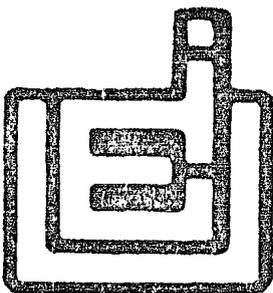


90

240

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES
 IZTACALA U.N.A.M.



PROBLEMAS PULPARES MAS COMUNES
 ORIGEN, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO



T E S I S

Que para obtener el Titulo de
 CIRUJANO DENTISTA
 P r e s e n t a

CARLOS IGNACIO CRUZ GUTIERREZ



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

pag.

INTRODUCCION -----	1
--------------------	---

CAPITULO I

PULPA DENTAL

A) Anatomía pulpar -----	3
B) Histología pulpar -----	5
C) Fisiología pulpar -----	10

CAPITULO II

METODOS DE DIAGNOSTICO CLINICO PULPAR

1) Inspección -----	16
2) Palpación -----	17
3) Percusión -----	17
4) Movilidad -----	18
5) Transiluminación -----	19
6) Pruebas eléctricas -----	19
7) Pruebas térmicas -----	20
8) Exámen radiográfico -----	20

CAPITULO I I I

pag.

ETIOLOGIA, CLASIFICACION Y TRATAMIENTO

DE LOS PROBLEMAS PULPARES

1) ETIOLOGIA

1.1) Alteraciones de tipo diverso

a) Bacterianas -----	22
b) Físicas -----	24
c) Biológicas -----	24

1.2) Alteraciones causadas en el
consultorio dental

a) Mecánicas -----	25
b) Físicas -----	26
c) Térmicas -----	27
d) Eléctricas -----	28
e) Químicas -----	28

2) CLASIFICACION Y TRATAMIENTO

2.1) Patología pulpar

1) Pulpitis cerrada -----	30
2) Pulpitis abierta -----	32
3) Necrosis -----	35
4) Gangrena pulpar -----	35

5) Degeneración pulpar cálcica -----	36
6) Atrofia pulpar -----	36
2.2) Patología apical	
1) Periodontitis aguda y subaguda -----	37
2) Absceso alveolar agudo -----	37
3) Periodontitis crónica -----	38
4) Granuloma -----	39
5) Quiste apical -----	40

CAPITULO IV

TRATAMIENTOS PULPARES MAS COMUNES

1) Recubrimiento pulpar -----	41
2) Pulpotomía -----	43
3) Momificación pulpar -----	44
4) Pulpectomía -----	46

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

El Cirujano Dentista durante la práctica profesional se encuentra muy frecuentemente con la necesidad de efectuar un tratamiento pulpar, ya sea por razones protésicas, por accidente durante la preparación de una cavidad o bien porque el diente presente una patología pulpar; si este es el caso, deberá diagnosticar correctamente la enfermedad, para así poder efectuar el tratamiento adecuado; y esto solo se obtendrá si posee una buena técnica de diagnóstico clínico, la cual deberá ser rápida y eficaz, para así dar una atención odontológica acertada y adecuada al caso que se presente.

Por tal razón creo de suma importancia que el Cirujano Dentista tenga el conocimiento de la Anatomía e Histología de la pulpa dental, para conocer los estados normales de ésta y poder diferenciarle de una pulpa patológica.

Además dentro del presente tema trato los diferentes métodos de diagnóstico con los que cuenta el Odontólogo, que regularán al diagnóstico de los problemas pulpares más comunes que se presentan en la práctica dental, y conocer así la patología exacta; lo cual nos servirá para escoger el tratamiento adecuado, proporcionándole así al paciente la mejor atención.

Más adelante expongo los tratamientos que son necesarios en cada caso particular, sin detallar sobre las técnicas y métodos para efectuarlos.

Por lo tanto la finalidad del presente trabajo es de - que el Cirujano Dentista que lo lea, lo utilice como consulta y a su vez reafirme sus conocimientos sobre los problemas más comunes de la pulpa dental, así como los de su origen, diagnóstico y tratamiento.

C A P I T U L O I

PULPA DENTAL

A)ANATOMIA PULPAR

B)HISTOLOGIA PULPAR

C)FISIOLOGIA PULPAR

A) ANATOMIA PULPAR

El órgano pulpar es considerado como el elemento más importante que constituye al diente, y se encuentra contenido o rodeado de los demás elementos que son esmalte, dentina y cemento.

La pulpa se divide anatómicamente en pulpa cameral y pulpa radicular, siendo la cameral la que se encuentra alojada en lo que llamamos cámara pulpar, la cual la forman la dentina y sobre de esta el esmalte; y la radicular, como su nombre lo indica se aloja en la raíz o raíces de los dientes según sea el caso, en el llamado conducto radicular que la forma e constituye la dentina y sobre ésta el cemento radicular; siendo así de fácil distinción una de otra en dientes multirradiculares, pero en dientes unirradiculares la división de una y de otra se considera que está en la unión cemento esmalte.

La pulpa cameral en su parte superior presenta proyecciones llamadas cuernos pulpares y se encuentran exactamente debajo de una cúspide o lóbulo de crecimiento, y en la parte inferior descansa en el piso cameral, encontrándose éste solo en dientes multirradiculares, localizado justo en el cuello del diente, siendo punto de referencia para diferenciar una porción pulpar de otra.

La pulpa radicular comienza justo donde termina la -- pulpa cameral y sigue a lo largo de la raíz por el llamado -- conducto radicular terminando en el foramen apical que regularmente se encuentra en el ápice dental o muy próximo a este.

Lo que anteriormente se menciona es la anatomía típica de una pulpa dental, sin embargo existen ciertas diferencias que nos encontraremos comunmente como son: bifurcaciones de la pulpa radicular que se vuelven a fusionar mas adelante; que se bifurque la pulpa se fusione y se vuelva a bifurcar; -- también nos podemos encontrar conductos colaterales, siendo éstos los que parten del conducto principal hacia el cemento-dental en forma lateral hasta llegar al periodonto, existiendo otros que no llegan a salir que reciben el nombre de conductos recurrentes; y los llamados interconductos que se encuentran generalmente en el tercio apical de la raíz, pero -- cuando se encuentran en cualquier otro tercio de la raíz reciben el nombre de transversos, oblicuos y acodados; debiendo tener muy en cuenta estos problemas cuando decidamos hacer un tratamiento de conductos.

Otro de los problemas que nos podemos encontrar es -- que una raíz tenga mas de un foramen apical o bien que éste termine en otra zona que no sea el ápice dental y esto se de-

be a curvaturas de raíces muy prolongadas etc., siendo de vital importancia su diagnóstico oportuno para que en nuestro tratamiento de conductos evitemos formar falsas vías apicales.

La forma y tamaño de la cavidad pulpar varían constantemente a causa de los siguientes factores:

Edad

Presiones masticatorias

Caries

Abrasiones

Obturaciones

B) HISTOLOGIA PULPAR

Se puede considerar a la pulpa dental como un órgano-formado parcialmente por terminaciones de vasos sanguíneos -- originados en el cuerpo de los maxilares.

Las células pulpares son en forma de estrella, en la mayoría de los cortes unidas por grandes prolongaciones citoplasmáticas; siendo la pulpa en si un tejido blando de aspecto mesenquimatoso, que continúa en los tejidos periapicales a través del foramen apical.

La pulpa microscópicamente podemos decir, se constituye principalmente por tejido conjuntivo embrionario, siendo - histológicamente una característica muy especial de ella.

El órgano pulpar se encuentra formado histológicamente por los siguientes elementos:

Extroma Conjuntivo

Está formado por una verdadera red de fibras, siendo en dientes jóvenes un poco densa.

Células Pulpares

Odontoblastos

Los odontoblastos son células del tejido conjuntivo-- altamente diferenciadas, tienen forma cilíndrica con un núcleo oval y una extensión citoplasmática hacia el interior de un canalículo en la matriz de la dentina y son llamadas fibras de Thómes o dentinarias.

Los odontoblastos que se encuentran cerca de la dentina sus estromas están separados entre sí por condensaciones-- intercelulares que reciben el nombre de bandas de cierre.

Los odontoblastos se unen entre sí por medio de puentes intercelulares que toman a las células adyacentes a la --

pulpa; algunos odontoblastos son largos y otros cortos y sus núcleos están colocados irregularmente.

La forma de los odontoblastos así como su distribución no es uniforme y varía según la zona donde se encuentran por ejemplo: en la corona son mas largos y cilíndricos, mientras que en la parte media de la raíz se vuelven cuboides, -- llegando a ser en el ápice de un diente adulto fusiformes y -- aplanados y solo se comprueba que son odontoblastos por que -- presentan las prolongaciones que penetran en dentina en la zona que está junto al foramen apical.

Fibroblastos

Son las llamadas células formadoras y tienen una forma redonda angular de tipo embrionario con prolongaciones que se anastomosan entre si formando una malla dentro de la substancia intercelular, tienen núcleos amplios y nítidos con cromosomas y cromatina en la parte central de la pulpa principalmente en dientes jóvenes, siendo estas células mas abundantes que cualquier otra especialmente cerca de los capilares.

Su función principal es la de formar fibras colagenas, siendo esto al envejecer la pulpa, ya que estas fibras ocupan el lugar de las células que van desapareciendo, haciéndose --

mas fibrosa la pulpa y teniendo así menos capacidad para defenderse contra las irritaciones que pudiera sufrir; además intervienen en un estado patológico, ayudando a la acción fagocitaria de defensa, transformandose en células diferenciadas con movimiento amiboideo.

Histiocitos

Los histiocitos son células de defensa del tipo indiferenciado mesenquimatoso, son de forma oval y alargada, su protoplasma contiene granulaciones variables que en condiciones fisiopatológicas están en reposo cerca de los vasos, teniendo ramificaciones prolongadas y finas, siendo capaces de retirarlas y convertirse rapidamente en macrofagos si es necesario.

Células Mesenquimatosas indiferenciadas

Estas células se encuentran situadas por fuera de la pulpa y en las paredes de los vasos sanguíneos, convirtiéndose en un macrofago cuando existe una herida pulpar o en un fibroblasto, odontoblasto u osteoclasto según sea el caso, constituyendo en si una reserva a la cual el organismo le pide asumir las funciones que necesite.

Linfocitos

Son células de defensa que se encuentran en todo el organismo, y se presentan en pulpa cuando existe un proceso inflamatorio, y cuando estos son crónicos emigran hacia la parte lesionada.

Inervación Pulpar

El tejido pulpar en la parte central de su porción coronaria contiene grandes troncos nerviosos que se ramifican -- irradiando grupos de fibras hacia la predentina. Frecuentemente los nervios son espirales alrededor de los vasos sanguíneos, o bien se encuentran incluidos en tejido conjuntivo laxo; también cerca de los vasos en la porción coronaria se ramifican -- grupos de fibras nerviosas menores formando una red; saliendo de éstas, fibrillas diminutas que avanzan a través de una zona rica en células, que por su forma libre al traspasar esta zona pierden sus vainas medulares y se envuelven en torno de los odontoblastos a manera de terminaciones en forma de bastón.

Las fibras nerviosas las podemos dividir en fibras mielínicas y fibras amielínicas, siendo las primeras las que en gran mayoría penetran en el foramen apical y se distribuyen en toda la pulpa; mientras que las amielínicas que corresponden al sistema somático no se distribuyen en la pulpa sino que acompañan a los vasos sobre las células y ejercen su acción sensorial.

Irrigación Pulpar

El origen de la irrigación de la pulpa dental se encuentra en la rama posterior infraorbitaria y en la rama dental inferior de la arteria maxilar interna.

En el piso pulpar existe una rica irrigación sanguínea de tal modo que el desarrollo funcional y estructural del sistema vascular está relacionado directamente a las necesidades de la pulpa; en la subdivisión de las arteriolas existe una verdadera microcirculación, de manera que la transición de arteriolas y capilares es casi imperceptible; también se encuentran vasos menores llamados metarteriolas o precapilares, drenando estos en vesículas que se unen para formar mayores que desembocan en venas cavas.

C) FISILOGIA PULPAR

La pulpa dental nos desempeña cuatro funciones principales que son:

Función formativa

Función nutritiva

Función sensitiva

Función defensiva

Función formativa

La pulpa dental desempeña una función importante en la formación y conservación del diente, ya que constantemente se está produciendo dentina; esta dentina que se produce no toda-

es depositada en condiciones similares y de esto se establece el conocimiento de dentinas diferentes, que se distinguen por su origen, motivación, tiempo de aparición, tonalidad, composición química, estructura, fisiología, resistencia etc., y a pesar de todo es tal la confusión de su terminología que a veces no se sabe a cual de ellas se hace referencia.

Dentina Primaria

Esta se forma junto con el diente y se conserva mientras que el diente desempeña su fisiología y se le conoce también como: inicial, primitiva, regular, normal etc.

El principio de esta dentina tiene lugar en el ensanchamiento de la membrana basal, entre el epitelio interno del esmalte y la pulpa primaria mesodérmica.

Aparecen primero las fibras de KORFF cuyas mallas forman la primera capa de matriz orgánica dentinaria (precolagena) no calcificada que constituye la predentina. De aquí sigue la aparición del dentinoblasto y por proceso no precisado todavía, empieza la calcificación dentinaria, la columna dentinoblastica va alejándose paulatinamente y la dentinogénesis avanza en la porción incisal u oclusal hasta el ápice formando la dentina primaria.

Dentina Secundaria

Con la erupción dentinaria especialmente cuando el diente alcanza la oclusión con el antagonista, la pulpa empieza a recibir los embates normales biológicos como son: la masticación, cambios térmicos, irritación por sustancias químicas y pequeños traumas.

Calificamos estas agresiones como de primer grado, puesto que están dentro de la capacidad de resistencia pulpar, y son las que nos van a estimular el mecanismo de las defensas pulpares, que provocarán se deposite intermitentemente la dentina secundaria.

Dentina Terciaria

Esta recibe varios nombres como son: patológica, reparadora, de compensación, irregular etc. Esta es producida por la pulpa cuando es sometida a irritaciones fuertes tales como: caries, abrasión, erosión, preparación de cavidades y muñones sin tener precaución, fracturas dentinarias, o por algunos medicamentos y materiales de obturación.

Esta dentina es muy diferente a las otras dos por las siguientes características:

Se encuentra solo en la zona de irritación.

Irregularidad mayor en sus túbulos, hasta hacerse tortuosos.

Menor número de túbulos o ausencia de ellos.

Diferente calcificación y por lo tanto menos dureza.

Inclusiones celulares.

Tonalidad diferente.

Función Nutritiva

Como ya se mencionó anteriormente la pulpa posee una red sanguínea y otra linfática; y es función de éstas mantener la vitalidad pulpar y conservar las características especiales de la dentina.

Los dentinoblastos se nutren mediante conductos de la red sanguínea, y así conservan su normalidad fisiológica.

Por vía linfática recibe la dentina la humedad necesaria, para ser lo suficientemente elástica, permitiéndoles menor fragilidad y poder resistir así impactos y presiones que sobre ella ejercen; también por esta vía linfática se provee de las sales de calcio necesarias para su formación.

Función Sensitiva

Es una función de vital importancia que posee la pulpa, ya que ésta más que otro tejido conjuntivo común reacciona energicamente con una sensación dolorosa frente a toda clase de agresiones tales como calor, presión, substancias químicas etc.

Esto es posible gracias al sistema nervioso pulpar y a sus fibras mielínicas y amilínicas y a las prolongaciones -- protoplasmáticas de los dentinoblastos llamadas fibras de -- Thomes.

Función Defensiva

La pulpa se defiende frente a los embates biológicos de los dientes en función, con la aposición de la dentina secundaria que consiste en la disminución del diámetro u obliteración completa de los túbulos de la dentina.

Frente a las agresiones mas intensas la pulpa dental opone dentina terciaria, aparte las celulares pulpares llamadas histiocitos, las células mesenquimatosas y las errantes -- amiboideas desempeñan acciones defensivas al convertirse las tres en macrófagos o poliblastos en las reacciones inflamatorias.

C A P I T U L O I I

METODOS DE DIAGNOSTICO

CLINICO PULPAR

El diagnóstico es la capacidad de distinguir una enfermedad de otra, para poder realizar un tratamiento adecuado; éste puede ser clínico y de laboratorio, y se basa en la historia clínica (datos que aporta el paciente) y el examen clínico que es hecho por el cirujano dentista, complementándose también con las pruebas de laboratorio.

Historia médico dental

En la historia médico dental se preguntara al paciente ya sea directamente o indirectamente según sea el caso, sus antecedentes hereditarios y familiares, personales patológicos, personales no patológicos, quirúrgicos y su padecimiento actual. Así mismo se harán preguntas con relación a los aparatos y sistemas como son: Digestivo, Cardiovascular, Respiratorio, Genito-Urinario, Endocrino, Hematopoyético y Nervioso; complementado con una exploración físico-mental general.

Una vez realizada esta historia médico dental se procederá a efectuar el examen clínico en boca, el cual consta de las siguientes pruebas:

Inspección

Palpación

Percusión

Movilidad

Transiluminación

Pruebas eléctricas

Pruebas térmicas

Exámen radiográfico

Rara vez es necesario emplear todas estas pruebas en un mismo caso, siendo aconsejable combinar varias de ellas para alcanzar un diagnóstico correcto.

El cirujano dentista no se debe limitar a un método único de diagnóstico pues corre el riesgo de cometer un error, ya que ninguna de las pruebas mencionadas anteriormente, y que definiremos más adelante, si es utilizada en forma exclusiva no es totalmente segura, así se trate de una radiografía como de una transiluminación o de una vitalometría.

Generalmente el diagnóstico correcto se basa en un buen exámen subjetivo complementado por varias pruebas clínicas, y si es necesario pruebas de laboratorio.

Inspección

Es el procedimiento más simple pero no lo debemos descuidar, en el cual se efectuará el exámen visual de los tejidos de la cavidad oral, secando la zona para observar claramente si existe alguna lesión como son fístulas, mordidas, etc., y se observará el cambio de coloración de los dientes, así como la posición que guardan. Este exámen visual se hará con la ayuda de instrumental de exploración como son espejos, sondas, lámparas, etc.

Se empezará con una exploración externa, localizando alteraciones como son: edemas, facies dolorosas, etc. y posteriormente se explorará en cavidad oral.

Palpación

Esta prueba la efectuaremos usando nuestro sentido del tacto, o sea que vamos a valer nos de nuestros dedos para descubrir algunos cambios en los tejidos como son: dureza, volúmen, temperatura, fluctuación, etc., así como la reacción dolorosa del paciente en la palpación de los ganglios linfáticos submaxilares.

Se utiliza generalmente cuando se sospecha la presencia de un absceso, en tal caso se aplicará una ligera presión con la yema de los dedos sobre la encía o mucosa a nivel del ápice del diente afectado, y se observa si existe alguna tumefacción o los tejidos blandos se muestran dolorosos a la presión.

La palpación es muy importante para determinar la conveniencia de hacer una insición, y ésta se efectuará solo si la lesión ha alcanzado un grado de madurez suficiente y el tejido es blando.

Percusión

Esta prueba es realizada por lo general con un mango de espejo, golpeando levemente el diente a observar en sentido

horizontal y vertical, teniendo esta prueba dos interpretaciones que son:

Auditiva o sonora.- El sonido es agudo, firme y claro cuando el diente se encuentra sano; mientras que el diente desvitalizado tendra un sonido mate o amortiguado.

Subjetiva.- Esto se refiere a el dolor que podemos producir en el momento de golpear al diente en observación.

Es conveniente efectuar esta prueba primero en dientes sanos, para que el paciente pueda notar la diferencia con respecto a el diente lesionado; y se efectuara en todos los dientes de la misma arcada, para después preguntarle al paciente en que pieza sintió molestia, repitiendo la operación en el orden que deseemos, por si el paciente tiene alguna predisposición.

Movilidad

Es la prueba en la cual mediremos el desplazamiento -- que tiene el diente dentro de su alveolo, y la podemos realizar colocando el mango de un instrumento en la cara labial del diente y la yema de el dedo índice en la cara lingual o palatina, efectuando movimientos de vaivén, en sentido bucopalatino para distinguir el grado de desplazamiento.

La movilidad dental, Grossman la divide o clasifica en tres grados que son:

Primer grado.- Cuando es incipiente pero perceptiva.

Segundo grado.- Cuando llega a un milímetro de desplazamiento máximo.

Tercer grado.- Cuando la movilidad sobrepasa de un milímetro.

Transiluminación

Los dientes sanos y bien formados teniendo una pulpa bien irrigada presentan una translucidez clara, mientras tanto que los dientes necróticos o con un tratamiento de conductos no solo pierden la translucidez sino que también llegan a cambiar de color, esta prueba la vamos a realizar ayudándonos de una pequeña lámpara provocando que sus rayos luminosos crucen tejidos del diente, para observar la existencia de alguna irregularidad.

Esta prueba está indicada específicamente frente a la sospecha de enfermedades de los senos maxilares, o la relación de los ápices radiculares con las cavidades vecinas.

Pruebas eléctricas

Esta prueba se realiza con ayuda de corriente eléctrica (por medio de un vitalómetro) para conocer la vitalidad del diente. El vitalómetro trabaja ya sea con corriente alterna o directa, siendo su manejo sencillo, que nos permitirá conocer el porcentaje de la vitalidad pulpar y nos dará la posibilidad

de un diagnóstico diferencial de los estados de la pulpa.

Debemos tener en cuenta de que la lectura que obtendremos es más baja en un diente anterior que en uno posterior; -- con un vitalómetro podemos aplicar sobre un diente cuatro tipos de corriente, que son: Alta frecuencia, Baja frecuencia, - Faradica y Galvánica.

Pruebas térmicas

En esta prueba aplicaremos frío o calor a la corona -- del diente, y nos aportará datos de gran valor para el diagnóstico de una enfermedad pulpar. El calor lo podemos aplicar mediante aire caliente, con un instrumento previamente calentado o con un material (gutapercha) caliente; mientras que el frío será por medio de hielo, agua, aire frío o cloruro de etilo.

En casos dudosos la aplicación de calor es útil para -- diagnosticar casos como el de la pulpitis supurada aguda, absceso alveolar agudo, etc., pues provoca una respuesta dolorosa inmediata; en el caso de la necrosis o gangrena pulpar la respuesta es dudosa, mientras que en la mayoría de los abscesos alveolares crónicos, granulomas o quistes no se obtiene -- respuesta.

Exámen radiográfico

Esta es la última prueba que se realiza antes de efectuar un diagnóstico, por lo general gran número de profesiona-

tas no siguen un plan para elaborar su diagnóstico, sino que - por medio de un exámen radiográfico tratan de llegar a él; esto no es posible ya que esta prueba no es más que un paso para la elaboración del diagnóstico y no se puede aceptar como única prueba ya que nos puede dar datos falsos o bien los interpretamos erróneamente.

Esta prueba es sin duda, el auxiliar que más se usa, - ya que difícilmente se puede prescindir de ella para complementar nuestro diagnóstico en forma correcta, siendonos muy útil - para revelar la presencia de una caries que pueda amenazar la integridad pulpar, así como el número, dirección, forma, longitud y amplitud de los conductos radiculares; o bien la presencia de calcificaciones o cuerpos extraños en la cámara pulpar o conductos radiculares etc.

No obstante la radiografía, a pesar de su valor en el diagnóstico no nos proporciona los estados normales o patológicos de las raíces de los dientes despulpados, tampoco informa del estado bacteriológico, sino que lo deja a la deducción y - ésta no siempre es correcta, por ejemplo: un absceso estéril - producirá la misma sombra radiográfica que un absceso no estéril o infectado.

C A P I T U L O I I I

ETIOLOGIA , CLASIFICACION

Y TRATAMIENTO DE LOS

PROBLEMAS PULPARES

Las alteraciones o daños que sufre una pulpa dental -- pueden ser originados por un gran número de agentes causales, como pueden ser las caries, una prótesis mal ajustada etc.

Tomando en cuenta todo lo anterior podemos clasificar a las causas o agentes causales de una alteración pulpar en -- dos grandes grupos que son:

I) Causas de tipo diverso

a) Bacterianas

b) Físicas

c) Biológicas

II) Causas originadas en el consultorio dental

a) Mecánicas

b) Físicas

c) Térmicas

d) Eléctricas

e) Químicas

I) ALTERACIONES DE TIPO DIVERSO

a) Bacterianas:

Caries amelodentinarias y sus complicaciones

Es el caso en el cual surge una alteración pulpar causada por una caries profunda que no es atendida y se le atribuye a una apatía o terror del paciente hacia el tratamiento.

Infecciones parodontales

Estas alteraciones se originan en el parodonto a causa de una mala técnica de cepillado o bien a la falta de aseo bucal; y empiezan con una gingivitis hasta llegar a una parodontitis que ataca: encía, hueso alveolar, ligamento parodontal - y cemento, originandose así una alteración pulpar.

Infecciones por vía sanguínea

Cuando el paciente padece una enfermedad del tipo infeccioso o bacteriano y sus defensas estan bajas, puede llegar a padecer a causa de esto una alteración pulpar en cualquier diente.

Alteración por vía linfática

En el caso de enfermedades parodontales, gingivales, -remociones de tártaro dental, siendo sin embargo la invasión -verdadera de la pulpa por medio de la corriente linfática, presentándose en muy contados casos.

Originada por vía apical

Son las producidas por las alteraciones de dientes contiguos y son por medio de inducción del agente causal en el foramen apical.

b) Físicas:

Golpes

Traumatismos que sufre un diente, directamente o indirectamente, como es el caso de una riña, en una caída, etc., - causando así una alteración pulpar.

Fracturas

Cuando por un accidente se llega a fracturar el diente y deja expuesta a la pulpa, siendo fácil la invasión bacteriana y provocando así la alteración de la pulpa.

Oclusión traumática

Cuando la oclusión ha sido alterada ya sea por disfunciones en la articulación temporo-mandibular así como alteraciones del sistema nervioso que hacen que el paciente apriete la mandíbula con una fuerza excesiva, causando de esta forma - alteraciones en nuestra pulpa dental.

Alimentos fríos y calientes

Al ingerir alimentos o líquidos que producen cambios bruscos en la temperatura de la cavidad oral, pueden provocar alguna alteración en la pulpa.

c) Biológicas:

Alteraciones pulpares

En transtornos endócrinos como el hipopituitarismo o - en el hiperpituitarismo.

Aberraciones y erosión

Cuando estas son muy avanzadas y dejan al descubierto a la dentina existe una irritación constante que llega a causar una alteración de la pulpa.

II) ALTERACIONES CAUSADAS EN EL CONSULTORIO DENTAL

a) Mecánicas:

Procedimientos incorrectos

Cuando al eliminar el proceso carioso en forma inadecuada, se produce una lesión directa a la pulpa.

Falta de eliminación de caries

Al realizar la preparación de alguna cavidad dentaria, deja sin darse cuenta caries, provocándose así el avance de ésta hacia el interior del diente causando una alteración de la pulpa.

Protección inadecuada

Al realizar un tratamiento se debe proteger a la pulpa de cualquier contacto que esta pudiera tener con el material de obturación o con el exterior, para así evitar que la pulpa sufra alguna alteración.

Dientes mal obturados

No obstante de haber hecho una buena cavidad dental y haber colocado una buena base medicamentosa se debe tener mucho cuidado en la colocación de nuestra obturación definitiva-

o en la colocación de nuestra prótesis fija, ya que un mal sellado de cualquiera de éstas es una puerta de entrada a las -- bacterias que nos producirán una reincidencia de caries que en la mayoría de las ocasiones no se detecta hasta que ya está -- muy avanzada provocando una alteración pulpar.

b) Físicas

Traumáticos

Dentro de las técnicas operatorias que tenemos, algunas ocasionalmente causan lesiones pulpares, como sobrecalentamiento del diente a tratar por una mala irrigación de la pieza de mano.

Vibraciones

Esto es cuando utilizamos una pieza de alta velocidad que esta defectuosa y emite vibraciones; que al estar preparando la cavidad o efectuando el tratamiento repercutirá directamente en pulpa.

Obturaciones temporales inadecuadas

El uso de la gutapercha como obturación temporal está contraindicado ya que cuando se coloca generalmente queda una cámara de aire que durante la masticación efectúa un bombeo de éste, que provoca una presión en pulpa traumatizándola.

Fuerzas excesivas en las obturaciones

Al colocar nuestro oro cohesivo o la amalgama, debemos

tener cuidado en la presión o el martilleo en el caso del oro, ya que si nos excedemos podemos provocar una lesión en pulpa.

Puntos de contacto

Cuando reconstruimos un diente debemos fijarnos en los puntos de contacto, ya que si estos están forzados podemos provocar fuerzas excesivas que repercutiran en la pulpa dental.

c) Térmicos

Calor del fresado

Cuando usamos fresas desgastadas producen un calor mayor de lo normal cuando se preparan cavidades, alterando así a la pulpa dental.

Pruebas de vitalidad

Por descuido del dentista a la hora de efectuar este tipo de pruebas, ya sea con gutapercha o hielo puede provocarse una alteración pulpar.

Materiales de impresión

El uso de la modelina, acrílico, gutapercha y yeso dentro de la boca, puede ocasionar alteraciones pulpares de uno o mas dientes, ya que en el fraguado generan calor excesivo.

Agua

Cuando usamos agua ya sea demasiado fría o caliente durante un tratamiento dental se puede producir una alteración pulpar.

Obturaciones

Cuando tratamos un diente y nuestra obturación es metálica y no ponemos una base adecuada, estos metales van a -- conducir todos los cambios térmicos que sufra la boca directamente a la pulpa, provocándole así una alteración.

Pulido de restauraciones

Es cuando ejercemos una presión exagerada en el pulido de una obturación y no enfriamos adecuadamente, nos va a producir calor que a su vez provocará la alteración pulpar.

d) Eléctricos

Corriente galvánica

Las corrientes galvánicas se generan entre dos materiales de obturación diferentes, especialmente en boca donde la saliva actúa como electrolito y esto causa una reacción dolorosa.

Pruebas de vitalidad pulpar

Cuando se usa el vitalómetro sin precaución se puede inducir una carga mayor a la deseada y esto puede provocarnos una irritación en pulpa.

e) Químicos

La aplicación de nitrato sobre una capa fina de dentina que recubre la pulpa, esta puede causar una inflamación y mortificación pulpar.

Cuando se utiliza arsénico en el polvo del cemento de-silicato y cuando se emplee desensibilizador que contenga para formaldehído, provocaran un gran número de lesiones pulpares.

Acido fosfórico del cemento; cuando colocamos el cemen-to directamente sin la debida protección pulpar, este actuara-como irritante.

Cuando hay una capa delgada de dentina cubriendo la -- pulpa se deben evitar los agentes químicos irritantes o deshi-dratantes que se empleen para esterilizar o secar una cavidad.

CLASIFICACION DE LOS PROBLEMAS PULPARES

A continuación se menciona a grandes rasgos los proble-mas pulpares que se pueden originar por las diversas causas en-tes mencionadas así como la sintomatología y tratamiento.

La patología del diente la vamos a dividir en dos gran-des grupos que son:

A) Patología pulpar

1) Pulpitis cerrada

a) Hiperemia pulpar

b) Pulpitis infiltrativa

c) Pulpitis abscedosa

2) Pulpitis abierta

a) Pulpitis ulcerosa traumática

- b)Pulpitis ulcerosa no traumática
- c)Pulpitis hiperplásica
- d)Reabsorción cemento-dentinaria externa
- e)Reabsorción dentinaria interna
- 3)Necrosis
- 4)Gangrena pulpar
- 5)Degeneración pulpar cálcica o pulposis cálcica
- 6)Atrofia pulpar
- B)Patología apical
 - 1)Periodontitis aguda y subaguda
 - 2)Absceso alveolar agudo
 - 3)Periodontitis crónica
 - 4)Granuloma
 - 5)Quiste apical

A)Patología pulpar

- 1)Pulpitis cerrada
 - a)Hiperamia pulpar:

Definición.- La hiperemia pulpar es una excesiva acumulación de sangre en la pulpa resultando de una congestión --vascular, no es una enfermedad de la pulpa propiamente, sino --un síntoma prepulpítico.

Causas.- Es la primera reacción de la pulpa ante el daño causado por diversos agentes como: traumatismos, problemas de oclusión e irritación de la misma.

Síntomas.- El principal síntoma es el dolor de mayor a menor intensidad, este dolor es provocado (frío, calor, dulce) y desaparecerá gradualmente al retirar el estímulo; si por el contrario, este dolor aumenta es indudable que sera una pulpitis.

Tratamiento.- Retirar la causa irritante lo mas rápido posible.

b)Pulpitis infiltrativa:

Definición.- Es una hiperemia avanzada, debido a una congestión interna pulpar, que casi siempre evoluciona a aguda.

Causas.- Persistencia del irritante que la causa, infiltrando hematíes en el tejido pulpar y la formación de trombos en los vasos.

Síntomas.- Dolor espontáneo y de mayor duración, es decir, que aún retirando el irritante, el dolor continúa por varios minutos.

Tratamiento.- Pulpectomía.

c) Pulpitis Abscedosa o Purulenta:

Definición.- Es la formación de un absceso o de varios abscesos en la pulpa, formándose los fenómenos de expansión y presión, por lo que es la pulpitis más dolorosa.

Causas.- Estado avanzado de pulpitis infiltrativa, presencia de infección provocando licuefacción del tejido pulpar, por consecuencia, acumulación de pus y exudado.

Síntomas.- Dolor violento, pulsátil, severo y angustioso que se prolonga por un largo período. Lo aumenta el calor por dilatación interna del exudado y lo mitiga la aplicación del frío por la contracción.

Tratamiento.- Abbrir urgentemente la cámara pulpar para aliviar la presión.

2) Pulpitis Abierta

a).- Pulpitis ulcerosa traumática:

Definición.- Es la exposición violenta de la pulpa, -- accidentalmente o intencionalmente.

Causas.- Generalmente es traumática, automovilística o de tipo penal.

Sintomatología.- Todos los estímulos producen dolor y el diente puede presentar movilidad.

Tratamiento.- Dependerá de la edad del diente, si es un diente que no ha completado la formación de la raíz, se realizará una biopulpectomía parcial, si es un diente en el que ya está completa la formación de la raíz, se realizara una pulpectomía.

b)Pulпитis ulcerosa no traumática:

Definición.- Es una ulceración crónica de la pulpa expuesta.

Causas.- Continuación de una pulpitis aguda que ha sido abierta causal o intencionalmente.

Sintomatología.- Duele moderadamente al frío, al calor y a la aplicación de electricidad.

Tratamiento.- Pulpectomía.

c)Pulпитis hiperplásica:

Definición.- Inflamación crónica en la pulpa expuesta (pólipo pulpar).

Causas.- En dientes jóvenes (molares) con pulpas de resistente vitalidad donde ha actuado un irritante continuo.

Sintomatología.- Duele a la masticación de alimentos duros y a la exploración con instrumentos.

Tratamiento.- Pulpectomía.

d) Reabsorción cemento-dentinaria externa:

Definición.- Es una reabsorción que el periodonto hace del cemento y la dentina.

Causas.- Traumatismos no violentos, reimplantaciones, tratamientos ortodónticos mal planificados, o por una reabsorción dentinaria interna que se comunicó con el periodonto.

Sintomatología.- Depende de la lesión establecida, puede haber dolor a la percusión, respuesta positiva por persistencia de la vitalidad pulpar.

Tratamiento.- Es muy difícil el tratamiento exitoso, se aconseja hacer el tratamiento de conductos, luego hacer un colgajo, preparar una cavidad y obturarla.

e) Reabsorción dentinaria interna:

Definición.- Es la reabsorción de la dentina producida, al parecer, por dentinoclastos.

Causas.- No precisadas todavía.

Sintomatología.- Aparece tanto en la cámara como en el conducto del diente. Tiene la forma de un foco o bombilla eléctrica, presenta una coloración rosada, generalmente se descubre por radiología, algunas veces suele haber manifestaciones de dolor.

Tratamiento.- Pulpectomía lo más pronto posible pues existe el peligro de que la reabsorción perfora el periodonto.

3) Necrosis

Definición.- Proceso atrófico o degenerativo del tejido pulpar (muerte de la pulpa sin infección) y el término de sus funciones vitales.

Causas.- Todo tipo de pulpitis cerrada sin tratamiento, traumatismos no violentos a la pulpa, irritantes térmicos y químicos, etc.

Sintomatología.- La respuesta al frío y a la corriente-eléctrica son negativos, puede haber respuesta positiva al calor por la dilatación de gases dentro de el conducto. El diente puede estar móvil, puede no haber dolor. Hay necrosis que duran años asintomáticas totalmente, en cambio hay otras violentas -- que son producidas por obturaciones de acrílico o silicatos mal realizados.

Tratamiento.- Pulpectomía.

4) Gangrena pulpar

Definición.- Necrosis de la pulpa con infección.

Causas.- Se origina de pulpitis abierta como la ulcerosa no tratada a tiempo. Muchas gangrenas se originan por la penetración de gérmenes a través de la caries por vía sanguínea.

Sintomatología.- Dolor más severo que la necrosis, presentándose complicaciones apicales.

Tratamiento.- Drenado del diente, librarlo de la oclusión, posteriormente instrumentación cuidadosa y finalmente obturación.

5) Degeneración pulpar cálcica o pulposis cálcica

Definición.- Es un fenómeno común que puede presentarse a cualquier edad, y consiste en la calcificación de la pulpa en pequeñas zonas, encontrándose en mayor cantidad en dientes con enfermedad periodontal, y en zonas necróticas de dientes con inflamación pulpar crónica; abarcando también la llamada calcificación de paredes vasculares que se observan en la arterioesclerosis, así como las calcificaciones lineales del conducto radicular.

Causas.- No precisadas todavía.

Sintomatología.- Asintomático.

Tratamiento.- Generalmente se realiza una pulpectomía debido a que como ya se mencionó se presenta junto con otra alteración.

6) Atrofia pulpar

Definición.- Proceso degenerativo que se caracteriza por la disminución del tamaño y forma de las células pulpares.

Causas.- Traumatismos recibidos hace mucho tiempo.

Sintomatología.- Las pruebas del calor, frío o electricidad suelen ser negativas, el diente puede presentar coloración amarillenta. El paciente recuerda haber tenido dolor sólo los días subsecuentes al traumatismo, y se confirmará el diagnóstico al abrir el diente, en el cual la cámara pulpar y el conducto estarán vacíos.

Tratamiento.- Pulpectomía.

B) Patología apical

1) Periodontitis aguda y subaguda

Definición.- Es una inflamación del tejido periapical- causada por cualquier irritante físico, químico o biológico.

La inflamación se caracteriza por ser aguda pero no su purativa.

Causas.- La más común es de origen séptico, traumatismos leves, sobrecargas de oclusión, sobreinstrumentación y dro gas proyectadas a través del foramen.

Sintomatología.- 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 del diente, mismo que molesta al ocluir con el antagonista.

Tratamiento.- Eliminar la causa que la provoca para -- que el periodonto se recupere y disminuya la inflamación.

2) Absceso alveolar agudo

Definición.- Es la inflamación aguda y supurada de los tejidos periapicales con acumulación de exudado purulento.

Causas.- La persistencia e intensificación de la causa irritante es generalmente de tipo biológico, es decir, micro-- biano.

Cuando las bacterias, debido a su patogenicidad y alta virulencia llegan al ápice, el problema se complica por la pre

sencia de toxinas y productos de desecho de los tejidos destruidos que forman un acúmulo de pus.

Sintomatología.- El paciente presenta un dolor severo y constante al principio de la inflamación. Puede tener fiebre, malestar general y escalofríos, el diente duele a la más ligera percusión y está extruído y móvil. El pus acumulado busca salida por la parte más delgada de las tablas óseas y el absceso se presenta debajo de la mucosa, no siempre en dirección de el diente enfermo.

Tratamiento.- El tratamiento aconsejado es la administración de antibióticos de selección, únicamente cuando el paciente presenta fiebre, de otra manera el tratamiento selectivo es la apertura del absceso cuando éste a la palpación, se sienta fluctuante. El drenado se hace en el lugar en que el absceso presenta una coloración blanquecina que corresponde a la zona de la mucosa donde está más delgada.

3) Periodontitis crónica

Definición.- Estado inflamatorio crónico caracterizado por intermitentes descargas de pus en la región apical de un diente.

Clínicamente hay dos tipos de periodontitis crónica:

a) Supurada.- Es en realidad un absceso alveolar agudo, abierto accidental o quirúrgicamente, y que mediante una fístula natural drena.

b) No supurada.- Granuloma.

Sintomatología.- Generalmente no presenta sintomatología dolorosa, excepto cuando la virulencia y expansión del absceso vuelven a iniciarse por obstrucción de la fístula.

Tratamiento.- Eliminar la pulpa enferma y realizar la obturación del conducto. Si a pesar de efectuado el tratamiento, la fístula persiste, debe sospecharse que la terapia del conducto y la obturación del mismo, no fueron realizados adecuadamente.

4) Granuloma

Definición.- Es la reacción inflamatoria que se presenta en forma de proliferación de tejido de granulación, que contiene todos los elementos de una inflamación crónica y que se continúa con el ligamento periodontal del diente enfermo.

Causas.- Las causas principales son la necrosis y/o la gangrena pulpar actúan como depósito de toxinas, afectando a través del foramen y conductos accesorios, el tejido periapical; otras causas pueden ser irritantes moderados de tipo físico, químico o biológico.

Sintomatología.- Generalmente es asintomático.

Tratamiento.- Obturación del conducto o curetaje apical.

5) Quieste apical

Definición.- Lesión periapical, cubierta por epitelio, de un diente no vital.

Causas.- La formación del epitelio originado por los restos de Malassez remanentes de la vaina de Hertwing.

Sintomatología.- Asintomático.

Tratamiento.- Quirúrgico.

C A P I T U L O I V

TRATAMIENTOS PULPARES

MAS COMUNES

Recubrimiento pulpar

Existen dos tipos de recubrimientos pulpares, que son el directo y el indirecto; el directo es cuando la pulpa del diente a tratar esta en contacto directo con el medio bucal, dicho de otra manera que ha quedado expuesta, mientras que el indirecto se efectua sin que la pulpa se encuentre al descubierto.

Pero en sí el recubrimiento pulpar, como su nombre lo indica consiste en cubrir a la pulpa, con una substancia antiséptica y sedante que permitira su recuperación, y permitiendo a su vez mantenga su función y vitalidad.

Este tipo de tratamiento es visto con más éxito en pulpas de niños y jóvenes, ya que a esta edad son más vascularizadas y resisten a cualquier embate que sufra, siendo así de más fácil recuperación que una pulpa adulta; sin embargo si una pulpa adulta se lesiona y no sufre invasión bacteriana tendrá, siguiendo el tratamiento adecuado una gran probabilidad de recuperación.

Cuando encontramos cáries en un diente, no significará forzosamente que la pulpa esté infectada, y es por eso que algunos profesionistas no remueven la capa de dentina más próxima a la pulpa por temor a lesionarla.

Mediante un estudio DORFMAN comprobó que la mayoría de los casos, la capa más profunda de dentina reblandecida es estéril, y que si por accidente operatorio la pulpa se expone, - esto no significará que esté infectada, sobre todo si se toman las medidas preventivas como son el aislamiento del diente, mediante el dique de goma y se siguen las técnicas asépticas correctas.

Técnica de recubrimiento pulpar directo:

- a) Aislar el campo operatorio con el dique de goma.
- b) Usamos una jeringa para lavar con chorro directo la pulpa herida, y esto será con suero fisiológico, secando posteriormente con una torunda estéril.
- c) Colocaremos el hidróxido de calcio, procurando no -- ejercer presión incesaria.
- d) Se colocara una base de óxido de zinc y eugenol, que deberá cubrir perfectamente al hidróxido de calcio.
- e) Se obtura temporalmente con oxifosfato de zinc.
- f) Se tomara radiografía de control y se citará al paciente periódicamente para revisión.

Técnica de recubrimiento pulpar indirecto:

Este tratamiento es casi igual al efectuado en el recubrimiento pulpar directo, con la diferencia de que en este no estará expuesta la pulpa, porque conservaremos una capa delgada de dentina reblandecida que la protegerá.

En este caso el hidróxido de calcio actúa neutralizan

do los ácidos de la dentina reblandecida, pudiendo llegar a re calcificarla y hasta esclerosarla.

Pulpotomía

Es la intervención de la pulpa en la cual se extirpará su porción cameral no infectada, y en el caso de obtener éxito en este tratamiento se conservará la vitalidad de la pulpa radicular, formándose al nivel de donde fué extirpada la pulpa - cameral un puente de dentina secundaria que la protegerá.

Técnica de pulpotomía:

a) Se tomará una radiografía inicial, que servirá para observar la forma, tamaño y dirección de las raíces del diente, así como para conocer las condiciones en que se encuentran los tejidos periapicales.

b) Comprobaremos la vitalidad pulpar.

c) Anestesiaremos el diente.

d) Aislaremos el diente, siguiendo las reglas de aséptica.

e) Se eliminara la dentina cariosa, evitando contaminar la pulpa, efectuándose con poca velocidad de la pieza de mano, evitando el sobrecalentamiento con un chorro de agua continuo en la cavidad.

f) Ya eliminado el tejido carioso, se esteriliza la cavidad.

g) Se expone la pulpa por medio de una fresa estéril.

h) En caso de hemorragia se frenará con una torunda seca, o bien impregnada de epinefrina.

i) Extirparemos la pulpa con un excavador o cucharilla estériles (solo la cameral).

j) Lavaremos la cavidad con suero, usando una jeringa.

k) Aplicaremos el medicamento en la pulpa restante.

l) Colocaremos una base de óxido de zinc y eugenol o -- bien de fosfato de zinc, hasta obturarla totalmente.

m) Verificaremos la altitud de la base, para evitar se produzca una nueva lesión.

n) Se tomara una radiografía post-operatoria para llevar un control clínico.

ñ) Se efectuarán revisiones periódicas, para ver las -- respuestas pulpares, hasta estar seguros del éxito de la pulpotomía.

Momificación pulpar

Es también conocida con el nombre de pulpotomía con -- formocresol, ya que no es otra cosa que una pulpotomía que en vez de poner un cemento medicado para la formación del puente dentinario, se coloca formocresol, cuya fórmula está compuesta de tricresol, formaldehído acuoso, glicerina y agua, que nos -- provocará la momificación de la pulpa restante dejandola inerte y aséptica.

Este tratamiento es de tipo conservador, ya que con él vamos a evitar un tratamiento más profundo, como es el de conductos radiculares.

Existen dos formas de llevar a cabo la momificación -- pulpar, y son la momificación de una sola cita y la momificación de dos citas.

Momificación de una sola cita:

- a) Anestesiaremos el diente y los tejidos blandos.
- b) Aislaremos nuestro campo operatorio.
- c) Eliminaremos la cáries sin entrar a la cámara pulpar.
- d) Expondremos la pulpa dental.
- e) Eliminaremos la pulpa cameral con un instrumento afilado y estéril, o con una fresa redonda No. 6 u 8 estériles.
- f) Cohibiremos la hemorragia con una torunda seca y estéril.
- g) Colocaremos una torunda impregnada con formocresol - sobre la pulpa restante durante cinco minutos.
- h) Colocaremos una base de óxido de zinc y eugenol.
- i) Restauraremos el diente con una corona de acero inoxidable.

Momificación de dos citas:

- a) Efectuaremos que en la anterior, hasta donde se cohibe la hemorragia.

b) Colocaremos una torunda ligeramente impregnada con formocresol en la cámara pulpar, y la cubriremos con una obturación temporal.

c) En nuestra segunda sesión, retiraremos la obturación temporal así como la torunda de algodón.

d) Colocaremos la base de óxido de zinc y eugenol.

e) Restauraremos el diente con una corona de acero inoxidable.

El hecho de que existan estas dos técnicas, es por falta de tiempo, o bien por dificultad en el manejo del paciente.

Los requisitos que debe llenar el formaldehído (formocresol), que se utilizará como momificante en la pulpa dental son:

a) Que tenga la menor toxicidad posible.

b) Que sea un bactericida intenso.

c) Que sea de acción momificante.

Pulpectomía

La pulpectomía no es más que la eliminación de la pulpa dental en su totalidad, sea vital normal o patológica.

Técnica de pulpectomía:

Antes de iniciar cualquier tratamiento, debemos de haber obtenido un diagnóstico correcto, mediante nuestro estudio

clínico del problema, para asegurarnos que amerita este tratamiento; una vez seguros procederemos a hacer lo siguiente:

a) Mediremos en nuestra radiografía pre-operatoria la longitud de los conductos a tratar, con el fin de colocarle a los instrumentos endodónticos el tope de goma, el cual evitará que nos pasemos y por consecuencia lesionar el periodónto.

b) Se anestesiará el diente a tratar.

c) Se aislará dicho diente con el dique de goma.

d) Eliminaremos el tejido carioso y efectuaremos nuestra preparación coronaria respectiva.

e) Se eliminará la pulpa cameral, lavándola y secándola posteriormente.

f) Insertaremos el instrumento con el tope de goma y tomaremos una radiografía para obtener nuestra conductometría.

g) Posteriormente empezaremos a limar y ensanchar los conductos, irrigándolos con hipoclorito de sodio y secándolos con puntas de papel.

h) Se aplicará un antiséptico.

i) Obturaremos el diente temporalmente, y se dejará en observación el tiempo que se considere pertinente, recetándole medicamentos si es necesario.

j) En la segunda cita si no ha sufrido complicaciones seguiremos con el tratamiento.

k) Desobturaremos y aislaremos el diente.

l) Se terminará de limar y ensanchar los conductos.

m) Se limpiará y secará dichos conductos.

n) Obturaremos los conductos con la técnica y material de nuestra elección.

ñ) Tomaremos una radiografía para cerciorarnos de que quede bien obturado el conducto radicular.

o) Hecho esto procederemos a obturar la cavidad, y en caso de que el diente esté destruido en su porción coronaria, se le colocará la prótesis correspondiente.

p) Citaremos al paciente periódicamente para llevar un control de la evolución de nuestro tratamiento.

Este tratamiento puede tener sus variantes, como por ejemplo en el caso de que el diente a tratar padezca una necrosis pulpar de tipo purulenta; en la primera cita nada más se expondrá la cavidad pulpar, para aliviar la presión, así como el dolor, y no se limarán los conductos hasta que se considere pertinente, y tampoco se colocará una obturación, sino que únicamente se colocará en la cavidad una torunda de algodón.

En cuanto al tipo de obturación de conductos, existen muchos materiales, y el cirujano dentista es el que escogerá el que sea más adecuado.

A continuación mencionaré las técnicas, así como los materiales de obturación usados en el tratamientos de conductos.

Materiales usados en la pulpectomía

Existen los de material sólido en forma de puntas cónicas prefabricadas, dentro de éstas encontraremos de diferente material, longitud, tamaño y forma; también existen los cementos, plásticos o pastas, que pueden ser productos patentados o bien preparados por el profesional.

Encontraremos por ejemplo: amalgama, asbestos, bálsamo, caña de bambú, cementos medicados, cobre, algodón, sustancias cristalizables, fibra de vidrio amartillada, oro, gutapercha, indio, marfil, plomo, papel, parafina, pastas antisépticas, -- cloro-resina, dentina, acrílico autopolimerizable, tornillos e instrumentos de acero, resina (Rosin), goma, yesca, abrojo, cera, madera, etc.; estas sustancias entran arbitrariamente dentro de las agrupaciones de cementos, pastas o plásticos y sólidos.

Los cementos incluyen además el óxícloruro, óxisulfato y óxifosfato de zinc o de magnesio, así como el cemento de óxido de zinc y eugenol en sus diversas modificaciones, el yeso de París y las sustancias cristalizables.

Las pastas son de dos tipos, blandas y rígidas, y consisten comunmente de varios agentes químicos, a los cuales se les ha agregado glicerina.

Los plásticos se dice que pueden tener incluido un monomero de acrílico, resinas apoxicas, amalgama, cera, parafina, goma sin vulcanizar, resinas sintéticas, salol y bálsamos. La gutapercha en forma de solvente puede ser incluida aquí.

Con respecto a los materiales sólidos, se pueden mencionar el algodón, papel, madera, asbestos, fibra de vidrio amartillada, marfil, gutapercha, yesca, abrojos y metales.

Con referencia a los metales, la plata ha adquirido mucha popularidad, aun sobre el indio, plomo y platino, que se usan también para obturar canales radiculares junto con un cemento.

Muchos de los materiales que se usan para sellar canales, son combinaciones como la cloropercha con conos de gutapercha; cemento de fosfato de zinc con gutapercha, conos de marfil, metal, etc.; pastas antisépticas con gutapercha, marfil, conos metálicos, etc.

En adición los conos de gutapercha son empacados alrededor de un cono de plata guía, o bien plata y gutapercha son empacados y cementados una con otra (combinación de materiales).

Como se puede ver mencioné a grandes rasgos, los materiales que se usan en el tratamiento de conductos, y a continuación mencionaré algunas de las técnicas que existen para la aplicación de éstos.

- a) Técnica de WALKHOFF
- b) " " MAISTO
- c) " " MAISTO Y CAMPURR
- d) " " condensación lateral
- e) " " " vertical
- f) " " cono único
- g) " " " invertido
- h) " " " de plata en tercio apical
- i) " " la cloropercha
- j) " termimecánica de gutapercha reblandecida

Cada una de estas técnicas tiene sus indicaciones y --
contraindicaciones, las cuales deben ser conocidas por el cirujano
dentista para saber aplicarlas en cada caso que se le pre
sente, durante la practica profesional.

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

1).- Todo Cirujano Dentista tiene que conocer la Anatomía, Histología y Fisiología pulpar, para realizar cualquier tratamiento dental.

2).- Para obtener un diagnóstico pulpar exacto, todo Cirujano Dentista debe conocer y saber manejar los métodos de diagnóstico con los que cuenta la Historia Clínica Dental.

3).- Antes de efectuar cualquier tratamiento el Cirujano Dentista debe saber reconocer la patología pulpar que se le presente, para así poder efectuar el tratamiento adecuado.

4).- En el tratamiento de las enfermedades pulpares el Cirujano Dentista deberá conocer las opciones que existen, para así poder escoger dentro de estas la más adecuada al caso.

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

Bancroft Stevens
Histopathological Stains and their Diagnostic Uses
CHURCHIL LIVINGSTONE 2a. ed. EDINBURG, LONDON and N.Y. 1975

Esponda Vila Rafael
Anatomía Dental
TEXTOS UNIVERSITARIOS 4a. ed. MEXICO 1977

Grossman Louis I.
Práctica Endodóntica
EDITORIAL MUNDI 2a. ed. B.A. ARGENTINA 1975

Ham Artur W.
Tratado de Histología
EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. 8a. ed. MEXICO 1984

Ingle Beveridge
Endodoncia
EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. 2a. ed. MEXICO 1979

Lasala Angel
Endodoncia
SALVAT EDITORES 3a. ed. BARCELONA ESPAÑA 1979

Maisto O.A.
Endodoncia
EDITORIAL MUNDI 3a. ed. B.A. ARGENTINA 1975

Morris Bohanam
Especialidades Odontológicas en la Práctica General
EDITORIAL LABOR S.A. 2a. ed. BARCELONA ESPAÑA 1975

Peyton Craig
Materiales Dentales Restauradores
EDITORIAL MUNDI 2a. ed. B.A. ARGENTINA 1974

Preciado Z.V.
Manual de Endodoncia
EDITORIAL CUELLAR 2a. ed. JALISCO 1975