina epitelial de hetwig.

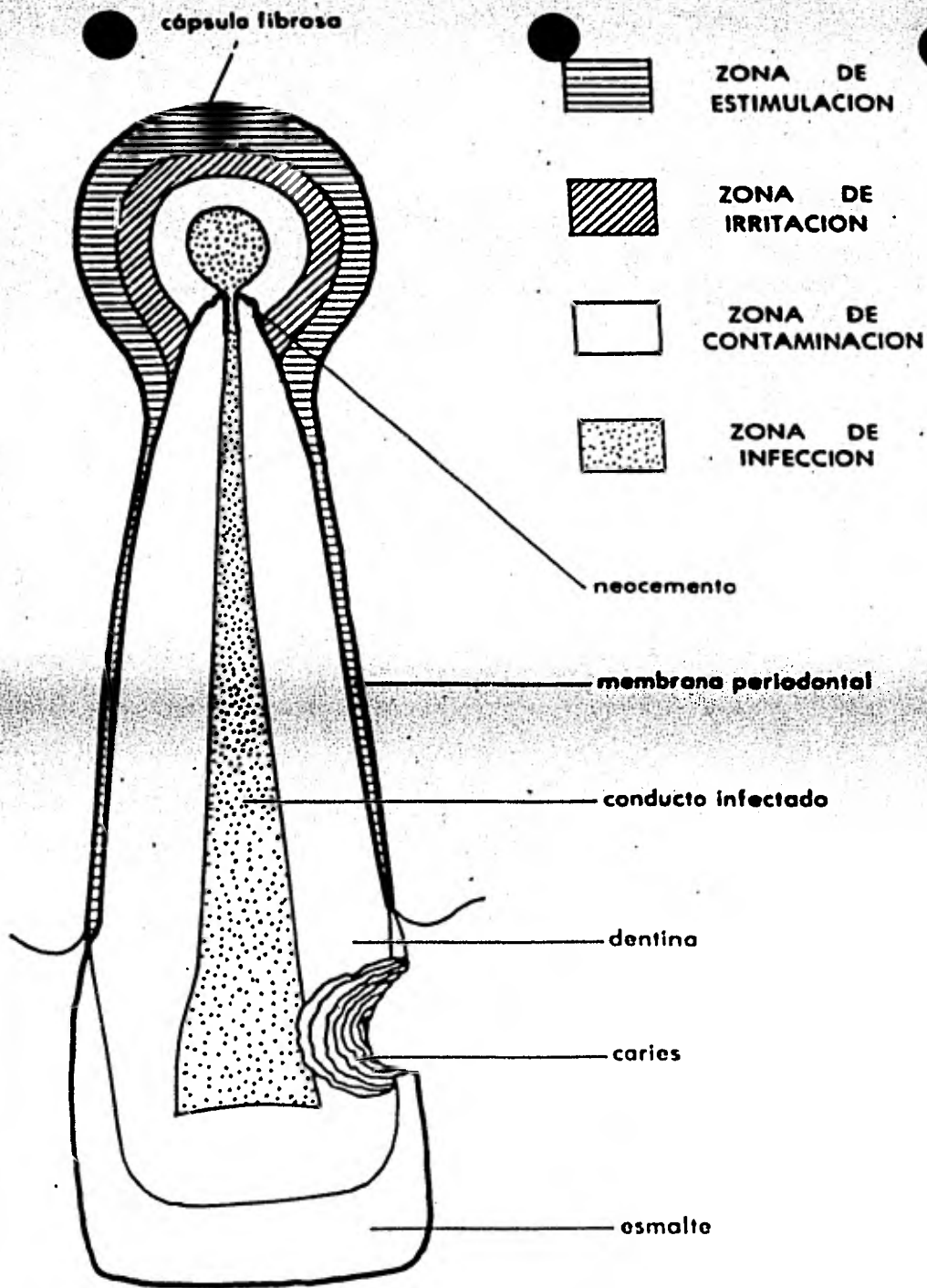
Por otra parte, un quiste apical siempre está asociado a la presencia de un diente no vital.

SINTOMA: Es asintomático, sin embargo puede crecer hasta llegar a ser una tumefacción evidente tanto para el paciente como por el dentista. La presión del quiste puede llegar a provocar el desplazamiento de los dientes afectados, debido a la acumulación de tejido quístico. En estos casos los dientes pueden presentar movilidad, los ápices afectados se separan y las coronas se proyectan de su línea.

TRATAMIENTO: El tratamiento del quiste apical es quirúrgico. La obturación del conducto se hace al mismo tiempo.

OSTEOESCLEROSIS

Son lesiones apicales que aparecen como áreas radiopacas de



REPRESENTACION ESQUEMATICA DE UN GRANULOMA APICAL.

mayor calcificación alrededor del ápice de los dientes. Se le denomina también : OSTEITIS CONDENSANTE, ENOSTOSIS, HUESO ESCLEROTICO, etc.

SINTOMAS: Son los asintomáticos los dientes que presentan ésta lesión y su presencia se descubre sólo por Rayos "X".

TRATAMIENTO: No requiere ningún tratamiento radical; sólo la observación periódica del caso, sobre todo si la endodoncia ya fué realizada.

HIPERCEMENTOSIS

Es un crecimiento excedido de los límites fisiológicos del cemento acelular y celular.

CAUSAS: Es consecuencia de un proceso inflamatorio crónico - apical sobrecargas o oclusales, irritantes químicos y biológicos. Se ha observado que en las necrosis pulpectómicas parciales, se presenta con mucha frecuencia ésta lesión.

SINTOMAS: Son asitomáticos exceptuando los casos en que la virulencia de la lesión asociada a una complicación apical, exceda de los límites del equilibrio de defensa.

TRATAMIENTO: Si el diente es vital, dejarlo tranquilo.

C E M E N T O M A

Es una displasia fibrosa, en la cuál el hueso periapical se reabsorbe y es reemplazado por tejido fibroso de tipo conectivo; y en ésta - etapa recibe el nombre de cementoma forma osteofibrosica, y en una - segunda etapa cuando en lugar de hueso, se forma osteocemento se llama cementoma forma osteocementoide.

CAUSAS: Traumatismos leves, sobrecargas oclusales, etc. por -

medio de Rayos "X" es la única forma de descubrir estas afecciones.

SINTOMAS: Asintomáticas, cuando la imagen en Rayos "X" es radiolucida el cementoma está en la etapa osteofibrosis y radiopacas cuando el cemento está en la etapa osteocementoide.

Todos los dientes con cementomas, responden positivamente a las pruebas vitalométricas.

TRATAMIENTO: Ninguno, solamente convencer al paciente de que su revisión periódica es necesaria.

T E M A VI
P U L P O T O M I A

DEFINICION.- Es la extirpación de la Cámara pulpar en su parte Cameral.

INDICACION:

- a).- En un diente permanente .
- b).- Cuando son curvas las raíces y no podemos instrumentarlas se hace la Dilaceración Radicular .
- c).- Nódulos pulpares libres dentro del conducto .
- d).- Agujas Cálccicas dentro del conducto .

TRATAMIENTO EN NODULOS Y AGUJAS CALCICAS .

Hacemos topicaciones con una punta de papel en las calcificaciones con ácido fenol sulfónico, vamos a tocar poco a poco estos nódulos (su uso es delicado).

En caso de reacción apical, se hace la pulpotomía .

Para la técnica operatoria; haremos el acceso normal, si tenemos un poco de dentina cubriendonos el techo pulpar treponomos con la fresa; hecho esto, viene el sangrado de la pulpa y retiramos con la cucharilla el organo pulpar dentro de la camara pulpar, en la entrada de los conductos ya no tocamos con nada .

Tomamos la cucharilla, cortamos la pulpa contra la pared dentinaria poco a poco, después colocamos torundas de algodón, con Hipoclorito de sodio ó suero glucosado, ya que este seco se forma una especie de costra en cada conducto, (se lava la cavidad) hecho esto se seca la cavidad sin hacer presión y colocamos una torunda de algodón con Xilocaina y Epinefrina : para sellar los conductos con Puldent ó Dical que va a sellar con Hidróxido de Calcio y se va a cauterizar, vamos a llenar la cavidad con óxido de Zinc y Eugenol; después se toma-

una radiografía y antes de la obturación colocamos un algodón entre el hidróxido de Calcio y la obturación que vayamos a poner.

Después con la radiografía vemos si ya hay formación de puente Cálculo y cinco días después otra radiografía, y si después de quince días no hay dolor se puede decir que tuvimos un éxito inmediato.

T E M A VII

PULPECTOMIA Y TRATAMIENTO DE NECROSIS-
Y GANGRENA PULPAR.

PROCEDIMIENTOS PARA EL DIAGNOSTICO Y SELECCION DEL CASO .

- a).- El paciente por lo regular trae consigo sus radiografías .
- b).- Toma la radiografía pro-diagnóstico al paciente .
- c).- Exploración directa: Limpieza de la cavidad en forma cuidadosa; si existen obturaciones, incrustaciones, coronas, etc .; lo más recomendable es retirarlos .
- d).- Estudio del estado de la dentina con instrumentos tales como: Exploradores, cucharillas y fresas .
- e).- Se establece el tipo de pulpitis .
- f).- Pruebas con el vilómetro .
- g).- Pruebas al calor y frío .
- h).- Confrontación de imágenes radiográficas .
- i).- Se hace la selección del tratamiento .
- j).- Se propone finalmente el tratamiento al paciente .

Después de la cita en que se obtuvo el diagnóstico presuntivo y se realizó la selección del tratamiento, no es conveniente hacer el tratamiento endodóncico inmediatamente ya que nuestro paciente está bajo tensión .

Se estima que para el tratamiento endodóncico debe dedicarse una hora, ya que aunque el tratamiento se hace en menos tiempo deben preverse accidentes y complicaciones .

Para el tratamiento de endodoncia con pulpa viva necesitamos:

1.- ANESTECIA.- Las técnicas de anestecia pueden ser por infiltración (local), por bloquo (troncular), y aún así la anestecia no es total.

Existen razones fisiológicas y psicológicas que impiden una correcta anestecia en un diente con pulpitis. Para lograrlo debemos aprovechar la poca insensibilidad que tiene el diente para anesteciar directamente la pulpa.

AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO

Cuando existe alguna pequeña filtración de saliva, sobre todo en diques colocados en piezas destruidas en corona y proximal, basta algunas veces colocar pequeñas porciones de cavit aplastándolas contra el fondo de la zona de filtración con una pinza de curación y una torunda de algodón; pero si aún así la pieza continúa presentando filtración tenemos que hacer una reconstrucción de la corona o colocar una banda de cobre.

Colocamos después el succionador de saliva, dándole instrucciones para que lo sostenga con su mano y lo manipule en los lugares que el sienta acúmulo de saliva.

ACCESO A LA CAMARA Y A LOS CONDUCTOS

El acceso a la camara pulpar se hace después de descontaminar la superficie del diente con un antiséptico aplicado con una torunda de algodón o en spray (benzal).

El lugar de acceso a la cámara pulpar, se hace por lingual en dientes anteriores; y por oclusal en los posteriores.

EXTIRPACION DEL NERVIO.

Se retira la lima exploradora y se introduce un tiranervios, No debe forzar hacia el ápice ni debe sentirse que se traba en el con-

ducto. Se gira una o dos vueltas dentro del conducto. Debe sentirse al tacto que está libre se tira luego suavemente.

En conductos curvos y calcificados, de molares principalmente es peligroso e imposible querer extirpar la pulpa radicular con tiraneros, muchos Cirujanos Dentistas usan las propias limas y escariadores para eliminar la pulpa radicular durante la preparación biomecánica.



Fig. — Jamás deberá hacerse acceso al conducto aprovechando caries proximales. La fractura de los instrumentos es inevitable [11].

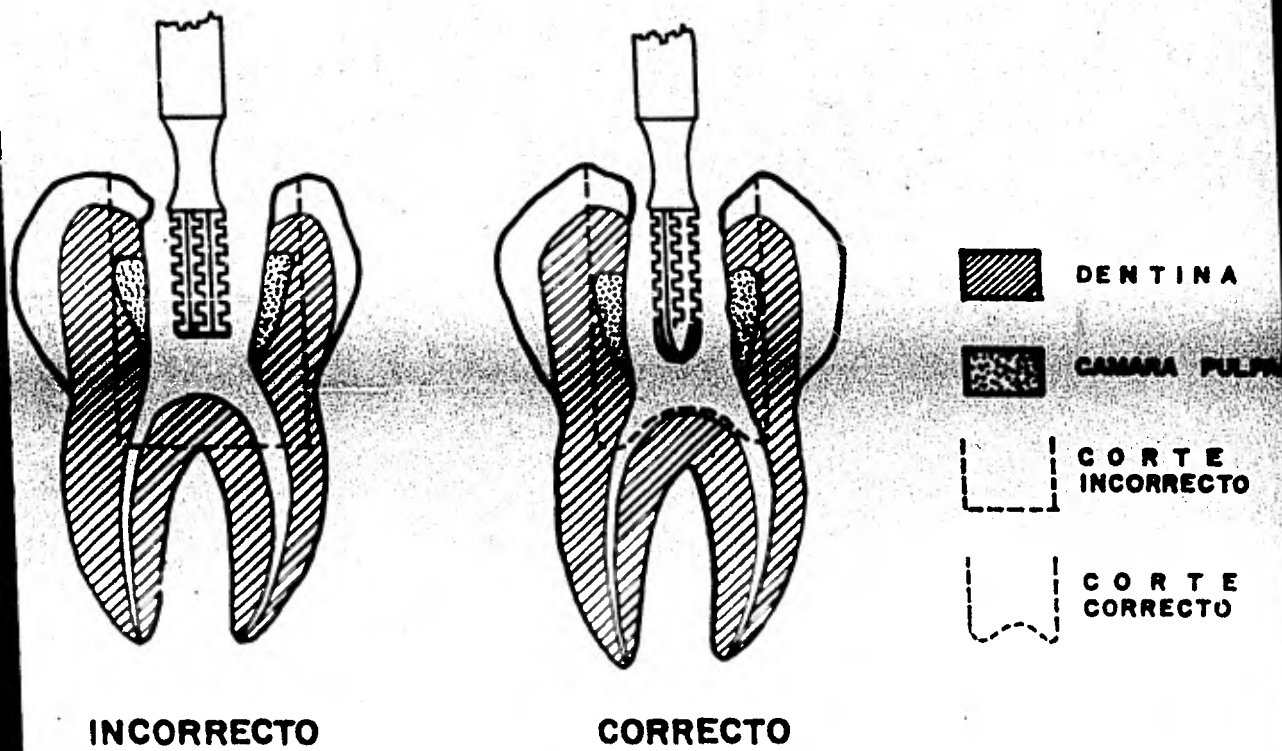


Fig. 65.— Rectificación de cámaras pulpaes con fresa tipo BATT.

CONDUCTOMETRIA .

Es el conocimiento de la longitud de cada conducto entre el forámen apical del conducto y el borde o plano incisal o cualquier otra parte de la corona del diente tratado .

El objeto de hacer una correcta conductometría es llevar los instrumentos o la obturación más allá del ápice . En tratamientos de conductos con pulpa viva este accidente debe evitarse a toda costa .

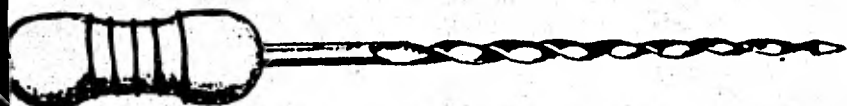
TECNICA DE LA CONDUCTOMETRIA .

Existen varios métodos para conductometría pero el más sencillo es aquel en el cual se mide con una regla milimetrada la longitud del diente en la radiografía del diagnóstico y se consulta la tabla de medidas sobre longitudes promedios .

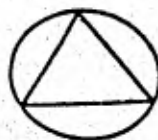
Se suma esta longitud (radiográfica) a la longitud de la tabla (promedio) del diente tratado . Se divide entre dos y al producto se le resta un milímetro de seguridad y a la cifra resultante se le llama longitud tentativa .

Se toma una lima de 10.15 y se atravieza, girandola suavemente con un topo de goma en el centro; se introduce en el conducto hasta que el topo de goma quede en el borde incisal, superficie oclusal o cualquier otra parte de la corona del diente que deba tomarse como punto de referencia y se toma una radiografía .

umentados tres veces)



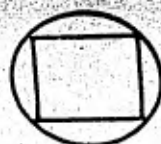
ESCAREADOR O ENSANCHADOR



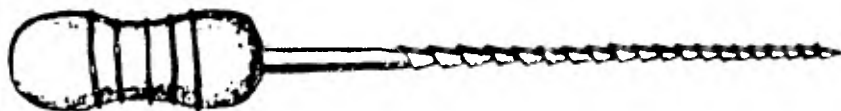
sección transversal



LIMA TIPO K O LIMA DE HALL



seccion transversal



HEDSTROM O LIMA ESCOFINA



sección transversal

**TABLA PROMEDIO DE LA LONGITUD TOTAL
DE DIENTES.**

DIENTES SUPERIORES :

Incisivo central	22 1/2 mm. de largo
Incisivo lateral	22 1/2 mm. de largo
Canino	22 mm. de largo
Primer premolar	20.5 mm. de largo
Segundo premolar	20.1 mm. de largo
Primer molar	20 mm. de largo
Segundo molar	22.03 mm. de largo

DIENTES INFERIORES:

Incisivo central	20.1 mm. de largo
Incisivo lateral	28.8 mm. de largo
Canino	24.4 mm. de largo
Primer premolar	21.2 mm. de largo
Segundo premolar	21.8 mm. de largo
Primer molar	20.2 mm. de largo
Segundo molar	19.9 mm. de largo

TRATAMIENTO DE NECROSIS Y GANGRENA .

NECROSIS .- No hay nada que invalide el tratamiento de una necrosis en una sola cita siempre y cuando se observen los lineamientos que hasta aquí se han establecido en referencia a las bases biológicas y científicas que deben determinar un tratamiento .

GANGRENA .- El tratamiento de gangrena pulpar a diferencia del tratamiento endodóncico de las pulpas vitales (pulpectomía) requiere una preparación biomecánica minuciosa; se debe hacer énfasis en la instrumentación detallada de las paredes dentinarias del conducto radicular, dado que allí se albergan también los gérmenes del proceso infeccioso .

Es importante tener mucho cuidado de no proyectar material séptico del conducto principal a la zona periapical, durante las maniobras operatorias .

El correcto diagnóstico Clínico-radiográfico, la adecuada preparación bio-mecánica y una eficiente obturación endodóncica, serán los pilares del éxito a distancia del tratamiento .

T E M A V I I I

OBJETIVO DE LA OBTURACION
DE CONDUCTOS.

OBTURACION DE CONDUCTOS

OBJETIVOS DE LA OBTURACION DE CONDUCTOS.-

DEFINICION.- Es el reemplazo del contenido pulpar (normal o patológico), por materiales inertes y/o antiséptico que aislen, en lo posible el conducto radicular, obturandolo en la zona periapical.

Objetivo:

Incomunicación entre ambas zonas (conducto y periápice), para impedir el paso de gérmenes exudado, toxinas en un sentido y otro es - decir; del periapice al conducto y viceversa.

IMPORTANCIA DE LA OBTURACION DE CONDUCTOS:

La obturación de conductos condiciona en parte el éxito a distancia del tratamiento endodóncico en base a una serie de maniobras - operatorias imprescindibles que lo preceden "Una obturación bien adaptada y bien tolerada es el último eslabón de una buena técnica".

MATERIALES DE OBTURACION:

MATERIALES BIOLÓGICOS	MATERIALES INACTIVOS	CEMENTOS MEDICAMENTOSOS	PASTOS
CEMENTO DURO	CONOS DE GUTAPERCHA	(PROCO-SOL)	LENTAMENTE REABSORVIBLES
	PLÁSTICOS	CEMENTO DEL DR. RICHEERT (KERR-PUL)	KEY 3-1 RAPIDAMENTE REABSORVIBLES
	RESINA A-H-26	CANAL SEALER	
	POLIVINIL		
	DIAKET		
	CLOROPERCHA		
TEJIDO CONECTIVO BLANDO FIBroso CICATRIZAL		TUBIL-SEAL KEER ENDOMETOSONE SEPTODONT	

Ningún cemento plástico resina o cualquier tipo de sellador de conductos determina por sí solo el éxito de un tratamiento endodóncico.

Además de la capacidad de sellado que deben poseer los materiales de obturación es importante que ejerzan una acción antiséptica que ofrezca un medio poco apto para el desarrollo bacteriano en lugares difícilmente accesibles: Conductillos dentinarios, conductos laterales, delta apical, etc.

OBTURACION DEL CONDUCTO CON CONOS DE GUTAPERCHA:

El ensanchamiento del conducto nosotros lo detenemos en el mo

mento en el cuál nuestro instrumento presenta polvillo dentinario blanco, seco, exento de sangre o restos de tejido pulpar.

La punta debe quedar ajustada y corresponder a la conductometría que nosotros ya establecimos, una vez ya ajustada debe presentar ligera resistencia a ser retirada con las pinzas; después ya seleccionamos el material sellador y este debe colocarse en la parte terminal de la punta. No debe cubrirse la punta y su consistencia debe ser menos fluida para evitar sobre paso a periodonto. La colocación de la 1a. - punta accesoria debe ser por condensación lateral; en la colocación de las puntas accesorias posteriores el conducto debe quedar muy compacto.

En caso de tener problema al ir metiendo punta por punta, con un explorador de endodoncia, las metemos hasta el conducto apical.

Ya tenemos el conducto obturado con puntos de gutapercha, el restante de las puntas que quedan por fuera cortamos y seccionamos con un movimiento cóncavo con el excavador caliente.

La superficie de gutapercha que quedó se aprisiona; con un obturador cuadruplex camos a presionar dejando un sellado en la superficie y ponemos Wonder-Pack-Cavith etc., y se toma una radiografía post-operatoria inmediata (en el momento); a los 5 días, a los 30 días, a los 6 meses, a los 3 años de la obturación.

Vamos a obturar siempre en unión Cemento-Dentista no importa que lejos o cerca quede del formen.

TECNICA DEL CONO DE PLATA EN CONOMETRIA:

Para marcar en el cono de plata, con un contrángulo, con un disco se le hace una cortada a la altura de la cúspide, la misma prueba de meterlo y sacarlo hecho ésto se saca la radiografía si hay espacios, cortamos el cono de plata y lo introducimos a la hora de obtener.

T E M A IX
OBTURACION HERMETICA DEL CONDUCTO.

La obturación del conducto radicular no puede considerarse un acto operatorio aislado del tratamiento endodóncico, sino por el contrario necesita ser exitosa, de una serie de maniobras que condicionan su calidad. Tampoco es un procedimiento mecánico y único; existen una serie de materiales y técnicas que buscan satisfacer cada caso en particular sin apartarse de los lineamientos generales que hacen a la maniobra operatoria.

La finalidad de la obturación consiste en el remplazo del contenido pulpar (normal o patológico) por materiales inertes y/o antisépticos, que tiendan a aislar el conducto radicular obturado de la zona periapical, impidiendo el pasaje de exudado, toxinas y microorganismos de una a otra zona.

El aislamiento total sólo sería posible a partir de lograr la hermeticidad de la obturación del conducto radicular.

Tanto las sustancias colorantes, como radioactivas han demostrado frecuentes filtraciones entre las paredes del conducto y el material de obturación del mismo. A su vez es importante tener en cuenta que éstos análisis fueron realizados, eligiendo piezas dentales de conductos rectos y únicos en donde la preparación bio-mecánica y la obturación podían efectuarse sin inconvenientes.

La obturación del conducto radicular podría considerarse hermética si se produjera un mecanismo de adhesión entre las paredes del conducto y el material de obturación.

Entendemos por adhesión que: "Es la propiedad de permanecer en íntima aproximación siendo ésta resultante de la atracción molecular entre la superficie de los cuerpos en contacto".

Esto por el momento no se ha podido lograr y sólo entendemos a la obturación como la adaptación entre material y paredes, dependiendo del ajuste del material rígido y la capacidad selladora del cemento.

Todo ello sucede dentro del conducto principal, pero no debemos de olvidar la existencia de conductos laterales, ramificaciones apicales etc., que complican aún más la técnica.

Sabemos, que con las distintas técnicas de obturación utilizadas en la práctica clínica, se obtienen porcentajes de éxito clínico-radiográficos que van aproximadamente de 70 a 90% y éste porcentaje es muy superior al promedio de hermeticidad obtenido en distintos estudios.

PORCENTAJES DE CASOS EXITOSOS.

Auerbach	352	casos tratados	83% de éxitos.
Buchbinder	162	casos tratados	79% de éxitos.
Castagnola	1000	casos tratados	78% de éxitos.
Grossman	432	casos tratados	90.4% de éxitos.
Strindberg	529	casos tratados	83% de éxitos.
Ingle	1229	casos tratados	93% de éxitos.
Grahmen	1000	casos tratados	83% de éxitos.

Esto nos demuestra que si bien la obturación hermética es el ideal buscado no es imprescindible para asegurar el éxito a distancia del tratamiento endodóntico. El éxito o el fracaso dependen de otros factores además de la hermeticidad, tales como: Selección del caso, adecuadas maniobras operatorias, comportamiento del periodonto ante la acción física y química de las sustancias y materiales utilizados durante el tratamiento, capacidad reparativa del organismo, etc.

La existencia de filtraciones entre las paredes del conducto y -

el material sellador, en las obturaciones consideradas radiográficamente correctas pero evidentemente herméticas, aunque alojen cierto número de toxinas o exudado, no siempre conducen al fracaso del tratamiento.

La acción nociva de los microorganismos no sólo dependen de su presencia; sino que está en relación al número, virulencia, diseminación, aptitud del medio para que se desarrollen, capacidad defensiva del organismo, etc.

Las complicaciones periapicales pueden alimentarse por exudado y/o microorganismos albergados en los nichos del cemento radicular reabsorbido, donde no son afectados ni por la instrumentación, ni por la obturación. En este caso adquiere fundamental importancia la capacidad antiséptica del material, tanto respecto a su amplitud antibacteriana como a su duración y tolerancia.

"Todos los cementos radiculares exhiben cierta actividad antimicrobiana, y a menudo se ha pasado por alto éste aspecto como posible recurso para eliminar, o por lo menos dejar bien sellados, en los túbulos dentinarios y los conductillos laterales".

Todo esto no significa que restemos importancia a la hermeticidad o que avalemos las drogas mágicas o las obturaciones pobres, sino que recalquemos la dificultad de lograr el sellado total con los procedimientos a nuestro alcance.

Es por ello entonces que debe extremar las medidas para realizar una correcta preparación biomecánica del conducto radicular, manteniéndose vigente en endodoncia el concepto amplio de que es más importante lo que se saca del conducto que lo que se pone en él.

T E M A X

PROTECCION Y RECONSTRUCCION DE
CORONAS EN DIENTES
TRATADOS ENDODONCICAMENTE .

En éste tema, tendremos como motivo único, señalar los errores más frecuentes en que incurrimos tanto estudiantes como el profesional; al restaruar piezas que han sido tratadas endodóncicamente. Asimismo se destaca la obligación que el endodoncista tiene de emplear técnicas endodóncicas que permitan, finalizado el tratamiento, una inmediata y fácil restauración funcional pues debemos entender que la endodoncia no es una toxidermia de poermeros dentro del conducto.

La endodoncia, es un compromiso de carácter integral que se cumple o no se cumple en el momento que la pieza tratada se incorpora a la función del sistema dental.

El resultado de los últimos seminarios internacionales de endodoncia dice:

"El diente despulpado pierde elasticidad y resistencia debido a su desecamiento y otras modificaciones físico-químicas que tienen lugar en la dentina, situación que se acentúa con el tiempo. La restauración coronaria, después del tratamiento endodóntico, debe devolver a la pieza dentaria, por recursos mecánicos la resistencia perdida de la pulpa; sin descuidar los aspectos que contribuyen a lograr la rehabilitación funcional y estética del sistema estomatológico".

Otra modalidad es la modificación para la reconstrucción de coronas totales con muñón de amalgama en dientes tratados endodóncicamente.

En dientes con coronas de menor tamaño que lo normal, y por lo tanto la cámara pulpar es de menor dimensión dificultando la elaboración de la estructura y la falta de un buen diámetro para obtener el muñón de amalgama osea que ésto significa que es una contraindicación, pero más sin embargo tenemos una ventaja y es que las raíces de diente con tratamiento endodóntico conservan mayor resistencia, porque los pins no son intrarradiculares, como en el caso de corona colada con muñón y espiga en un diente devitalizado que pueden presentar fracturas radicular.



**Vista lateral de un diente sin corona
clínica y con tratamiento de endodoncia.**

PASOS A SEGUIR EN EL DISEÑO Y ELABORACION DE LA ESTRUCTURA.

1.- Se utiliza alambre de ortodoncia 0.22 mm. de acero inoxidable por su resistencia y ductibilidad.

2.- Con unas pinzas de bocado redondo y otro cuadrado (pinzas pico de pájaro) procedemos a doblar el alambre procurando obtener un ángulo de 140 grados porque la dirección que toma el agujero guías de unos 45 grados con relación al plano oclusal, esto en cuanto respecta a dientes desvitalizados. El operador va ir doblando el alambre conforme vaya midiendo el diámetro que hay entre los dos agujeros guías, esto se hace directamente en la boca del paciente, el alambre se dobla hasta obtener una forma de la letra "M".

3.- Dejamos los extremos de la estructura de 1 a 2 mm. de largo, con disco de carborundo se recortan los extremos tomando la estructura con unas pinzas, para evitar distorsiones o que se nos vaya a perder.

4.- La primera estructura va a ser colocada del ángulo Mesio-Lingual al ángulo Disto-Vestibular.

5.- La segunda estructura se hace siguiendo los pasos de la anterior, pero ésta va a ser un poco más grande, porque va a ir colocada por arriba de la primera, se coloca diagonalmente del ángulo Mesio-Vestibular al ángulo Disto-Lingual.

Si se desea mayor firmeza de la estructura, se hace un amarre con hilo de acero inoxidable en el punto donde se cruzan los dos partes.

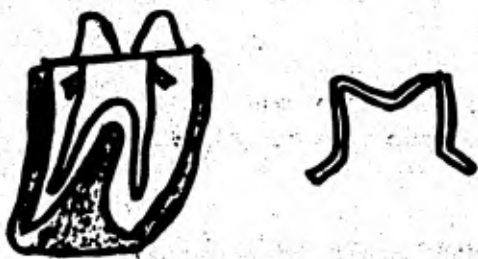
En la preparación de clase II tenemos:

Una vez que se ha terminado el tratamiento de endodoncia, procedemos a los siguientes pasos:

PREPARACION CLASE II



LOCALIZACION DE LOS PUNTOS DONDE VAN A IR LOS AGUJEROS GUIAS DENTRO DE LA CAMARA PULPAR, EN UN DIENTE CON TRATAMIENTO DE ENDODONCIA.



DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA OBTENER UNA BUENA RESISTENCIA Y BALANCE A LAS FUERZAS DE LA MASTICACION.



VISTA LATERAL Y OCLUSAL DE EL BRUJON RECONSTRUIDO CON AMALGAMA.

1.- Localizaremos los puntos donde van a ir los agujeros guías .

2.- Con una fresa de bola del No. 1/2 y a baja velocidad se inician los agujeros guías dándole una inclinación de 45 grados y una profundidad de 2 o 3 mm., enseguida utilizamos una fresa del No. 700 L para excavar los agujeros guías y darles un tamaño e inclinación correcta y por último se alisan con una fresa No. 600 L.

3.- Elaboración de la estructura con extremos en terminación de ángulo.

4.- El muñon de amalgama se obtiene en igual forma que la técnica mencionada anteriormente, en este caso vamos a tener una mayor retención al ser condensada la amalgama porque va a ocupar la cámara pulpar, el paso a seguir es colocar dique de goma o rollos de algodón para evitar que la saliva moje el campo operatorio, enseguida se cementa la estructura para después colocar el portamatrix o el anillo de cobre bien ajustado al diente, se recorta lo suficiente para que no intervenga en la oclusión y procedamos a condensar la amalgama dentro del anillo de cobre, y aplicamos una capa de barniz de Copalite así se evita que la saliva pueda intervenir en la cristalización de la amalgama, se cita al paciente después de 24 hrs., se retira la banda de cobre para que se le de forma de muñon para corona total, ya que se terminó la preparación se toman las impresiones, la debida relación interoclusal, modelos de trabajo para ser enviados al laboratorio.

PREPARACION DE CLASE IV.

Como en éste caso se trata de un diente con toda la corona destruída y al cuál se le ha practicado tratamiento de endodoncia; se facilita para la restauración de una corona total.

1.- Localización de los puntos donde van a ir los agujeros guías, en los ángulos axiales de la cámara pulpar.

2.- Con una fresa de bola del No. 1/2 y a baja velocidad se -

PREPARACION CLASE I V



LOCALIZACION DE LOS PUNTOS DONDE VAN A IR LOS AGUJEROS GUILAS EN LOS CUATRO ANGULOS AXIALES DE LA CAMARA PULPAR.



OBTENCION DE LA ESTRUCTURA



VISTA SUPERIOR Y LATERAL DEL MUFON DE AMALGAMA YA TERMINADO.

inician los agujeros guías, se da una inclinación de 45 grados y una profundidad de 2 a 2 1/2 mm.

Enseguida se utiliza una fresa 700 L, para excavar los agujeros guías y por último se alisan los agujeros con una fresa 600 L.

3.- Elaboración de la estructura método, explicado en los temas anteriores.

4.- El muñon de amalgama que se obtiene en este caso quizás sea el más rígido que los casos anteriores porque se cuenta con una buena retención dada por la cámara pulpar, y puede ser el más indicado para pilar de un puente fijo, el núcleo de amalgama se obtiene con la misma técnica.

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

Se ha visto que los problemas pulpares son muy frecuentes debido a infinidad de factores causantes, ya sean físicos, traumáticos, químicos o biológicos, que afectan gravemente el paquete vasculo-nervioso.

Los padecimientos de ésta naturaleza requieren de un examen radiográfico previo al tratamiento.

Este examen permitirá valorar hasta que grado es posible la realización de un tratamiento ideal, debido a que existen piezas dentarias que guardan posiciones ectópicas y otras con raíces curvas que imposibilitan la penetración del instrumental y los medicamentos endodónticos.

Realizados estos estudios, la endodoncia debe actuar en éstos problemas según lo amerite el caso, ya que su acción es desde un recubrimiento, hasta una pulpectomía; con la finalidad de mantener las piezas alojadas dentro del alveólo para evitar movilidad en las piezas restantes, extrucción de antagonistas, problemas de oclusión y estética.

Es un tratamiento muy minucioso que requiere de asepsia, con un instrumental adecuado para que el tratamiento sea positivo.

La finalidad de la instrumentación es limpiar, alisar, esterilizar, y obturar perfectamente el o los conductos a tratar; para evitar así problemas posteriores y obtener tratamientos endodónticos exitosos.

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

- 1.- ANATOMIA DENTAL
MOISES DIAMOND D.D.S.
- 2.- ENDODONCIA
OSCAR A. MAISTO
- 3.- ENDODONCIA
ANGEL LASALA
- 4.- PRACTICA ENDODONTICA
LOUIS I. GROSSMAN
- 5.- ENDODONCIA PRACTICA
DR. YURY KUTTLER
- 6.- GUIA CLINICA: MANUAL DE ENDODONCIA
V. PRECIADO Z.
CUELLA EDICIONES.