

322
200

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TRATAMIENTOS PULPARES EN ODONTOPEDIATRIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

MICHAELA VELAZQUEZ CAMACHO

MEXICO, D. F.

1987



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 está 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.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

CAPITULO I. DESARROLLO Y ERUPCION DE UN DIENTE.

1. Desarrollo temprano
2. Calcificación.
3. Erupción
4. Abrasión
5. Reabsorción
6. Resumen

Cronología y Secuencia de la Erupción Primaria

1. Tabla de erupción.
2. Tabla de exfoliación.

CAPITULO II. HISTOLOGIA DE LA PULPA DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

1. Localización.
2. Estructura Histológica
 - a) Substancia intercelular.
 - b) Celular
3. Fisiología de la pulpa.

CAPITULO III. DIFERENCIACION ANATOMICA DE LA CAVIDAD PULPAR DE LA PRIMERA DENTICION CON RESPECTO A LA SEGUNDA - DENTICION.

- a) Pulpa coronaria
- b) Pulpa radicular
- 1. Características individuales de la cavidad pulpar en la dentición primaria.
- 2. Diferenciación morfológico, anatómico y funcional de la -- dentición primaria con respecto a la dentición permanente.

CAPITULO IV. MECANISMOS DE DEFENSA DE LA PULPA.

- 1. Definición de inflamación.
- 2. Estimulos nocivos.
- 3. Alteraciones dentinarias.
 - a) Inflamación aguda.
 - b) Inflamación crónica.
 - c) Dinámica de la inflamación pulpar.

CAPITULO V. HISTORIA CLINICA

- 1. Interrogatorio.
 - Datos generales
 - Antecedentes heredofamiliares
 - a) No patológicos.
 - b) Patológicos
 - Antecedentes prenatales
 - Antecedentes postnatales
 - a) No patológicos
- 2. Examen clínico.
- 3. Examen de cabeza y cuello
- 4. Examen de la cavidad bucal
- 5. Examen radiográfico

6. Plan de tratamiento :
 - a) Tratamiento de urgencia
 - b) Tratamiento de secuencia.

CAPITULO VI.

CLASIFICACION DE LESIONES PULPARES

Irritación pulpar

1. Hiperemia.

Pulpitis :

1. Aguda
 - a) Serosa
 - b) Supurativa
2. Crónica
 - a) Ulcerosa
 - b) Hiperplásica

Necrosis :

1. Coagulación
2. Licuefacción.

Patología periapical :

1. Periodontitis apical aguda.
2. Abscesos
 - a) Alveolar agudo
 - b) Alveolar crónico
3. Fístula
4. Granuloma
5. Quiste radicular

D e g e n e r a c i o n e s ;

1. Cálctica
2. Atrófica
3. Grasa
4. Fibrosa
5. Cálculos pulpares
6. Reabsorción interna
7. Reabsorción externa
8. Metaplasia pulpar.

G r a n g r e n a :

- 1.- Seca
2. Húmeda

CAPITULO VII : TRATAMIENTOS PULPARES

1. Protección pulpar directa.
2. Protección pulpar indirecta.
3. Pulpotomía
4. Momificación pulpar
5. Pulpectomía
6. Cirugía periapical
7. Medicamentos usados en los tratamientos.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Durante las prácticas clínicas que realicé en el transcurso de mi carrera, la realización del Servicio Social, y la asistencia a cursos, en los que se exponía la problemática de yatrogenia, pude apreciar en muchas ocasiones que los niños habían recibido previamente tratamientos odontológicos -- inadecuados, ya que la exodoncia había sido el procedimiento más frecuentemente empleado, lo cual debería ser el último recurso para el cirujano dentista, ya que las consecuencias posteriores a la indiscriminada extracción de piezas dentarias prematuramente, trae más repercusiones negativas, que beneficios al niño, como mala oclusión, traumatismos articulares temporomaxilares.

Fue por ello que decidí poner más empeño en conocer cual es el tratamiento más adecuado a seguir en los padecimientos odontológicos de los niños.

Llegué a la conclusión de que para obtener dicha información es indispensable saber la importancia que tiene el conocimiento de la primera dentición primaria, ya que ésta será la base de toda buena dentición permanente; así como de los padecimientos más frecuentes que en esta edad afectan a dicha dentición.

Basado en lo anterior, el presente trabajo trata de explicar : El desarrollo, histología, anatomía y fisiología de la pulpa dental; la importancia de realizar una buena historia clínica que nos llevará a un correcto diagnóstico; las alteraciones pulpares desde la simple irritación hasta las complicaciones de la cavidad pulpar y del parodonto; los tratamientos pulpares en la odontopediatría; las orientaciones y recomendaciones a los padres con objeto de que conozcan como pueden ayudar a sus hijos.

CAPITULO I

DESARROLLO Y ERUPCION DE UN DIENTE

Durante la vida del ser humano se forman dos conjuntos de dientes (dentaduras). La primaria o primera dentición ocurre durante la niñez, y los dientes que la componen reciben el nombre de deciduos o de leche. En un momento dado se desprenden paulatinamente y son substituidos por los permanentes - con los que el individuo masticará para el resto de su vida.

La primera dentición comprende 20 dientes : 10 en cada uno de los maxilares.

En la formación de un diente participan dos capas germinativas. El esmalte de un diente proviene del ectodermo; la dentina, el cemento y la pulpa del mesénquima.

La formación de un diente depende inicialmente de la penetración del epitelio en el mesénquima y la adopción de la forma de cuenco de una taza invertida. El mesénquima se desplaza hacia arriba para llenar el hueco de la taza y surgen fenómenos de inducción. Las células del epitelio que recubren el cuenco se transforman en los ameloblastos y producen esmalte. Las células -

mesenquimatosas que penetran al inferior de la taza que está junto a los ameloblastos en desarrollo, se diferencian en odontoblastos y forman capas sucesivas de dentina para sostener el esmalte que las cubre. En esta forma, la corona de un diente se desarrolla a partir de dos capas germinativas diferentes.

Desarrollo Temprano :

En la sexta semana de vida embrionaria. Al crecer la lámina dental, cada yema aumenta de tamaño y penetra más en el mesénquima, en donde asume la forma lo que ha sido llamado órgano del esmalte, en tanto que por debajo - del mismo, el mesénquima que llena la oquedad recibe el nombre de papila -- dentaria.

Formación de la raíz y su importancia en la erupción de la pieza dentaria :

A medida que se depositan dentina y esmalte surge la futura corona, con su forma característica. El esmalte se deposita en lo que será la futura línea de unión de la corona anatómica y la raíz. Los ameloblastos inmaduros en la línea de unión proliferan y emigran al mesénquima subyacente en la forma de un tubo (vainas de la raíz epitelial de Hertwit). Conforme crece tal vaina y - fija el patrón para la forma futura de la raíz. Sin embargo, hay poco espacio para que se desarrolle la raíz, y de esta forma, el creado por la corona es -- empujado a través de la membrana mucosa de la boca. Por lo expuesto anteriormente la formación de la raíz, tiene gran importancia en la erupción del -- diente.

Calcificación :

La calcificación ocurre por precipitación de sales inorgánicas de calcio -- dentro de la matriz, depositadas a partir de un núcleo pequeño alrededor del - cual se realizan precipitaciones más amplias por aposición de láminas concén-- tricas aumentando su tamaño.

El período prenatal, de los 4 meses hasta el nacimiento la calcificación es buena y no existe riesgo de algún trastorno, a menos que sea hereditario o --

congénito.

El período de la primera infancia, que va del nacimiento a los 9 meses, se ha observado que el proceso de la calcificación no es adecuado y que el diente se muestra susceptible a cambios. El período de la niñez temprana, que va de los 10 meses a los 2 1/2 años, revela una calcificación buena, pero no tan aceptable como en el período prenatal.

En el período de niñez avanzada, de los 2 1/2 a los 5 años, no es buena, ya que no se es homogénea. En el período escolar, aproximadamente de los 6 a 10 años, la calcificación es proporcionalmente buena e inmune a los trastornos en la formación del esmalte.

Erupción del diente:

Patrón de crecimiento : La formación del esmalte y la dentina empieza en los centros de proliferación celular, dando origen a un lóbulo de crecimiento, que en anteriores puede ser de 3 lóbulos o tubérculos y en posteriores hasta de 5 lóbulos pertenecientes a cada cúspide.

La fase de vida activa de los ameloblastos define la longitud y grosor particular del prisma del esmalte y una vez fijada la altura total de la cúspide las capas subsiguientes se depositan solamente en los lados y prosiguen apicalmente de fuera hacia dentro. La formación de fosas y fisuras se da por la separación de lóbulos y el apiñamiento de los mismos, que es muy común en dientes posteriores.

- a) De los 4 a 6 meses de vida intrauterina, comienza la aposición de los --
dientes primarios, del central al segundo molar en secuencia.
- b) Del nacimiento a los 3 meses, se empiezan a formar los premolares y se--
gundos molares permanentes, con excepción de los incisivos laterales, que
se forman a los 10 meses.
- c) Después de un tiempo, de 1 1/2 a 3 años, se empieza a formar los premo--
lares y segundos molares permanentes.
- d) Después de otro tiempo se comienzan a formar los terceros molares, de los
7 a los 10 años.

La formación de la corona de los dientes primarios tarda de 7 a 14 me--
ses y de los permanentes de 3 a 6 años; la formación de la raíz comienza --
cuando la corona está completa y el tiempo es de 1 1/2 años en dientes prima--
rios y de 5 a 7 años en los dientes permanentes, debido a la longitud de sus --
raíces.

Abrasión :

Es el desgaste de los dientes y comienza tan pronto como los dientes --
antagonistas entran en contacto y ocluyen, variando según la alimentación el --
uso y los trastornos del mal oclusión, bruxismo; siendo el desgaste más rápido
en los dientes primarios, que en los permanentes.

Reabsorción :






La reabsorción se lleva a cabo por los osteoclastos, es fisiológica de los --

dientes primarios, que van a ser reemplazados y patológica de los permanente.

CRONOLOGIA Y SECUENCIA DE LA ERUPCION PRIMARIA

TABLA DE ERUPCION

Maxilar :

Denominación.	Incisivo Central superior	Incisivo Lateral superior	Canino superior	1er.Molar superior	2do.Molar superior
Pieza					
Edad (meses)	7 y 7½	9	18	14	24

Mandíbula :
















Denominación.	Incisivo Central Inferior	Incisivo Lateral Inferior	Canino Inferior	1er.Molar Inferior	2do.Molar Inferior
Pieza					
Edad (meses)	6	7	16	12	20

TABLA DE EXFOLIACION

Maxilar :

Denominación.	Incisivo Central Superior	Incisivo Lateral Superior	Canino Superior	1er.Molar Superior	2do.Molar Superior
Pieza					
Edad (Años)	7	8	11 a 12	10 1 11	10 a 12

Mandíbula :

Denominación.	Incisivo Central Inferior	Incisivo Lateral Inferior	Canino Inferior	1er. Molar Inferior	2do.Molar Inferior
Pieza					
Edad (Años)	6 a 7	8	9 a 10	10 a 12	11 a 12

CAPITULO II

PULPA DENTARIA

La pulpa dentaria es un sistema de tejido conectivo laxo especializado de origen mesenquimatoso.

Localización :

Se encuentra en la porción central del diente, equidistante a todos los lados de la dentina, forma la parte central de la corona (pulpa coronaria) y de la raíz (pulpa radicular), se continúa con los tejidos periapicales a través de forámen apical, por el cual penetran los vasos sanguíneos, linfáticos y nerviosos.

Estructura Histológica :

La pulpa dentaria que se deriva de la papila dentaria del diente en desarrollo, está formada por substancia intercelular y celular.

Substancia Intercelular : Es una substancia amorfa blanca, gelatinosa, basófila, semejante a la base del tejido conjuntivo mucoide y de elementos fibrosos como : fibrás colágenas y fibras de Koff o (fibras de argirófilas).

1. **Fibras Colágenas :** Son las más comunes del organismo y dan a éste su resistencia tensil, las fibras están reunidas en hojas de varios micrones, se encuentran alrededor de los vasos sanguíneos como elementos de sostén.
2. **Fibras de Koff :** Se observan con facilidad en secciones de dientes tratados por los métodos de impregnación argéntica, son estructuras onduladas en forma de tirabuzón, que van desde la pulpa a través de la capa odontoblástica hacia la predentina, se extienden en forma de abanico, después maduran para dar fibras colágenas y adquieren la propiedad de atraer las sales de calcio.

Substancia celular : Se encuentra distribuída entre las substancias intercelulares, comprenden células propias de tejido conjuntivo laxo en general y son : fibroblastos, histocitos, macrófagos, células mesenquimatosas indiferenciadas, células linfoideas errantes y células pulpares especializadas llamadas odontoblastos.

Fibroblastos : Su función es sintetizar proteínas como procolágena y mucopolisacáridos y proteínas destinadas a la secreción de substancia intercelular.

Histocitos : Son células errantes en reposo, se alteran morfológicamente cuando hay inflamación volviéndose macrófagos.

Macrófagos : Son células fagocíticas ante un cuerpo extraño que penetra el tejido pulpar, ayuda estimulando un linfocito particular para que se transforme en células plasmáticas y produzca anticuerpo específico contra dicho antígeno que penetra en el cuerpo.

Células Mesenquimatosas Indiferenciadas : Constituyen una reserva de células a las cuales el organismo puede pedir que asuman funciones como convertirse en macrófagos, fibroblastos, odontoblastos y osteocitos, en la pulpa se pueden encontrar sobre las paredes capilares de los vasos sanguíneos.

Células Linfoides Errantes : Probablemente son linfocitos que se han escapado de la corriente sanguínea, en las reacciones inflamatorias crónicas emigran hacia la región lesionada transformándose en macrófagos.

Células Plasmáticas : Son células redondeadas con núcleo esférico, se originan de células sanguíneas de linfocitos B, formadoras de anticuerpos y se observan en los procesos inflamatorios crónicos.

Odontoblastos : Se encuentran localizados en la periferia de la pulpa, sobre la pared pulpar y cerca de la predentina, son células dispuestas en empalizada, en una sola hilera ocupada por dos a tres células.

Tienen forma cilíndrica y prismática, con diámetro mayor longitudinal que a veces alcanzan 20 micras y un ancho de 4 a 5 micras a nivel de la región cervical del diente, poseen un núcleo voluminoso ovoide de límites bien defini--

dos, carioplasma abundante situado en el extremo pulpar de la célula y provisto de un nucleólo, su citoplasma es de estructura granular puede presentar mitocondrias y gotitas lipóidicas, así como una red de Golgi.

Los odontoblastos en la porción coronaria tiene forma cilíndrica, elaboran dentina regular con túbulos dentinarios regulares, en la porción radicular del diente son más cortos y más o menos cuboides, hacia el ápice se aplanan y aparecen menos diferenciados y elaboran menos dentina tubular y más amorfa.

La extremidad periférica o distal de los odontoblastos está constituida por una prolongación de su citoplasma que a veces se bifurca antes de penetrar al túbulo dentinario, a estas prolongaciones se les llama fibras de Tomes que aparecen con aspecto de tubo y paredes delgadas.

Bajo la capa de odontoblastos de la porción coronaria del diente hay una zona libre de células o capa de weil o capa subodontoblástica que contiene elementos nerviosos.

Vasos Sanguíneos : La irrigación arterial de la pulpa se origina en las ramas dental posterior infraorbitaria y dental inferior de la arteria maxilar interna, penetran a la pulpa a través del forámen apical dividiéndose y subdividiéndose, pasan por los conductos radiculares a la cámara pulpar y se dirigen hacia el margen de la pulpa donde forman una red capilar densa, bajo la capa odontoblástica, otras forman lechos capilares en el centro de la pulpa, pero éstos son menos densos que los que están bajo los odontoblastos.

Las vénulas drenan los plexos capilares subodontoblásticos y del centro de

la pulpa desembocan en vénulas más grandes que llevan la sangre de la cámara pulpar por el conducto radicular y la sangre cargada de carboxihemoglobina es recogida por las vénulas que salen fuera de la pulpa por el forámen apical.

Vasos Linfáticos : Son formaciones de pared sumamente delgadas, difíciles de identificar en cortes histológicos por su tendencia a colapsarse por virtud de la presión normal de los tejidos.

Los vasos linfáticos están revestidos de endotelio que no contienen células sanguíneas que los diferencian, se ha demostrado su presencia mediante la aplicación de colorantes dentro de la pulpa.

La función principal de los vasos linfáticos es de drenaje protector, pero también son importantes en lo que se refiere a la diseminación de enfermedades, pues conducen bacterias y células tumorales a sitios alejados asimismo en el retorno normal del líquido intersticial a la sangre.

Nervios : Ramas de la 1ª, 2ª, 3ª. división del V par craneal (nervio Trigémino), penetran a la pulpa a través del forámen apical, donde se encuentran fibras mielínicas sensitivas y fibras amielínicas que pertenecen al Sistema Nervioso Autónomo.

a) Las fibras amielínicas estimulan a los músculos de fibras lisas de los vasos sanguíneos regulando sus contracciones y dilataciones, estas fibras nerviosas terminan como prolongaciones muy pequeñas en forma de glóbulos o púas - sobre la superficie de las células del músculo liso.

b) Las fibras mielínicas son más numerosas en la pulpa, siguen de cerca a

las arterias, las fibras se ensanchan en forma de abanico a partir de los grupos primarios localizados en el centro de la pulpa, a medida que se aproximan a la zona libre de células se desprende la vaina de mielina, dando lugar entonces a una serie de ramificaciones que producen una red densa conocida como plexo de Raschkow, algunas de las ramificaciones pasan entre los odontoblastos para entrar a la preentina, otras se extienden dentro de los túbulos de dentina con las prolongaciones odontoblásticas y rodean las bases de las prolongaciones odontoblásticas regresando a la pulpa.

Funciones ;

La pulpa tiene varias funciones pero las principales son :

Función Formativa : La pulpa forma dentina a través de los odontoblastos, tanto tiempo como haya pulpa las fibras de Koff dan origen a las fibras y fibrillas colágenas de la substancia fibrosa de la dentina.

Función Sensitiva : Se realiza a través de las fibras mielínicas y amielínicas, sus terminaciones son libres cualquier estimulación aplicada sobre la pulpa expuesta, dará como respuesta una sensación dolorosa.

Función Nutritiva : Los elementos nutritivos circulan por la sangre y los vasos sanguíneos se encargan de su distribución entre los diferentes elementos celulares e intercelulares ya que la dentina no posee su propio aporte sanguíneo.

Función de Defensa : Las células del Sistema Retículo Endotelial encontradas en reposo en el tejido pulpar, ante un proceso inflamatorio se movilizan transformándose en macrófagos errantes y células mesenquimatosas indiferenciadas.

Si la inflamación se vuelve crónica se escapa de la corriente sanguínea -- una gran cantidad de linfocitos errantes de gran actividad fagocítica, también -- los odontoblastos forman la dentina secundaria y esclerótica reparadora para -- mantener una barrera protectora contra numerosas fuerzas externas como; caries, atrición, abrasión y trauma.

CAPITULO III

DIFERENCIACIONES ANATOMICAS DE LA CAVIDAD PULPAR DE LA PRIMERA DENTICION CON RESPECTO A LA SEGUNDA DENTICION

El conocer las características principales de la cavidad pulpar y las diversas formas que presenta, es importante para realizar un buen diagnóstico clínico, antes de efectuar cualquier tratamiento pulpar.

Anatómicamente la cavidad pulpar se divide en dos zonas :

La pulpa coronaria o cámara pulpar : Se encuentra en la porción coronaria del diente, presentando extensiones hacia las cúspides del diente y los bordes incisales, recibiendo el nombre de astas o cuernos pulpares, cuya morfología puede

modificarse según la edad, procesos de abrasión, caries u obturaciones.

En los dientes uniradiculares se hace la división mediante un plano imaginario que cortase la pulpa a nivel del cuello dentario, ya que su piso no está bien delimitado.

En los dientes multiradiculares se hace la división mediante la delimitación en el piso de la cámara pulpar, donde se observa la zona llamada rostrumcanelium, que es el inicio de los conductos.

La pulpa radicular : Se encuentra en la porción radicular del diente, en el cual los conductos radiculares no siempre son rectos y únicos, sino que pueden encontrarse encurvados o poseer conductos accesorios originados por un defecto de la vaina radicular de Hertwing durante el desarrollo del diente.

Características Individuales de la Cavidad Pulpar en la Dentición Prima-

ria :

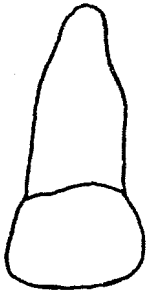
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES

- Cámara pulpar.-** Presenta tres cuernos pulpares, se observa que es mas -- amplia mesiodistalmente que cervicoincinalmente, a nivel - del tercio cervical su diámetro labio-palatino es más ancho que su diámetro mesio-distal.
- Conductos.-** Presenta una raíz y un conducto en forma cónica, en su vista mesio-distal es curvado como una letra "S" con el ápice hacia labial.

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

- Cámara pulpar.-** Sus dimensiones son menores que las del incisivo central superior, presenta tres cuernos pulpares, su cámara se adelgaza a medida que se acerca al conducto, existiendo una pequeña demarcación entre la cámara pulpar y el conducto, - especialmente en su aspecto palatino.
- Conducto.-** Presenta un conducto y una raíz en forma cónica y muy delgada, su vista mesio-distal es en forma de bayoneta con el ápice hacia labial.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



a) Lado Labial



b) Lado Lingual

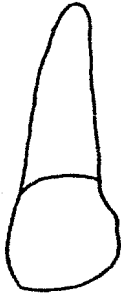


c) Lado mesial



d) Lado distal

INCISIVO LATERAL SUPERIOR



a) Lado labial



b) Lado lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

INCISIVOS CENTRALES INFERIORES

Cámara pulpar.- Es más ancha mesio-distalmente a nivel del techo que a nivel cervical, que es más ancho labio-lingualmente, existe una demarcación definida de la cámara pulpar y el conducto.

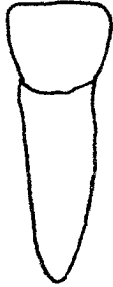
Conductos.- Presenta un conducto y una raíz tres veces más larga que la corona, tiene forma cónica y delgada, mesio-distalmente la forma es de bayoneta con el ápice hacia lingual.

INCISIVOS LATERALES INFERIORES

Cámara pulpar.- Sus dimensiones son menores que el incisivo central inferior no presenta la demarcación entre la cámara pulpar y el -- conducto.

Conductos.- Presenta un conducto y una raíz más larga que la del incisivo central inferior, tiene forma cónica en su vista labio-lingual, mesiodistal tiene forma de bayoneta con elápice hacia lingual.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR



a) Lado Labial



b) Lado Lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

INCISIVO CENTRAL INFERIOR



a) Lado Labial



b) Lado Lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

CANINOS SUPERIORES

Cámara pulpar.- Presenta tres cuernos pulpares, de los cuales el mayor es el central, le sigue el distal a causa de la mayor longitud de su superficie, la cámara pulpar es muy amplia.

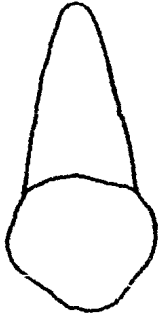
Conductos.- Presenta un conducto y una raíz larga, ancha y ligeramente aplanada en sus superficies mesial y distal, el tercio apical esta inclinado hacia labial.

CANINOS INFERIORES

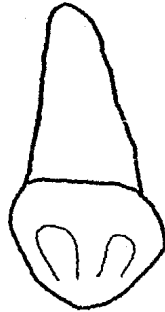
Cámara pulpar.- Sigue el contorno del diente presentando tres cuernos pulpares, es muy ancha tanto en su aspecto mesio-distal como labio-lingual.

Conductos.- Presenta a un conducto y una raíz muy delgada en forma de bayoneta, las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas.

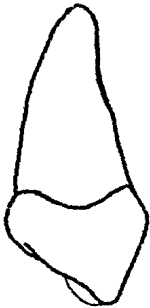
CANINO SUPERIOR



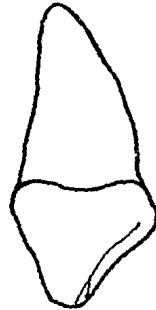
a) Lado Labial



b) Lado Lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

CANINO INFERIOR

c) Lado Mesial



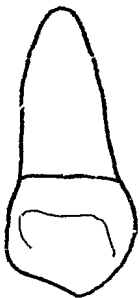
d) Lado Distal



a) Lado Labial



b) Lado Lingual



PRIMEROS MOLARES SUPERIORES

Cámara pulpar.- Presenta tres o cuatro cuernos pulpares muy puntiagudos, el cuerno mesio-bucal es el más largo de todos y ocupa una - porción mayor de la cámara pulpar, el cuerno mesio-palatino le sigue en tamaño y el cuerno disto-bucal es el más pequeño.

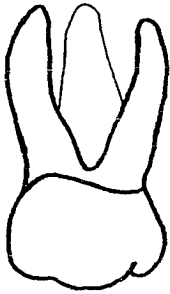
La vista oclusal de la cámara pulpar da la forma de triángulo, siendo el ángulo mesiopalatino obtuso y los disto-bucal y disto palatino agudos.

Conductos.- Presenta tres conductos y tres raíces, la mesio-bucal, disto-bucal, y una palatina, que se bifurcan inmediatamente en el -- cuello y son muy divergentes, adquiriendo una forma de garra o gancho.

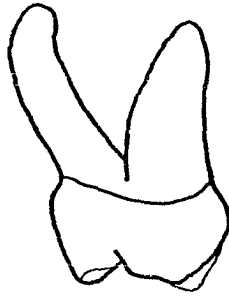
La raíz mesio-bucal es la más larga de las 3, de forma irregular, laminada en sentido mesiodistal, en su vista labial es curvada hacia distal.

La raíz disto-bucal, es la más corta, recta y de menor volumen que la mesial, no es tan curvada, con frecuencia se encuentra unida por la parte palatina con la raíz palatina por - una lámina o cresta muy delgada. La raíz palatina, es la - minada de las otras dos, tiene forma conoide y la curvatura en el tercio apical es hacia vestibular.

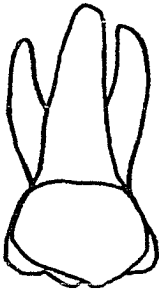
PRIMER MOLAR SUPERIOR



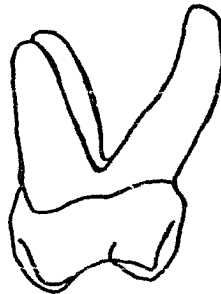
a) Lado Vestibular



b) Lado Mesial



c) Lado lingual



d) Lado Distal

SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

Cámara pulpar : Presenta cuatro cuernos pulpares, puede existir un quinto - cuerno que se proyecta en la cúspide mesio-palatina perteneciente al tubérculo de Carabelli.

El cuerno pulpar mesio-bucal es el mayor, puntiagudo, extendiéndose bastante oclusalmente sobre las otras cúspides.

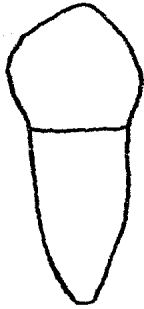
El cuerno pulpar mesio-palatino el segundo en tamaño, cuando se combina con el quinto cuerno pulpar presenta un aspecto bastante voluminoso.

El cuerno pulpar disto-bucal el tercero en tamaño, su contorno general es tal, que se une al cuerno mesio-palatino en forma de ligera elevación.

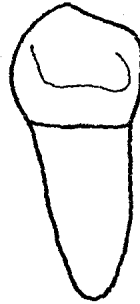
El cuerno pulpar disto-palatino es el menor y más corto, se extiende solo ligeramente sobre el nivel oclusal.

Conductos : Presenta tres conductos y tres raíces, una mesio-bucal la más larga, una disto-bucal la más corta y una palatina que le sigue en tamaño a la mesio-bucal, las raíces son laminadas, curvadas en forma de garra y muy delgadas.

CANINO INFERIOR



a) Lado Labial



b) Lado Lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

PRIMEROS MOLARES SUPERIORES

Cámara pulpar.- Presenta tres o cuatro cuernos pulpares muy puntiagudos, el cuerno mesio-bucal es el más largo de todos y ocupa una porción mayor de la cámara pulpar, el cuerno mesio-palatino le sigue en tamaño y el cuerno disto-bucal es el más pequeño.

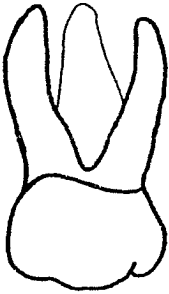
La vista oclusal de la cámara pulpar da la forma de triángulo, siendo el ángulo mesiopalatino obtuso y los disto-bucal y disto palatino agudos.

Conductos.- Presenta tres conductos y tres raíces, la mesio-bucal, disto-bucal, y una palatina, que se bifurcan inmediatamente en el cuello y son muy divergentes, adquiriendo una forma de garra o gancho.

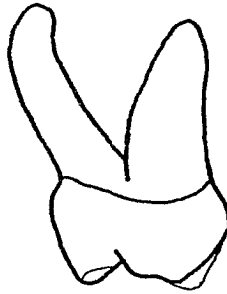
La raíz mesio-bucal es la más larga de las 3, de forma irregular, laminada en sentido mesiodistal, en su vista labial es curvada hacia distal.

La raíz disto-bucal, es la más corta, recta y de menor volumen que la mesial, no es tan curvada, con frecuencia se encuentra unida por la parte palatina con la raíz palatina por una lámina o cresta muy delgada. La raíz palatina, es laminada de las otras dos, tiene forma conoide y la curvatura en el tercio apical es hacia vestibular.

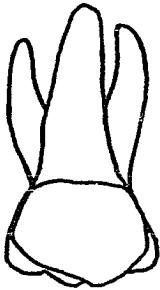
PRIMER MOLAR SUPERIOR



a) Lado Vestibular



b) Lado Mesial



c) Lado lingual



d) Lado Distal

SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

Cámara pulpar : Presenta cuatro cuernos pulpares, puede existir un quinto - cuerno que se proyecta en la cúspide mesio-palatina perteneciente al tubérculo de Carabelli.

El cuerno pulpar mesio-bucal es el mayor, puntiagudo, extendiéndose bastante oclusalmente sobre las otras cúspides.

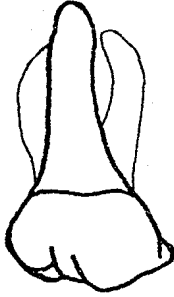
El cuerno pulpar mesio-palatino el segundo en tamaño, cuando se combina con el quinto cuerno pulpar presenta un aspecto bastante voluminoso.

El cuerno pulpar disto-bucal el tercero en tamaño, su contorno general es tal, que se une al cuerno mesio-palatino en forma de ligera elevación.

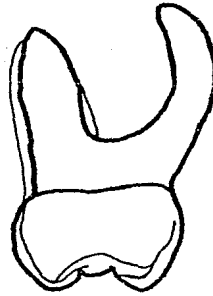
El cuerno pulpar disto-palatino es el menor y más corto, se extiende solo ligeramente sobre el nivel oclusal.

Conductos : Presenta tres conductos y tres raíces, una mesio-bucal la más larga, una disto-bucal la más corta y una palatina que le sigue en tamaño a la mesio-bucal, las raíces son lamina-das, curvadas en forma de garra y muy delgadas.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR



a) Lado lingual



b) Lado Distal

PRIMEROS MOLARES INFERIORES

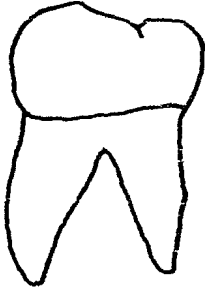
Cámara pulpar : En su aspecto oclusal tiene forma romboidal, presenta cuatro cuernos pulpares.

- El cuerno pulpar mesio-bucal el más largo, ocupando una porción mayor de la cámara pulpar, de forma redondeada y por medio de un borde elevado se une al cuerno mesio lingual.
- El cuerno pulpar mesio-lingual le sigue en altura, pero es el tercero en tamaño.
- El cuerno pulpar disto-lingual es el menor y muy puntiagudo.

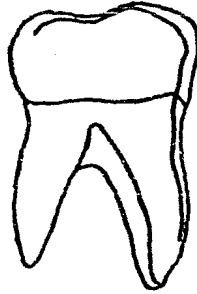
Conductos : Presenta tres conductos y dos raíces, una mesial y una distal y de gran diámetro buco-lingual.

La raíz mesial tiene dos conductos, uno mesio-bucal y uno mesio-lingual menor, que se van adelgazando a medida que llegan al ápice.

PRIMER MOLAR INFERIOR



a) Lado Vestibular



b) Lado Lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

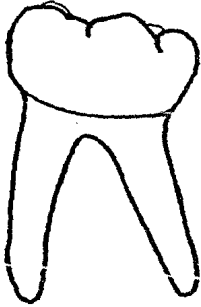
Cámara pulpar : Presenta cinco cuernos pulpares, tres bucales y dos linguales.

- Los cuernos pulpares mesio-bucal y mesio-lingual es ligeramente menos puntiagudo, estos cuernos están conectados por bordes elevados de tejido pulpar.
- El cuerno pulpar disto-lingual les sigue en altura.
- El cuerno pulpar distal es el más corto y el más pequeño, ocupando una porción distal al cuerno disto-bucal, - es un poco mayor.

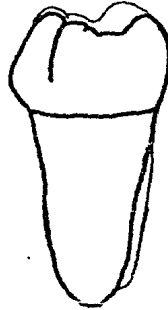
Conductos : Presenta tres conductos y dos raíces, una mesial y una distal, son más anchas en su aspecto buco-lingual y estrechas en su aspecto mesio-distal.

La raíz mesial tiene dos conductos, una mesio-bucal y una mesio-lingual menor, los tres conductos se adelgazan a medida que se acercan al ápice.

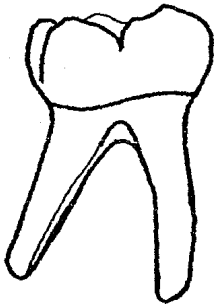
SEGUNDO MOLAR INFERIOR



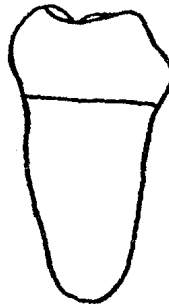
a) Lado Vestibular



b) Lado Lingual



c) Lado Mesial



d) Lado Distal

Diferenciación morfológico, anatómico y funcional de la dentición primaria con respecto a la dentición permanente :

1. La duración funcional masticatoria es de 7 meses a 12 años.
2. Todas sus dimensiones son menores en relación con los dientes permanentes.
3. Tiene menor condensación de minerales, como el calcio.
4. El color del esmalte es translúcido o azulado.
5. Forma un estrangulamiento a nivel del cuello en forma de escalón, dándole al diente un aspecto de copa en los dientes anteriores y en los posteriores aplanada, ya que su diámetro mesio-distal es más ancho que su diámetro cérvico oclusal.
6. Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales, porque se van separando conforme crece el arco dentario.
7. Las caras oclusales de los molares son muy pequeñas, si se compara con el volumen de la corona.
8. La capa de esmalte es más delgada y tiene profundidad más consistente, -- aproximadamente un milímetro de espesor.
9. Existe un espesor de dentina mayor sobre el piso pulpar en la fosa central de los molares.
10. El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todo el diente.

11. Los cuernos pulpares están más altos en los molares, en especial los - cuernos mesiales.
12. La bifurcación de las raíces, principalmente en el cuello, no existe el tronco radicular.
13. La implantación de la raíz se hace de tal manera que el diente es perpendicular al plano de oclusión.

CAPITULO IV

MECANISMO DE DEFENSA DE LA PULPA

Definición de inflamación :

La inflamación es un cambio reactivo localizado y a veces generalizado que ocurre en los tejidos vivos, cuando éstos han sido lesionados por agentes agresivos (químicos, físicos y biológicos).

La zona ir.flamada aparece prominente y tensa, presentando tumefac--ción, debido al edema inflamatorio o exudado, la congestión activa provoca una coloración rojiza, llamada rubor. La presencia de leucocitos o fibrina en los tejidos lesionados dará una coloración sanguínea, elevando la tempera-

tura de la zona afectada presentando calor, el estiramiento de los tejidos y la acumulación localizada de metabolitos ácidos y de potasio ocasionando irritación de las fibras nerviosas sensitivas provocando dolor localizado.

Como podemos observar en el párrafo anterior, los signos básicos de como se manifiesta la inflamación son : Tumefacción, rubor, calor, y dolor.

Las causas más frecuentes por las que se presenta un proceso inflamatorio son :

Microscópicamente la pulpa normal presenta características histológicas compatibles con su edad, sin presentar alteraciones inflamatorias, pero existen factores que pueden desencadenar una irritación, modificaciones, inflamación y atrofia de la pulpa, por lo que a continuación se mencionan algunas de las causas :

- a) Bacteriana
- b) Traumática
- c) Yatrógenia
- d) Química
- e) Idiopática

a) Bacteriana :

1. Las caries coronarias y radiculares. Penetran a la dentina, - por medio de destrucción, primero del esmalte y después a través de los túbulos dentinarios, permitiendo el paso de sus bacterias infectantes y sus tóxicas, provocando irritación de la pulpa.

2. Vía anómala : Provocan muerte pulpar por invasión bacteriana, como dens-indente, invaginación y evaginación dentinaria, ya que existe un desarrollo anormal desde el esmalte hasta el tejido pulpar.

3. Infección por vía apical : Cuando existe una bolsa periodontal hay invasión apical, no es muy común solo en estados avanzados y se relacionan con abscesos periodontales.

b) Traumática :

1. Fractura de corona o raíz : Al provocarse una fractura puede suceder invasión de bacterias por los fluidos bucales o una reparación completa -- por medio de la formación de un callo de cemento.

2. Estasis vascular : Al recibir un golpe accidental el diente no necesariamente puede tener fractura, sino puede haber seccionamiento de los vasos del forámen apical.

3. El bruxismo, atricción, y abrasión : Provocan irritación o modificación de la pulpa, por el constante frotamiento hasta llegar a una necrosis -- pulpar.

c) Yatrógenia :

1. Calor de la preparación : El uso de piezas e instrumentos de alta velocidad para el tallado de el diente, sin una adecuada refrigeración con -- agua y aire de la cavidad, provocará irritación pulpar e inflamación.

2. Profundidad de la preparación : Entre más profunda sea una cavidad mayor será el riesgo de una irritación o inflamación pulpar.

3. Hemorragia pulpar : Al hacer tallado para corona completa en dientes anteriores y en cavidades de V clase, la dentina enrojece súbitamente debido a una presión intrapulpar que provoca la ruptura de un vaso sanguíneo, - también puede existir una recuperación.

4. Exposición pulpar : Ocurre cuando una exposición pasa inadvertida -- por no haber hemorragia y los síntomas se manifiestan después de los efectos de la anestesia.

5. Inserción de espigas : Cuando al colocarse quedan muy cerca de la -- pulpa y provocan irritación o también dentro de la cavidad pulpar.

6. Raspado periapical y periodontal : Al efectuarse el raspado a nivel - del ápice en un problema periodontal se provoca seccionamiento de los vasos, al igual que el raspado periapical muchas veces afecta a dientes vecinos.

d) Química :

1. Materiales de obturación : Los cementos de silicato de cobre rojo y negro, de policarboxilato, son irritantes pulpares si se coloca directamente a - la cavidad del diente.

La amalgama de cobre, las resinas y sus sustancias químicas, la gutapercha caliente con eucalipto, al igual que los desinfectantes como el fenol, son -

irritativos de la pulpa, si se colocan directamente en la cavidad del diente.

e) Idiopática :

1. Envejecimiento : Por los inevitables cambios con el tiempo como disminución del número y tamaño de las células y el aumento de fibras colágenas y las constantes reparaciones de dentina provocando la muerte pulpar.

2. Resorción Interna : La preparación de una cavidad o un trauma por el golpe accidental desencadena una resorción interna, también es característica de una inflamación pulpar crónica.

3. Resorción externa : Originada por un tejido inflamatorio crónico que se desarrolla en la bolsa periodontal, descalcificando el cemento, dentina, y provocando irritación del tejido pulpar.

4. Hipofosfatasa hereditaria : Esta enfermedad que produce enanismo , deformación ósea y raquitismo por deficiencia de vitamina D. En los cuales existen pulpas muy grandes y calcificaciones incompletas de la dentina, por lo que es muy frecuente y fácil de irritar por su fragilidad al menor estímulo.

Mecanismos de defensa de la pulpa :

La pulpa dental es un tejido conectivo delicado que presenta vasos sanguíneos, linfáticos, nerviosos mielínicos y amielínicos y células conectivas indiferenciadas, como otros tejidos conectivos del organismo, reaccionan a los estímulos y las infecciones mediante la inflamación.

Alteraciones dentinarias : Al haber estímulo nocivo en la pulpa, la primera alteración que se presenta es en las prolongaciones protoplasmáticas de los odontoblastos, modificando la presión osmótica por aumento de metabolitos intracelulares, aumento de la permeabilidad de los vasos más cercanos al sitio de la lesión y extravasación de líquido desde estos vasos hacia los espacios del tejido conectivo provocando edema.

La presión intrapulpar se eleva como resultado del aumento de la presión pulpar que consiste en el desplazamiento o la migración de los núcleos de los odontoblastos que no vuelven a su lugar original, la totalidad de las células odontoblásticas degeneran y los productos de su descomposición contribuyen como irritantes adicionales, hay incremento de los gránulos citoplasmáticos odontoblásticos, formando un sincicio (masa protoplasmática multinucleada en la que no se pueden distinguir células por faltar paredes celulares), estando en mútuo contacto, lo que no ocurre en la pulpa normal.

Un retraso del torrente sanguíneo y después una dilatación de los vasos sanguíneos acompañada de sedimentación de eritrocitos; luego de la dilata--

ción vascular, edema localizado y desplazamiento de los núcleos odontoblasticos aparece el infiltrado inflamatorio, rico en leucocitos, los cuales escapan de los vasos sanguíneos por el fenómeno de marginación y deapédesis, así como los neutrófilos y eosinófilos que se encuentran en el interior de los túbulos dentinarios.

En la perifería del tejido inflamatorio, comienza a estimularse la reparación, que consiste en la proliferación de fibroblastos infiltración de células inflamatorias y acumulación de mucopolisacáridos ácidos, seguidas por un depósito de colágeno y formación cicatrizal, dentina reparadora, el tejido de granulación invade la zona libre de células. Puede suceder que los trastornos vasculares persisten a medida que la inflamación se acentúa en un determinado sector de la pulpa los núcleos de las células endoteliales se hinchan, cada célula endotelial sobresale de la luz de los vasos, los leucocitos ocupan la luz hasta excluir la mayoría de los eritrocitos, el flujo sanguíneo dentro de los vasos es más lento.

En el estroma que rodea los vasos, las fibras y fibrillas abren paso al líquido y las células, los linfocitos pequeños abundan, los fibroblastos persisten, se pueden ver histocitos de lo que fué pulpa normal, transformándose en macrófagos. Entonces la infección es evidente en la pulpa y suele originar microabscesos, el cual comienza en una zona minúscula de necrosis, en la zona de un infiltrado denso de células redondas, en otros casos el absceso se desarrolla lejos de la pared dentinal.

El absceso es un núcleo supurativo central, una zona de infiltrado celular

y fibroblastos en vías de destrucción y una cápsula fibrosa del absceso pulpar el cual no presenta continuidad y claridad.

Inflamación aguda :

Al haber un estímulo nocivo el tejido responde inicialmente con una contracción de los vasos sanguíneos y después aparece una dilatación de los vasos, con retardo del flujo sanguíneo, el endotelio vascular experimenta alteraciones, las células endoteliales se hinchan y se producen infiltrados, provocado por el fenómeno de elaboración de leucotoxina, producto de degradación de los tejidos, tornando más permeable el endotelio vascular.

La filtración del endotelio permite que proteínas hemáticas pasen a los tejidos provocando modificación de la presión osmótica fuera de las paredes -- vasculares y más líquido es atraído hacia el área de la lesión llamándolo edema. El edema distiende los tejidos y produce una tumefacción, el exudado tiene un elevado peso específico, contiene proteínas plasmáticas, globulinas y fibrinógeno productor de fibrina. El fibrinógeno se filtra hacia el tejido dando con liberación de tromboquinasa que produce coagulación en los espacios hísticos y junto con la fibrina actúa como margen para la reparación.

Los leucocitos polimorfonucleares poseen proteínas básicas antibacterianas y enzimáticas las cuales comienzan a desintegrarse liberando enzimas digestivas y cuando son demasiadas se produce la digestión del tejido, el material digerido resultante, denominado pus, contiene restos necróticos, microorganismos y -

productos de digestión.

Inflamación crónica :

Una inflamación que persiste más de una semana está entrando en una etapa crónica, si no se elimina por completo el irritante, forma un estado de equilibrio entre las defensas de los tejidos y del irritante.

Comienzan a predominar las células redondas que son; los linfocitos, -- plasmocitos y macrófagos, se llaman así porque no se puede observar una diferenciación clara de acuerdo con su aspecto histológica. La reparación se caracteriza por la proliferación de una gran cantidad de nuevos fibroblastos viejos, formando un tejido de granulación que consiste en nuevos fibroblastos, fibras colágenas, nuevos vasos sanguíneos y células de la serie inflamatoria -- crónica.

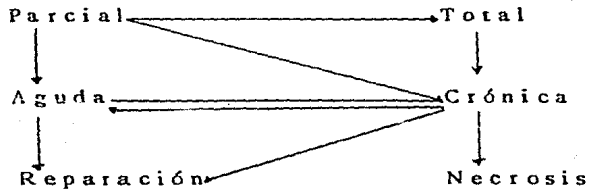
Dinámica de la inflamación :

Los irritantes del tejido conjuntivo generan una respuesta exudativa aguda inflamación aguda, pudiendo haber reparación si el irritante es eliminado o si la irritación prosigue por un tiempo prolongado, inflamación crónica, pudiendo existir reparación o necrosis.

Las diversas fases de la inflamación aguda y crónica pueden entremez-- clarse, ya que una inflamación aguda puede pasar a una crónica o una inflama-- ción crónica puede a veces dar en aguda.

No existe una verdadera delimitación entre una inflamación aguda y -
crónica.

TEJIDO CONJUNTIVO



CAPITULO V

HISTORIA CLINICA

Objetivo :

Recabar registrar e interpretar la información sobre el estado de salud de la cavidad bucal y general del paciente, para establecer un diagnóstico y fundamentar un tratamiento. Al realizar una historia clínica a los pacientes, dará una mayor seguridad para el diagnóstico y plan de tratamiento a seguir.

La historia clínica se elabora en la primera visita, el niño verá solamente algunos instrumentos como; el espejo y explorador, explicarle sus funciones, -- evitar instrumentos como; jeringa el uso de motor, el ver cuando se está calentando la gutapercha, porque provocará rechazo en el niño, aunque en algunos -

niños en los que su problema dental es avanzado y presentan una infección, estos detalles pasarán a segundo término, ya que es necesario usar instrumentos como el motor, para hacer un acceso en el diente o dientes afectados.

Instrucciones para el llenado de la Historia Clínica :

Datos generales como : Fecha, nombre empezando por apellido paterno, - edad (años y meses), sexo, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, dirección teléfono, grado escolar, nombre del padre o acompañante, y el diminutivo del - niño.

Interrogatorio :

¿Cuál es el motivo de la consulta? .- Se anotará la causa por la cual se - solicita la consulta.

¿Padecimiento actual? .- Se anotarán las respuestas del paciente encami-- nando el interrogatorio a la forma siguiente :

- Que localice el sitio de su padecimiento, y en caso de estar generalizado, - por medio de pruebas térmicas, mecánicas o eléctricas determinar la vitali- lidad pulpar.
- Que indique la sintomatología del mismo.
- Tiempo y circunstancia en que haya aparecido.
- La evolución desde su aparición hasta el momento en que se le da atención.
- Preguntar si existen alteraciones que acompañen a la manifestación principal.

Antecedentes Heredofamiliares :

a) No patológicos :

- . Condiciones de su habitación.
- . Costumbres de alimentación, calidad y cantidad.
- . Hábitos de higiene: Frecuencia con que se baña y cambia ropa y - realiza su higiene bucal (anotar si es buena, regular o mala).
- . Antecedentes sobre alcoholismo, tabaquismo y otras (como drogas).
- . Tuvo alguna enfermedad de la infancia como : varicela, viruela, sarampión, tuberculosis, fiebre reumática.
- . Vive su padre o madre, según a la persona que ayude a elaborar la historia clínica del niño.
- . Viven sus abuelos paternos y abuelos maternos, en caso de haber -- muerto, cual fue la causa.

b) Patológicos :

Preguntar y anotar si alguno de sus padecimientos tiene este comportamiento y si es de carácter dominante o recesivo. Si ha padecido o padece alguna de las siguientes alteraciones :

Alteraciones del Aparato Digestivo :

- . Preguntar si padece algún problema como: úlcera, gastritis, colitis, etc.

De ser positivo, investigar sus manifestaciones (cómo, cuándo, dónde y con qué frecuencia, etc.) Lo anterior tiene importancia si se van a - prescribir medicamentos por vía bucal.

Está anémico su hijo.

Tiene dificultad al deglutir.

Tiene dolor cuando el alimento llega al estómago.

Es alérgico a algún alimento.

Tiene erupciones frecuentes

Tiene regurgitaciones, náuseas o vómitos.

Toma vitaminas, si es afirmativo, que tipo y cuantas.

Alteraciones del Aparato Respiratorio :

- . Preguntar si padece dificultad respiratoria y si ésta se presenta al esfuerzo o en el reposo, si es constante o a intervalos. De existir consultar con el médico tratante y evitar accidentes al realizar procedimientos operatorios.
- . Tiene tos frecuente.
- . Tiene gripas frecuentes.
- . Es alérgico al polvo, polen, anestésicos locales u otra droga.
- . Sufre de asma
- . Presenta enfisema pulmonar.

Alteraciones del Aparato Cardiovascular :

- . Anotar si existen antecedentes como angina de pecho, infarto, insuficiencia cardiaca o coronaria, etc., de existir consultar con el médico tratante.
- . Con un golpe débil se le producen moretones.
- . Presenta edema en manos y pies.
- . Al cortarse es difícil detener el sangrado.
- . Hipertensión : De existir, anotarlo para evitar cualquier crisis hipertensivas, se sugiere vigilar estrictamente la tensión arterial del paciente.
- . Hipotensión : (Lo mismo que en el punto anterior).
- . Hemorragia : Encaminar el interrogatorio de la manera siguiente: Si existen antecedentes de sangrado, si es abundante o escaso y se éste cede rápidamente o tarda en coagular, investigar si sabe porqué.
- . Fiebre reumática : De existir sospecha o qué la causa, eliminación de focos sépticos, hacer un interrogatorio exhaustivo. De haberla padecido, investigar si hay secuela para realizar protección antibiótica, previa a cualquier procedimiento clínico.

Alteraciones del Sistema Genitourinario :

- . De existir consignarlo para prevenir alteraciones posteriores a la ministración de algún medicamento.
- . Sufre dolor a la micción.
- . Tiene hematuria a la micción.
- . Sufre dolor en la cintura. Tuvo problemas digestivos en una etapa de su vida.

Alteraciones del Sistema Nervioso Central :

- . De existir antecedentes en este sentido, extremar precauciones en el manejo del paciente (relaciones humanas y clínicas).
- . Epilepsia, mal de parkinson.
- . Duerme bien el niño.
- . Sufre de neuralgias
- . Sudoración de las manos
- . Convulsiones.- De no existir, tomar las precauciones necesarias encaminadas a prevenir la presentación de éstas en el consultorio.

Alteraciones del Sistema Endocrino :

- . Le ha indicado el médico si tiene diabetes, de existir indagar si está controlada. Recordar que cualquier herida se infecta fácilmente; ya que la hiperglicemia favorece los procesos sépticos, por lo que deberá protegerse al paciente para evitar infecciones postoperatorias. Vigilar la evolución de la cicatrización.
- . Hiper o hipotiroidismo.

Alteraciones del sistema locomotor :

- . Tuvo dificultad para caminar.
- . Presenta falta de tonisidad de algún músculo.

Alteraciones Psiquiátricas :

- . Tiene problemas de adaptación.
- . Tiene problemas en la escuela.
- . Tiene amigos
- . Se lleva bien con sus hermanos.

Antecedentes prenatales :

- . Tuvo alguna enfermedad durante su embarazo, si es afirmativo cual y cuando.
- . Tuvo que tomar medicamentos durante el embarazo, si es afirmativo, cuales, con que frecuencia y cuando.
- . Su alimentación tuvo un alto valor vitamínico durante el embarazo.
- . Tomó usted exceso de fluoruro durante el embarazo, esto tiene que ver con la pigmentación que pueda presentar los dientes del niño fluorosis o (man--tetraciclina).

Antecedentes Natales :

- . Fué prematuro su hijo.
- . Tuvo escorbuto.
- . Necesitó transfusión de sangre.
- . Sufrió de asfixia al nacer.
- . Usaron fórceps para ayudarlo a nacer.

Antecedentes postnatales :

a) No patológicos :

Ha padecido algunas de las siguientes enfermedades :

- . Sarampión
- . Difteria
- . Hepatitis
- . Paperas
- . Tosferina
- . Varicela
- . Escarlatina
- . Poliomeilitis
- . Fiebre reumática
- . Tuberculosis
- . Tifoidea
- . Fiebre eruptiva
- . Le aplicaron todas sus vacunas, cual le falta.
- . Tuvo convulsiones durante la lactancia.
- . Cuanto tiempo fue amamantado
- . Tomó biberón, cuanto tiempo.

Quirúrgicos :

- . Tuvo alguna cirugía en alguna etapa de su vida, en caso afirmativo -

porqué razón.

- . Tuvo problemas con el tipo de anestésico, que tipo fué.
- . Examen clínico

Está en tratamiento médico :

De ser así anotar el tipo de tratamiento, los medicamentos y dosis, si se están administrando. De existir intolerancia a los medicamentos y a otras sustancias, anotar cual es el tipo de manifestaciones que presenta : prurito, urticaria, inflamación de la cara, etc. Seleccionar cuidadosamente el tipo de anestésico.

Particularidades Generales :

Estatura : Observar si para la edad del niño su estatura es normal, alto o bajo.

Andar : Observar si es normal o afectado su caminar, como en casos de hemiplejía o el andar tambaleante, de balanceo y verificar con sus padres a que se debe.

Lenguaje : El niño empieza a usar frases al año aproximadamente y de 2 a 3 años empiezan a hablar con frases formadas, existen cuatro tipos de lenguaje anormal.

AFASIA : Es muy raro y es debido al daño del Sistema Nervioso Central retrasos en el lenguaje, cuando un niño de 3 años aún no habla, esto es debido a la pérdida de la audición, retraso intelectual, enfermedades graves prolongadas, defectos sensoriales; tartamudeo, esto ocurre en todos los niños en un pe-

rñodo de su vida, ésto es debido a tensiones psicológicas; transtornos articulares del lenguaje, sustituyen el sonido "C" por "S" produciendo seseo, esto puede -- ser debido a parálisis cerebral, lesión neurológica central, paladar hendido, mal oclusión o puede ocurrir en los límites de desarrollo normal.

Manos : Se puede observar todo tipo de lesiones como, máculas, úlceras, cos-- tras y escamas, tomar en cuenta el número, forma y el tamaño de los dedos, - las uñas pueden estar mordidas lo cual indica que el niño es aprensivo.

Temperatura : Los abscesos dentales, enfermedades gingivales agudas, infeccio-- nes respiratorias, dan estados febriles.

Examen de cabeza y cuello :

Cabeza : Tamaño y forma, puede ser normal, pequeña o grande debido a - transtornos del crecimiento.

Pelo : Ver si tiene correcta implantación o presenta alopecia, hipertrico-- sis, y patologías como ceborrea, micosis, etc.

Articulación Temporomandibular : Observar si al abrir o cerrar la boca no existe desviación de la mandíbula, desde palpase la zona para verificar que no haya inflamación o enrojecimiento, si existe trismus o espasmo de los músculos masticatorios.

Oídos : Observar los párpados, ver si hay inflamación o irritación alrede-- dor del ojo, presencia de conjuntivitis, ya que una inflamación o irritación de - un diente maxilar puede provocar inflamación de los párpados y nariz o ser un problema visual, sinusitis crónica o alérgico provocando esta hinchazón.

Nariz : El observar el tamaño, la forma y posición, ayudará por que al haber una inflamación puede ser debido a un absceso periapical maxilar e involucrar la nariz, en casos de sífilis congénita, la característica de silla de montar de la nariz, asimismo alteraciones en las vías respiratorias superiores.

Cuello : El palpar la zona de los ganglios linfáticos para poder observar si existen inflamaciones, al igual que las glándulas parótidas, sublinguales, submaxilar que pueden presentar inflamación asociada con amigdalitis o infecciones de las vías respiratorias superiores.

Examen de la cavidad bucal :

Aliento : En niños sanos y con buena higiene bucal, el aliento es dulce y agradable, pero en niños con algún problema dental, mala higiene o infecciones -- gastrointestinales, presentan un aliento malo o halitosis, al igual que la temperatura provoca un aliento fétido.

Saliva : Una secreción excesiva o purulenta de saliva dará indicios de un -- transtorno de las glándulas, como puede ser parotiditis epidérmica o paperas.

Tejidos blandos labios, mucosa labial y bucal : Observar tamaño con relación a su facies, color ya que en estados anémicos el color es rosa pálido, comisura labial y superficie, en las cuales pueden encontrarse úlceras, visículas, -- costras, asociadas con virus de herpes simples o enfermedades propias de la infancia o existir labio fisurado o doble labio.

La mucosa labial y bucal, observar si hay manchas blanquecinas a nivel de los segundos molares inferiores, que son características del sarampión, al igual -

que vesículas, máculas características de enfermedades propias de la infancia.

La pigmentación de la mucosa, que en enfermedades de Addison y poliposis intestinal, la mucosa se observa de color pardusco o negro azulado, también verse zonas rojizas debido a la erupción de los dientes, ver la zona de inserción de los frenillos que pueden provocar diastemas o transtornos en la musculatura.

Lengua : Observar tamaño, si es normal, presenta macroglosia o encontrarse fisurada, ver la consistencia de su superficie, si existe inflamación de las papilas, ulceraciones, alguna patología ver si el color es normal o existen cambios como; en casos de lengua geográfica, poliposa negra, frutillada blanca o algún trauma provocado por mordida de la misma.

Verificar su movimiento, que no esté interferida con un frenillo lingual corto o insertado muy cerca de la punta de la lengua provocando problemas de fonación, ver los conductos de las glándulas salivales que no estén interferidos.

Paladar : Observar si hay zonas enrojecidas o que exista torus palatino -- hendidura del paladar, tumefacción o trauma provocado por algún instrumento.

Faringe y amígdalas : Pedir al niño que saque la lengua y pronuncie la letra "A" y colocando el espejo en ella, observar si existe inflamación de las amígdalas, alguna irritación en la zona faríngea.

Dientes : Mediante los procedimientos de palpación, percusión el estudio radiográfico, se puede observar mal formaciones, transtornos y patologías.

Mencionaremos algunos de los transtornos en los dientes :

Transtornos en el número de los dientes : Podemos encontrar anodoncia total ó parcial de los laterales superiores, segundos premolares y terceros molares;

dientes supernumerarios como el mesiodents que provoca diastemas o hasta quistes, si se encuentran incluidos.

Transtornos en el tamaño : Puede existir microdoncia o macrodoncia.

Transtornos en la forma : Puede haber, germinación, fusión, concrecencia dilaceración.

Transtornos en la estructura y el color : Como hipoplasia adamantina, una de las causas es ingestión excesiva de fluor durante el desarrollo del esmalte o llamado también esmalte veteados, también los casos de dentinogénesis imperfecta o dentina opalescente.

Transtornos del crecimiento de los dientes : Erupción demorada, retenidos, dientes anquilosados.

Mal Oclusión : En realidad toda clase de problema que presente la cavidad bucal, desde una simple caries hasta un transtorno o una patología, afecta la -- oclusión primaria y mientras no haya un restablecimiento y tratamiento para cada caso, estos transtornos repercuten en la dentición permanente o secundaria.

EXAMEN RADIOGRAFICO :

Parte del tratamiento a seguir en un diente o dientes dependen de la radiografía, en la cual se verán desde una caries, la extensión si abarca esmalte, dentina o pulpa, el ensanchamiento del ligamento parodontal, abscesos agudos, granulomas, quistes, dientes supernumerarios, incluidos, sumergidos, odontomas; asimismo en casos de endondocia, en la colocación de coronas o incrustaciones para verificar el asentamiento.

Radiografías extraorales : Tienen distintas medidas, según la zona a tomar será el tamaño de la radiografía, se utilizan principalmente para toma de radiografías de mandíbula lateral, de cráneo, de la unión temporomandibular y panorámicas.

Radiografías intraorales : Se pueden dividir en periapicales, oclusales e interproximales.

Radiografías Periapicales ; Miden 20 por 31 mm., llamadas radiografías periapicales infantiles, se usan para niños de 3 a 5 años, por su tamaño no lastiman la cavidad bucal del niño.

Las radiografías periapicales que miden 30 por 40 mm., llamadas radiografías periapicales para el adulto, son útiles en niños de 7 a 12 años ya que presentan una dentición mixta, una arcada y dientes mayores de la dentición permanente, que permiten apreciar todo el diente, la corona, raíz, espacio ligamentoso, hueso; asimismo se usan en endodoncia, exodoncia, prótesis, parodoncia.

Radiografías oclusales : Miden 56 por 76 mm., se usan para tomar radiografías de la arcada superior e inferior, para verificar si existen procesos patológicos, extensas fracturas, dientes incluidos, mal posición, también se usan como radiografías extraorales en niños muy pequeños.

Radiografías interproximales o de aleta mordible ; En las cuales se utilizan las periapicales infantiles o de adulto, adaptándoles una cinta en la parte media de la película, la cual morderá el paciente, es útil para observar los espacios interproximales, caries profundas, control del borde de las coronas y obturaciones, examinar crestas o tabiques interdentarios.

Es indispensable tener un registro de todos los dientes de la arcada superior e inferior para plantear el tratamiento, dependiendo de la edad del niño -

serán las radiografías a tomar.

- De 1 a 3 años, con una película lateral de mandíbula y dos de aleta - mordible es suficiente, ya que no son pacientes cooperadores.
- De 3 a 6 años, con diez periapicales, cinco superiores y cinco inferiores y dos de aleta mordible es suficiente, son pacientes que pueden tolerar con más facilidad las radiografías intraorales.
- De 6 a 12 años, con dieciséis películas periapicales, siete superiores y siete inferiores, dos de aleta mordible, las radiografías son obtenidas con mayor éxito porque los pacientes son muy cooperadores.

PLAN DE TRATAMIENTO :

Este se puede llevar a cabo de dos formas; tratamiento de urgencia y tratamiento en secuencia.

Tratamiento de urgencia : Se utiliza principalmente en pacientes con una infección aguda evidente, en la cual se presenta una acumulación de exudado purulento, provocando una inflamación de la facies, en problemas también en -- que el paciente tenga complicaciones con amígdalas o paperas, fracturas de corona, raíz, por lo cual el tratamiento se basará únicamente al problema que --- trae el paciente, sin tomar en cuenta caries que exista en otra zona que es ajena al problema actual, una vez aliviado el problema de urgencia procederemos a efectuar un tratamiento secuencial.

Tratamiento en secuencia : Una vez obtenida la historia clínica, el exa--

men radiográfico, el diagnóstico preliminar, en el cual se han eliminado enfermedades patológicas y alérgicas que interfieran con la medicación a usar o - en casos de existir una enfermedad, evitar tipos de medicamentos que afecten o aceleren la enfermedad.

Para llevar un registro de los tratamientos a efectuar se pueden utilizar tarjetas que miden aproximadamente 15 por 20 cm. en la cual se anotan los datos de identificación, resumen de lo mas importante de la historia clínica, - como pueden ser problemas de tipo cardiaco, insuficiencia renal, diabetes o - alergias, subrayándolo con rojo para tenerse como recordatorio, se incluirá un odontograma, en el cual con distintos colores y signos se marcará, caries, obturaciones, dientes faltantes, extracciones a realizar, dientes incluidos.

A continuación se dará un ejemplo y una guía de plan de tratamiento a seguir en los casos de niños con problemas dentales tolerables en su organismo

Plan de tratamiento :

1. Profilaxis y técnica de cepillado.
2. Aplicación de flúor
3. Operatoria dental
4. Endodoncia
5. Prótesis fija o removible

El tratamiento varía según el problema, si se tiene que hacer una o varias extracciones o un tratamiento parodontal, se efectuará primero que la -- profilaxis o un paciente que después de una operatoria dental, necesite un tratamiento protésico y las piezas pilares están en estado que .necesiten endo--

doncia, se efectuará primero que el aparato protésico.

En realidad todo tratamiento a seguir esta regido por los datos obtenidos en la historia clínica, el ordenamiento es básico, ya que nose hará primero una prótesis y después la operatoria dental de los dientes pilares.

Consignar cada una de las actividades efectuadas en el paciente, como - son: El uso de anestésicos, clase y grado de las cavidades preparadas, tipo - de bases o protector pulpar empleado, obturación temporal o restauración colocada (amalgama, resina) si se prescribieron medicamentos cuáles y a que dosis; asimismo, cualquier tipo de examen que se solicite, si se extendió la orden.

ESTADO DE LA DENTICION :

La nomenclatura que se emplea es la aceptada por la Federación Dental Internacional.

Para los dientes permanentes se toma como base la numeración tradicional del 1 al 8 y para los de la primera dentición se identifican con letras mayúsculas de la A a la E, localizando la pieza por medio de cuadrantes.

Para marcar los hallazgos en el odontograma se usa la siguiente simbología :

Caries	Con rojo
Obturaciones	Con azul
Extracciones	Rojo
Piezas faltantes	Azúl
Línea de erupción	Azúl

CAPITULO VI

CLASIFICACION DE LESIONES PULPARES

Irritación Pulpar :

Tan acosada está la pulpa humana por agresiones que lo sorprendente es su notable capacidad para permanecer sana. La pulpa reacciona a los incesantes estímulos que soporta y con frecuencia interviene en el fenómeno hiperrreactivo. En realidad, como sabemos, la línea de transición entre la salud y la enfermedad en todo tejido es imprecisa. Muchas pulpas coronarias, si no la mayoría, fluctúan constantemente entre la inflamación incipiente y la reparación en alguna zona localizada.

Cuando la pulpa no presenta alteraciones graves degenerativas o de edad y cuando la estimulación que se ejerce sobre ella es leve, entonces reacciona con hiperemia transitoria o inflamación reversible.

Hiperemia :

Se considera una fase prepulpítica y significa la extravasación de vasos - confluentes del tejido pulpar, se clasifica para su estudio dependiendo de su - origen en hiperemia pulpar arterial ó activa, hiperemia pulpar venosa ó pasiva. Es un síntoma que da el límite de la capacidad pulpar para mantener intacta la pulpa.

Etiología : Los casos de hiperemia se presentan en procesos cariosos -- avanzados y profundos, restauraciones amplias o bien restauraciones con márgenes defectuosos que provocan una reincidencia de caries, el factor principal de la hiperemia es la utilización de la pieza de mano sin suficiente irrigación provocando un sobrecalentamiento del diente y en consecuencia extravasación - de los vasos sanguíneos.

Otros factores que pueden desencadenar una hiperemia son traumatismos maloclusiones, alimentos dulces o ácidos, obturaciones con cemento o resinas acrílicas autopolimerizables, en particular sin aislamiento adecuado.

Sintomatología : Existe dolor agudo de corta duración, de un instante - hasta un minuto, que puede ser provocado por el frío, lo dulce, lo ácido, ya que se presenta espontáneamente.

Diagnóstico : El diente afectado por la hiperemia presenta una notoria sensibilidad a los cambios térmicos principalmente al frío de tal manera -

que al aplicar alguna sustancia fría el umbral del dolor tiende a aumentar -- considerablemente, a las pruebas eléctricas responde con menos corriente que la normal; radiográficamente no hay alteraciones; a la percusión, palpación y movimiento es normal.

Histopatología : Microscópicamente los vasos están aumentados de calibre con dilatación irregular, hay acumulación excesiva de sangre produciendo congestión de los vasos pulpares y aumento de irrigación, por lo cual el líquido es desalojado de la pulpa, en algunos casos los capilares están contraídos, el estroma fibroso aumentado y la estructura celular de la pulpa está alterada.

En una pulpa afectada, gran parte o la totalidad del lecho capilar de la capa "sin células" y de otras partes, entra en función activa. Muchos capilares presentan dilatación apreciable con toda claridad; los núcleos de las células endoteliales se separan más y se observan grupos compactos de eritrocitos a medida que transitan por los capilares hiperémicos. Sin embargo la extravasación real de células más allá de las paredes capilares no es una característica de la hiperemia transitoria.

Pronósticos : Es favorable para la pulpa y al diente.

Tratamiento : Consistirá en eliminar el agente irritante y posteriormente colocar un recubrimiento o protector pulpar como barniz de copal o bases aislantes antes de colocar las obturaciones, checando la pieza aproximadamente 15 a 20 días con el propósito de determinarse si los síntomas han cedido, ya que en caso de una futura respuesta pulpar puede evolucionar hacia una pulpitis.

PULPITIS

Es un proceso inflamatorio a nivel pulpar que se presenta como consecuencia de agentes agresivos anteriormente descritos, se considera una derivación de hiperemia pulpar.

PULPITIS AGUDA SEROSA :

Definición: Es una inflamación aguda de la pulpa.

Sintomatología : El dolor es provocado y bastante severo, el diente presenta respuesta tanto a las pruebas de percusión como de vitalidad (eléctricos), de temperatura (frío y calor), alimentos dulces o salados, la presión de los alimentos en la cavidad, la colocación del paciente en decúbito y darse la vuelta, la succión del carrillo, la colocación del cepillo de dientes sobre la superficie el paciente describirá el dolor agudo, pulsátil e intenso, pero aunque sea intenso siempre cesa después de eliminar el agente nocivo.

Histopatología : Las características de la inflamación de la pulpa son las de la inflamación de cualquier tejido conectivo. Hay un aumento de la permeabilidad de los vasos más cercanos al sitio de la lesión y extravasación de líquido desde estos vasos hacia los espacios del tejido conectivo (edema). La presión intrapulpar se eleva. En este momento, se produce un efecto colateral de la inflamación atribuible directamente al medio tan particular de la pulpa y que se supone es resultado del aumento de la presión pulpar.

Pronóstico : Favorable para el diente, pero desfavorable para la pulpa.

Tratamiento: La extirpación de la pulpa con anestesia local o también colocar una base sedante con el fin de descongestionar la inflamación existente la base sedante puede ser eugenol, esencia de clavo y después de unos días efectuar la pulpectomía.

PULPITIS AGUDA SUPURATIVA :

Definición : El absceso maduro es una cavidad ocupada por contenido purulento circunscripto o localizado por la zona de reacción inflamatoria granulomatosa limitante.

Etiología : Las causas son las mismas que en la pulpitis aguda caries micropenetrante, infección bacteriana, comunmente cuando hay exposición pulpar ó si está cubierta por dentina reblandecida.

Sintomatología : Dolor espontáneo nocturno, se agudiza con el calor y calma con el frío; generalmente se trata de una caries profunda no penetrante, nada o poco dolorosa a la exploración de la cavidad, e indolora a la percusión del diente.

Histopatología : Es variable según el proceso o etapa en que se encuentre el absceso, si es reciente se denomina microabsceso, no se ha formado aún la cavidad, es un cúmulo infiltrativo limitado, absceso inmaduro, o se ha formado la cavidad del absceso con colección purulenta-absceso maduro.

Se observa infiltración de pocios en la zona afectada, dilatación de los

vasos sanguíneos con formación de trombos y degeneración o destrucción de odontoblastos a medida que se forman más trombos, los tejidos adyacentes se modifican y desintegran por acción de toxinas bacterianas y por liberación de enzimas elaboradas por los leucocitos polinucleares, formando abscesos en una parte de la pulpa o en la totalidad o extenderse al periodonto, lo que provoca dolor a la percusión.

Pronóstico : Favorable al diente y desfavorable para la pulpa.

Diagnóstico : Radiográficamente se puede observar caries profunda, una reincidencia cariosa por debajo de una obturación cerca de un cuerno pulpar; a la prueba eléctrica en su inicio la respuesta es por debajo de lo normal y alta en los períodos finales o estar normal; a las pruebas térmicas, con el frío provoca alivio y con el calor aumenta el dolor; a las pruebas de palpación y movilidad son normales, pero existe una ligera sensibilidad a la percusión, si el estado de la pulpitis es avanzado.

También al observar al paciente se verá que está cansado por que no ha dormido y verse la mucosa bucal quemada por el uso de cualquier remedio casero, para controlar el dolor como el uso de aspirinas o alcohol en la superficie del diente.

Tratamiento : Consiste en evacuar la pus para aliviar al paciente, haciendo un acceso de la cámara pulpar amplio y realizar la pulpectomía.

PULPITIS CRONICA ULCEROSA :

Definición : Se caracteriza porque presenta una ulceración en la super-

ficie de una pulpa expuesta, se observa más comunmente en dientes jóvenes con conductos de gran lumen y en personas mayores capaces de resistir un proceso infeccioso de escasa intensidad.

Etiología : Exposición de la pulpa con invasión de microorganismos proveniente de la cavidad bucal, una caries por obturación mal adaptada o fracturada y por estímulos nocivos. En caso de fractura se expone la pulpa, se origina una hemorragia más o menos profusa, seguida a continuación de la -- formación de un coágulo que tapona momentáneamente la solución de continuidad establecida con el medio bucal. En el segundo caso, en cambio, cuando la pulpa es expuesta, ya existen en ella fenómenos inflamatorios.

Sintomatología : Existe dolor ligero y en forma sorda cuando los alimentos hacen compresión en una cavidad o por debajo de una obturación defectuosa; también puede existir dolor.

Histopatología : Existe infiltración de células redondas separadas del resto de la pulpa que limitan las ulceraciones a una pequeña parte del tejido pulpar coronario, el tejido subyacente a la ulceración puede tender a la calcificación, encontrarse zonas de degeneración cálcica y pueden haber pequeñas zonas con abscesos, el infiltrado puede extenderse a lo largo de la - pulpa coronaria y radicular hasta el periodonto, sin estar afectado el hueso periapical y en algunos casos pueden transformarse en tejido de reparación o granulación.

Diagnóstico : En el examen bucal y la apertura de la cavidad en especial después de una obturación puede observarse la pulpa expuesta y en la

dentina adyacente una capa grisácea compuesta de restos alimenticios, la superficie pulpar se presenta erosionada y frecuentemente se percibe en esta zona un olor a descomposición, al remover la dentina de la zona no provoca dolor, pero en zonas más profundas viene acompañada de hemorragia.

Radiográficamente se observa la exposición de la pulpa o una caries muy profunda que amenaza la integridad de la pulpa; a las pruebas térmicas la respuesta es muy débil, tanto al frío como al calor; a la prueba eléctrica responde con mayor intensidad de corriente que lo normal.

Pronóstico : Favorable al diente y desfavorable a la pulpa.

Tratamiento: Se realizará remoción de toda la caries de las paredes afectadas y la excavación de la parte ulcerada de la pulpa hasta tener una respuesta dolorosa y hemorrágica, realizar la pulpectomía, en algunos casos de dientes jóvenes asintomáticos puede intentarse la pulpotomía.

PULPITIS CRONICA HIPERPLASICA :

Definición : La hiperplasia es un proceso que conduce al aumento cuantitativo de sus elementos celulares; se trata simplemente de un proceso progresivo, exuberante, de tipo tumoral, sin fin biológico o funcional prestablecido. Y se ve con relativa frecuencia en los primeros molares con destrucción por caries de la corona dentaria; como aún no han calcificado, los ápices radiculares y la capacidad genética pulpar están aún con todo su potencial evolutivo; la irritación puede conducir, en un intento de reacción defensiva, a proliferar o hiperplasiarse.

Inflamación de tipo proliferativa, caracterizándose por la formación de tejido de granulación y a veces del epitelio, formando un pólipo pulpar.

Etiología : Es provocada por irritantes de baja intensidad y larga duración, como una exposición de caries lenta y progresiva de la pulpa, irritantes mecánicos como la maloclusión.

Sintomatología : No existe dolor, solo en el momento de la masticación por la presión que se ejerce con los alimentos sobre el pólipo pulpar.

Diagnóstico : Conviene recordar que existen formaciones con caracteres similares a los del pólipo pulpar, son ellas el pólipo gingival y el que a veces puede desarrollar habitualmente en el espacio interradicular, llegando a ponerse en contacto con el medio bucal a través de la perforación producida por el progreso de la caries, que destruye el piso de la cámara pulpar, por la tendencia que tiene el tejido de granulación a reabsorber los tejidos duros. La simple exploración nos muestra que al pólipo parodontal está íntimamente ligado al tejido del cual proviene, mientras que el de origen pulpar, al separarlo, muestra su continuidad con los conductos radiculares. Radiográficamente muestra una cavidad grande y abierta directa con la cámara pulpar; a la prueba eléctrica responde con mayor intensidad de corrientes que lo normal y las pruebas térmicas no hay respuesta.

Histopatología : La superficie pulpar puede presentarse a menudo con una cubierta de epitelio estratificado, esta tendencia es más común en dientes temporales; el tejido de la cámara pulpar con frecuencia se transforma en tejido de granulación, se observan células pulpares en proliferación, numerosos : Poliblastos, Fibras colágenas , fibroblastos, y los vasos sanguíneos dilata-

dos, el tejido pulpar apical puede permanecer vital y normal.

Pronóstico : Favorable al diente y desfavorable a la pulpa.

Tratamiento : Consiste en eliminar el tejido polipoide por medio de un bisturí fino y afilado o desprenderlo con un excavador grande en forma de cuchara, una vez eliminada la porción del tejido hiperplásico de la cámara pulpar y lavado de la cavidad con agua, se cohibirá la hemorragia con epinefrina o peróxido de hidrógeno, se colocará curación y en la siguiente sesión se efectúa la pulpectomía; en algunos casos muy seleccionados puede intentarse la pulpectomía.

NECROSIS

Definición : Es la muerte localizada de grupos celulares o de un tejido que se caracteriza por la muerte rápida de sus elementos, los que ulteriormente sufren transformaciones. Puede ser parcial ó total.

NECROSIS POR LICUEFACCION :

Definición : Se produce cuando las enzimas proteolíticas transforman los tejidos en una masa blanda o líquida, como pasa en la necrosis pulpar con licuefacción o en la licuefacción de la pulpa y de los tejidos periapicales vecinos, vinculados con un absceso alveolar agudo.

Etiología : Todo tipo de irritante nocivo, provoca una necrosis, una infección, traumatismos previos, una irritación por ácidos libres o por los sílico fluoruros de una obturación de silicato mal mezclado o en proporciones inadecuadas, una obturación de acrílico autopolimerizable o una inflamación de la pulpa, una aplicación de arsénico, de paraformaldehído que desvitalizan la pulpa.

Sintomatología : Puede no presentar síntomas dolorosos, se puede observar cambios en la coloración del diente, que puede ser grisácea o pardusca - principalmente en casos de golpes o irritantes como silicatos, se observa al hacer una cavidad y penetrar a la pulpa existe olor pútrido, el diente puede doler únicamente con bebidas calientes, produciendo la expansión de los gases que presionan las terminaciones sensoriales de los nervios de los dientes con pulpa viva adyacentes.

Diagnósticos: Radiográficamente se observa una cavidad grande con comunicación de la cámara pulpar y los conductos radiculares, un espesamiento del periodonto, en algunos casos no existe una cavidad esto es en casos de traumatismo, algunas veces puede existir un antecedente de dolor intenso que puede durar minutos a horas, seguido de la desaparición del dolor, en otros casos el proceso es lento y silencioso sin que el paciente sienta molestias o dolor.

A las pruebas térmicas. no responde al frío, en algunas ocasiones puede responder en forma dolorosa al calor; a la prueba eléctrica no responde aún al máximo de corriente, aunque en algunas ocasiones responde.

Histopatología : Se observa el tejido pulpar necrótico, restos celulares y microorganismos, el tejido periapical puede ser normal, o presentar ligeras muestras de inflamación del periodonto, los productos de la descomposición - pulpar o putrefacción son ; gas sulfídrico, amoníaco, sustancias grasas, agua y anhídrido carbónico; los productos que provocan los malos olores son: el indolescatol, putrescina y cadaverina.

Pronóstico : Es favorable al diente y desfavorable a la pulpa.

Tratamiento : Hacer la pulpectomía.

NECROSIS POR COAGULACION :

En la que se observa la parte soluble del tejido, se precipita o transforma en material sólido, la calcificación es una forma de necrosis coagulante, en la que se ven los tejidos como una masa semejante al queso, formada por proteínas coaguladas, grasas y agua.

PATOLOGIA PERIAPICAL

Un diente necrótico o gangrenado no siempre es asintomático, puede haber una complicación infecciosa, en la cual la capacidad reactiva orgánica antiinfecciosa; anticuerpos, leucocitos, histiocitos y macrófagos terminan dominando el problema y bloqueando el proceso infeccioso en la parte apical, por lo cual los gérmenes quedan encerrados en el espacio que antes fue pulpa y teniendo óptima temperatura y elementos nutritivos pueden desaparecer ó

quedar en estado latente y de baja virulencia pudiendo provocar abscesos crónicos periapicales, un trayecto fistuloso, granuloma o quiste paradentario y después de un tiempo pueden reagudizarse y aparecer de nuevo síntomas dolorosos e inflamatorios, por traumatismos, disminución de las defensas orgánicas, exaltación de la virulencia de los microorganismos por presencia de oxígeno en la apertura de la cámara pulpar.

PERIODONTITIS APICAL AGUDA :

Definición : Es la inflamación aguda del periodonto apical.

Etiología : Puede ser mecánica, por un golpe en el diente, obturaciones altas, un cuerpo extraño que presione al periodonto; traumática, por un cono de gutapercha que sobrepasa el foramen apical, una perforación lateral de la raíz, por oclusión traumática en pulpas con vitalidad, un trozo de palillo, una espina de pescado.

Agentes Químicos : Como el formocresol, y el eucalipto; agentes bacterianos, microorganismos que pueden pasar inadvertidamente a través del foramen apical durante la preparación de los conductos, se le considera un síntoma de la fase final de la gangrena pulpar o del absceso alveolar agudo.

Diagnóstico : Radiográficamente se observa un espesamiento del parodontio o una zona de rarefacción, el diente se encuentra sensible a la percusión y a la presión suave.

Histopatología : Se observa una reacción inflamatoria del periodonto apical, los vasos se encuentran dilatados, se observa acumulación de exudado seroso distendiendo el periodonto y extruyendo al diente ligeramente, si la irritación es continua los osteoclastos pueden estar destruyendo el hueso periapical y produciendo un absceso alveolar.

Pronóstico : Es favorable al diente y desfavorable para la pulpa principalmente en estados avanzados donde su sintomatología es dudosa.

Tratamiento : Verificar cual es la causa que provoca el daño, ver si es un traumatismo oclusal para liberar al diente de la oclusión; si es debido a medicamentos irritativos empleados en el conducto, cuando éste es el daño se procede a aislar al diente con dique de goma, se retira la curación y se deja descansar el conducto abierto por lo menos cinco minutos, el exudado es retirado con puntas absorbentes en el conducto, para evitar otra nueva reacción y se procede a hacer la pulpectomía, una vez que los síntomas y el exudado han desaparecido; para quitar el dolor se puede prescribir un analgésico como el ácido acetilsalicílico.

ABSCESOS

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO :

Definición : Es la formación de una colección purulenta en el hueso alveolar a nivel del foramen apical, como resultado de la muerte pulpar, una pulpitis o gangrena pulpar.

Etiología : Por irritantes, traumatismos, factores químicos o mecánicos por lo general la causa es invasión bacteriana del tejido pulpar alterado, como la pulpa se encuentra encerrada entre paredes inextensibles, no existe posibilidad de drenaje y la infección se propaga por el lugar de menor resistencia que es a través del foramen apical al periodonto e involucrando al hueso periapical.

Sintomatología : Al principio puede existir una ligera sensibilidad del diente, el paciente siente una presión leve y continua sobre el diente en extrusión, si el diente es empujado hacia el alveolo el dolor se calma; el dolor va aumentando y se vuelve intenso y pulsátil con tumefacción de los tejidos blancos que recubren la zona periapical.

Cuando el diente afectado no es identificado por el paciente se puede colocar una torunda de algodón con agua oxigenada sobre la mucosa y a nivel de la zona apical la cual se pondrá blanquecina, la reacción se debe a que los tejidos han comenzado su desintegración sin haber señal de una fístula. A medida que la infección progresa la tumefacción se hace más pronunciada y se extiende a cierta distancia de la zona de origen, el diente se torna más doloroso, está flojo pudiendo afectar los dientes adyacentes.

La infección puede avanzar produciendo osteitis, periostitis, celulitis, u osteomielitis, el pus retenido buscará una vía de salida que puede ser a través de una fístula en el interior de la boca, en la piel de la cara o del cuello y aún en el seno maxilar o la cavidad nasal. En el maxilar superior por lo común el drenaje se hace a través de la tabla ósea vestibular que es más delgada, pero en casos de raíces palatinas el drenaje por lo común es pro-pa

latina; en el maxilar inferior por lo común el drenaje se hace por vestibular, pero puede ocurrir que se presente por lingual.

Diagnóstico : Radiográficamente se puede observar el diente afectado mostrando una cavidad u obturación defectuosa, el periodonto espesado y destrucción ósea en la región del ápice; la respuesta eléctrica es nula; a las pruebas térmicas, al frío no hay respuesta y al calor habrá una respuesta dolorosa; el diente presenta sensibilidad a la percusión, pal-pación y presenta gran movilidad.

El paciente debido al dolor no puede dormir y por la absorción de productos sépticos puede mostrarse pálido, irritable y debilitado, así como tener temperatura acompañada de escalofríos, también presentar éstasis intestinal, quejarse de dolores de cabeza y malestar general.

Histopatología : Hay infiltración de plinucleares y rápida acumulación de exudado inflamatorio en respuesta a la infección activa, originando la distensión del periodonto con la extrusión del diente, también hay separación de las fibras periodontales, por lo que se produce movilidad del diente, el pus se va formando a medida que se produce la necrosis del tejido óseo en la zona apical, se encontrarán varios espacios vacíos rodeados por polinucleares y escasos mononucleares, encontrándose en su reemplazo conglomerados de mi-croorganismos y detritus.

Pronóstico : Puede variar desde dudoso hasta favorable, según el grado de afección de los tejidos parodontales del hueso alveolar y el estado físico del paciente.

Tratamiento : Puede depender de varios tipos; cuando el problema es a nivel de la cámara pulpar y los conductos, no existiendo fístula se hará un acceso en la cámara pulpar y los conductos se limpiarán con tiranervios limas y ensanchadores, dejando la cavidad abierta unos días con la colocación de una torunda de algodón como protección a los alimentos.

Cuando existe fístula en los tejidos blandos se hará un acceso en la cámara pulpar con piedras de diamante o de carburo de tungsteno, removiendo todos los restos de tejido pulpar con un tiranervios, dejando un amplio drenaje, muchas veces ayudará presionar un poco la zona tumefacta porque permite la salida de más pus acumulada, se lavará con agua oxigenada e hipoclorito de sodio, dejando abierta la cavidad para que drene unos días, colocando una torunda de algodón en la cámara pulpar como precaución de empaquetamiento de alimentos.

En el período más agudo en el que existe una acumulación de exudado en la zona periodontal, para aliviar el dolor se recomienda por vía externa - aplicaciones de compresas frías alternadas con compresas calientes intraorales, para que el absceso no drene por la cara y forme una cicatrización desagradable, también llevar una dieta líquida, liviana y en casos muy avanzados se prescribirán antibióticos durante 2 a 3 días en forma de fenoximetilpenicilina, eritromicina, también se procede hacer un acceso en la cámara pulpar, lavando la cavidad con agua oxigenada e hipoclorito de sodio dejando la cavidad abierta por unos días, colocando únicamente una torunda de algodón en la cámara pulpar.

En casos en los que los conductos sean estrechos y desfavorables para el drenaje y exista un edema grande o una periodontitis interna, deberá ha-

cerse una incisión profunda en el punto más prominente de la tumefacción hasta el hueso para permitir un drenaje amplio, también el colocar un trozo de goma de dique de hule o de gasa ayudará a un drenaje más rápido, porque evita el cierre de la cavidad; se procede a efectuar la pulpectomía una vez cedida la infección.

ABSCESO ALVEOLAR CRÓNICO :

Definición : Es una infección de larga duración, localizada en el hueso alveolar periapical, que se origina en el conducto radicular y de poca virulencia.

Etiología : Puede ser por una infección de la pulpa con extensión hasta el periápice, por un absceso agudo preexistente, por un tratamiento de conductos mal realizado.

Sintomatología : Es asintomático, es rara la tumefacción de los tejidos puede no presentar una fístula y los productos ser absorbidos por los vasos sanguíneos y linfáticos, por lo que se puede decir que es un absceso ciego.

Cuando existe fístula siempre se presenta en forma postemilla, ya que el exudado tiende a debilitar los tejidos blandos, provocando una comunicación bucal; la zona está tumefacta debido al cierre y abertura de la fístula que se localiza a nivel del ápice del diente afectado, pero cuando hay una cavidad abierta el drenaje puede ser a través del conducto.

Diagnóstico : Se puede observar en el olor del diente; radiográficamente

te se ve una zona de rarefacción ósea difusa con una ligera demarcación del periodonto está engrosado; el paciente nos puede referir que hubo un dolor rg repentino y agudo que pasó sin que volviera a suceder, en cavidades obturadas - con silicatos, acrílico o metálicas como coronas de oro o de porcelana, en las que puede haber muerte pulpar sin síntomas.

También hay casos en los que el paciente refiere que tiene un ligero - dolor y sensibilidad durante la masticación, el diente a las pruebas de palpación se observa el tejido blando, tumefacto y sensible, pudiendo existir una - ligera movilidad a la percusión; a la prueba eléctrica no hay respuesta.

Histopatología : La infección se extiende a los tejidos periapicales y a los productos tóxicos se difunden a través del foramen apical, se pierde la inserción de las fibras periodontales en el ápice y destrucción del periodonto a nivel apical afectando el cemento de esta zona, en la periferia de la zona - del absceso se encuentran linfocitos, plasmocitos, fibroblastos, que comienzan a formar una cápsula; en la zona central hay numerosas polinucleares y mononucleares; el conducto radicular puede estar vacío o tener restos celulares.

Pronóstico : Puede ser o ir desde dudoso hasta favorable según el estado del paciente, la accesibilidad de los conductos y el grado de extensión de la destrucción ósea.

Tratamiento : Cuando la afección del hueso alveolar no es muy extensa hará la pulpectomía y cuando la rarefacción es extensa se hará apicectomía y curetaje en la zona infectada y pulpectomía.

FISTULA

Definición : Es un conducto patológico que partiendo de un foco infeccioso desemboca en una cavidad natural o en la piel.

Etiología : Puede ser debido a un absceso apical crónico, granuloma -- quiste paradentario y en dientes que se ha hecho tratamiento de conductos incorrecto.

Muchas veces puede ser por lesiones congénitas o infecciones como son; hendidura branquial congénita, quiste del conducto tirogloso, granuloma progénico, tuberculosis de origen salival o sudorípara, sin estar involucrado un diente.

Diagnóstico : El aspecto de la fístula en su entrada es de forma de mamelón irregular con un orificio central permeable a la exploración.

Histopatología : Contiene tejido de granulación, células con inflamación crónica que pueden estar revestidas de epitelio escamoso estratificado.

Tratamiento : Consiste en localizar el diente afectado y la causa de la infección, ayudará también el lavado con sustancias antisépticas, soluciones ó pastas antibióticas.

GRANULOMA

Definición : Es una proliferación de tejido de granulación en continuidad con el periodonto, como reacción del hueso alveolar para bloquear el foramen apical de un diente, causado por la muerte de la pulpa con difusión de

los productos tóxicos de los microorganismos y autolíticos contenidos en el conducto y dirigidos a la zona periapical.

El granuloma para su formación debe tener un irritante leve y continuo que no tenga gravedad suficiente para producir un absceso, su tamaño puede variar entre el de una cabeza de alfiler y la cabeza de una veja o aún mayor.

"La denominación es incorrecta, pues el tejido en cuestión, es principalmente tejido inflamatorio crónico y no tumor".

Etiología : Debido a la muerte de la pulpa seguida de una infección o -- irritación lenta de los tejidos periapicales que provoca una reacción celular - proliferativa.

El granuloma se forma un tiempo después de la muerte de la pulpa y en algunos casos es consecutivo a un absceso alveolar crónico.

Sintomatología : Es asintomático, en algunos casos poco frecuentes en los que se desintegra y supura existe reacción del organismo.

Diagnóstico : Por medio radiográfico podemos observar una zona de rarefacción muy bien delimitada y definida; a la prueba de percusión y movilidad no hay respuesta, puede o no existir una pequeña sensibilidad a la palpación y a la prueba eléctrica no hay respuesta.

Histopatología : El granuloma presenta tejido de granulación, plasmocitos linfocitos, e histiocitos, fagocitos, mononucleares y masas de epitelio derivadas de los restos epiteliales de Malassez que se originan en la vaina de Hertwit, - el conducto puede presentarse infectado mientras que la zona de los tejidos periapicales estan estériles; también se observa una rica red de capilares, fi broblastos derivados del periodonto, macrófagos, y células gigantes de cuerpo

extraño, a medida que la reacción inflamatoria continua el exudado se acumula a expensas del hueso alveolar circundante, los macrófagos y las células gigantes eliminan el hueso necrosado, mientras en la periferia los fibroblastos constituyen una pared fibrosa que es muy densa en granulomas viejos y menos densa en granulomas jóvenes.

Pronóstico : Depende de la extensión del granuloma, la existencia o ausencia de reabsorción apical y de la resistencia y salud del paciente.

Tratamiento : Cuando el granuloma es muy pequeño la pulpectomía es suficiente, observándose en la recuperación reabsorción del tejido de granulación y cicatrización con formación de hueso trabeculado; cuando el granuloma ha afectado una gran zona, está indicada la apicectomía o el curetaje periapical para eliminar el tejido epitelial.

QUISTE RADICULAR

Definición : Es una bolsa circunscripta, constituida en su centro por material líquido o semisólido y en su interior tapizado por epitelio y en el exterior por tejido conjuntivo fibroso, una irritación severa puede destruir el revestimiento epitelial.

Los quistes pueden ser radiculares o foliculares; los foliculares pueden ser incisivos o globulomaxilares y el radicular o apical es una bolsa epitelial de crecimiento lento en una cavidad patológica ósea localizada en el ápice del diente, contiene un líquido viscoso caracterizado por cristales de colesterol.

Del 75 % de todos los quistes se presentan en el maxilar superior, y un 25 % en el maxilar inferior, según (BROWN).

Etiología : Debido a una irritación física, química, bacteriana que ha causado muerte pulpar, seguida de estimulación de los restos epiteliales de malassez que normalmente sin alteración se encuentran en el periodonto.

Sintomatología : Es asintomático, excepto cuando se encuentra junto con una infección crónica; puede crecer hasta llegar a ser una tumefacción evidente como para el odontólogo.

La presión que ejerce provoca el desplazamiento de los dientes afectados debido a la acumulación del líquido quístico, los ápices de los dientes afectados se separan y las coronas se proyectan fuera de su línea y suelen presentar movilidad.

Diagnóstico : A las pruebas térmicas y eléctricas no hay respuestas; a la palpación puede ser negativa, pero a menudo se nota abombamiento de la tabla ósea e incluso puede percibirse una crepitación similar al apretamiento de una pelota celuloide o de ping-pong.

Radiográficamente : Se observa una zona de rarefacción bien definida, limitada por una línea radio-opaca continua que indica la existencia de un hueso más denso, la zona radiolúcida habitualmente tiene contornos redondeados, excepto en el sitio próximo a los dientes adyacentes donde puede aplanarse y presentar una forma más o menos oval.

Histopatología : El quiste deriva de los restos epiteliales de Malassez que proliferan como resultado de una irritación continua mecánica o microbia-

na de larga duración, produciendo una degeneración quística; el estudio histológico muestra un epitelio pavimentado estratificado que tapiza la superficie interna de la pared quística, también se observa numerosas hendiduras - aciculares contenidas en toda la zona central del quiste, dentro de la pared - colesteada, células inflamatorias, restos necróticos células epiteliales y cristales de colesterol.

"Se observó la presencia de colesterol en el 28.5 % de los quistes radiculares y se estableció que los cristales de colesterol se depositan en la cavidad quística por la reacción de células gigantes de cuerpo extraño en la pared fibrosa del quiste".

Pronóstico : Depende del diente afectado, la extensión de hueso destruido, la accesibilidad para el tratamiento.

Tratamiento : Si es un quiste muy pequeño se hace pulpectomía y la - continua observación para ver si no hay crecimiento, si el quiste es de un tamaño en el cual está afectando al diente y al periodonto se recurre a la terapéutica endodóntica con la apicectomía y el curetaje de los tejidos blandos.

Si el quiste es muy grande y su remoción mediante una apicectomía pudiera comprometer la vitalidad del diente o dientes adyacentes deberá efectuarse el tratamiento de conductos del diente afectado y la evacuación del - contenido quístico, colocando semanalmente y cuando el tamaño del quiste se ha reducido se realizará la apicectomía y curetaje de los tejidos.

DEGENERACIONES

Se observan raras veces clínicamente, se presentan generalmente en dien-

tes de personas de edad y en dientes jóvenes como resultado de una irritación leve y continua, el diente no presenta alteraciones de color y la pulpa puede reaccionar normalmente a las pruebas eléctricas y térmicas.

DEGENERACION CALCICA :

Definición: Es la calcificación fisiológica que va disminuyendo el volumen de la pulpa dental con la edad y los estímulos nocivos.

Etiología : Son debido a traumatismos, abrasión movimientos ortodónticos en dientes con enfermedades periodontales, inflamación crónica que tiende a localizarse en zonas de necrosis y procesos destructivos cariosos.

Sintomatología : No hay reacción de dolor.

Diagnóstico : Solo se puede observar radiográficamente y se puede ver en la corona del diente menor translucidez.

Histopatología : El tejido pulpar está reemplazado por tejido calcificado en forma de nódulos o dentículos pulpares, que pueden estar en la cámara pulpar o en los conductos radiculares como estructuras laminadas, ser muy grandes; tanto que ocupen todo el espacio de la cámara pulpar, y estar libres o adheridos a las paredes de la cavidad pulpar, radiográficamente se observan como cabezas de cebolla.

Pronóstico : Favorable tanto al diente como a la pulpa.

Tratamiento : Ninguno solo en casos de que abarque toda la cámara pul-

par se hará pulpectomía.

DEGENERACION ATROFICA :

Definición : Se produce lentamente con el avance los años, considerándose fisiológica.

Histopatología : Se observan menor número de células estrelladas y aumento de líquido intercelular.

Tratamiento : Ninguno.

DEGENERACION GRASA :

Definición : Se observa en los odontoblastos y en las células de la pulpa depósitos grasos.

DEGENERACION FIBROSA :

Definición : Los elementos celulares están reemplazados por tejidos -- conjuntivo fibroso, el cual al extirpar la pulpa de los conductos presenta un aspecto coriáceo.

DEGENERACION DE CALCULOS PULPARES (PULPOLITOS) :

Definición : Es una calcificación desordenada sin causa conocida, en concreciones de tejido muy calcificado y estructura laminada, más frecuente en la cámara pulpar que en los conductos radiculares.

Etiología : Se han atribuido a los procesos vasculares y degenerativos pulpaes.

Tratamiento : Ninguno.

REABSORCION INTERNA, MANCHA ROSADA, GRANULOMA INTERNO :

Definición : Es la reabsorción de la dentina producida por cambios vasculares y puede aparecer a nivel de la cámara pulpar o conductos radiculares, extendiéndose en sentido centrífugo.

Etiología : Como resorción idiopática, trastornos metabólicos, pólipo -- pulpar, traumatismos de distinto origen, factores irritativos y la pulpotomía -- vital.

Sintomatología : Es asintomática.

Diagnóstico : Se observa un color rosado en la corona del diente y radiográficamente se puede ver una radiolucidez en la zona afectada.

Histopatología : Se encuentran células gigantes mononucleares y macrófagos, encontrándose en estrecha aposición sobre la superficie de la dentina o dentro de bahías elaboradas por élla misma y tejido inflamatorio crónico, -- también se caracteriza por lagunas que se llenan de tejido osteoide, habiendo una cantidad grande de tejido de granulación, responsable de la profusa hemorragia al extirpar la pulpa.

El proceso puede ser lento o durar años o ser tan rápido que tarde algunos meses, en casos variados llega a formar una metaplasia; cuando se detiene el proceso y se ha eliminado una cantidad pequeña de dentina, la reparación es por medio de dentina atípica e irregular y después por dentina tubular.

Pronóstico : Favorable al diente y desfavorable a la pulpa.

Tratamiento : Extirpación de la pulpa mediante la pulpectomía.

REABSORCION EXTERNA :

Definición : Es la resorción externa del tejido conectivo periodontal y las resorciones externas minúsculas del cemento. En dientes temporales es fisiológica y en dientes permanentes es patológica.

Etiología : Por dientes retenidos o incluidos traumatismos, como sobre carga de oclusión y tratamientos ortodónticos o súbitos como la avulsión.

Sintomatología : Es asintomático.

Diagnóstico : Solo radiográficamente se puede detectar y la zona se verá cóncava.

Histopatología : Una vez iniciada la resorción de cemento externa, puede avanzar en sentido centripeto que afecta la dentina y la pulpa dental volviéndose generalizada o mixta, el tejido periodontal sustituye el cemento y la dentina reabsorbida por los osteoclastos.

Pronóstico : Favorable al diente y a la pulpa, mientras no ha avanzado.

Tratamiento : Realizar un colgajo, preparar una cavidad en la zona reabsorbida, obturar con amalgama sin cinc y suturar el colgajo, si la lesión es muy amplia extraer el diente.

G A N G R E N A

Definición : Se divide en seca y húmeda según se produzca la necrosis.

Etiología : Invasión microbiana por caries profunda, pulpitis o traumatismos, penetrantes pulpaes.

Sintomatología : Existen dolores intensos provocados por la masticación y percusión.

Diagnóstico : Se observa una coloración oscura que puede ser de matiz pardusco, verdoso o grisáceo; radiográficamente se ve engrosamiento del ligamento parodontal; a la prueba eléctrica no hay respuesta, pero al calor puede producir dolor al dilatarse el contenido gaseoso del conducto, también existe movimiento del diente.

Pronóstico : Favorable al diente y desfavorable a la pulpa.

Tratamiento : Extirpación de la pulpa, se procede hacer un acceso a la cámara pulpar para establecer un drenaje a los líquidos, exudados y gases de la desintegración pulpar, después se procede a hacer la pulpectomía.

CAPITULO VII

TRATAMIENTOS PULPARES

La necesidad de salvar los dientes de los niños, está testimoniada por las desalentadores estadísticas relativas a la pérdida de piezas dentarias, particularmente en forma temprana de dientes permanentes jóvenes. Pese a la fluoración y otras técnicas preventivas, la preservación de dientes temporales y dientes permanentes jóvenes, cuyas pulpas fueron expuestas o comprometidas por caries, traumatismos o materiales de restauración tóxicos, deben seguir siendo el objetivo principal de la endodoncia pediátrica. Resulta en la mayoría de los casos un tratamiento satisfactorio para dientes con lesiones pulpares, con el fin de conservarlos en condiciones de salud, de modo que puedan funcionar plenamente, como componentes útiles de la dentición temporal y --

permanente joven.

Al ver la anatomía de los dientes primarios podemos observar que el esmalte y dentina son solo la mitad del espesor de los dientes permanentes, por lo que la caries puede penetrar más fácilmente a la pulpa dental. En términos generales, las cámaras pulpares de los dientes temporales y permanentes jóvenes son de forma similar a las superficies externas de los dientes. Sin embargo los cuernos pulpares mesiales de los molares temporales están más cerca de la superficie externa que los distales y por lo tanto están más expuestos a caries o traumatismos.

Los dientes temporales y permanentes también difieren en sus reacciones celulares a irritación, traumatismos y medicación. Se comprobó, por ejemplo que la frecuencia de formación de dentina reparadora debajo de las caries es mayor en dientes temporales que en permanentes, también se cree que la localización de la infección y la inflamación es menor en la pulpa temporal que en la pulpa de los dientes permanentes. Por lo que a continuación se mencionan varios tratamiento pulpares con sus indicaciones, contraindicaciones, de los cuales se puede elegir el más aceptable para cada diente a tratar.

PROTECCION PULPAR DIRECTA :

Por lo general no lo vamos a utilizar en la clínica infantil por la poca o nula respuesta de los tejidos dentarios de la primera dentición, a formar un puente dentinario o dentina secundaria.

En caso de existir una comunicación pulpar provocada por el trabajo mecánico se realizará un pulpotomía con formocresol en molares y pulpectomía en anteriores.

Definición : Es el recubrimiento de una pulpa expuesta por fractura -- traumática o al suprimir caries dentinaria profunda.

La protección se logra colocando un material medicado o no medicado en contacto directo con el tejido pulpar para estimular una reacción reparadora.

Indicaciones :

Exposición pulpar pequeña sin alteraciones patológicas.

Contraindicaciones :

- . Dolor dental intenso por la noche y espontáneo.
- . Movilidad dental, ensanchamiento del ligamento periodontal.
- . Manifestaciones radiográficas de degeneración pulpar.
- . Hemorragia excesiva en el momento de la exposición.
- . Salida de exudado purulento en el momento de la exposición.

Las características sobresalientes de una protección pulpar favorable -- (con formación de un puente o sin ella) son :

1. Vitalidad pulpar.
2. Falta de sensibilidad o dolor anormal.
3. Reacción inflamatoria pulpar mínima.
4. Capa odontoblástica viable.
5. Capacidad de la pulpa para conservarse sin degeneración progresiva.

Los ápices abiertos amplios y la abundante vascularización de los dientes temporales y permanentes jóvenes son factores que favorecen la protección - pulpar directa.

El diagnóstico para el estado de salud de la pulpa expuesta es difícil, -

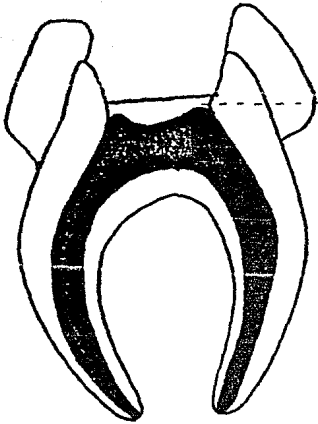
especialmente en los niños, ya que a menudo hay una falta de concordancia -- entre los síntomas clínicos y el estado histopatológico, por lo cual el tamaño de la exposición, el aspecto de la pulpa y la cantidad de sangrado son muy valiosos para el diagnóstico del estado de la pulpa temporal.

Técnica :

- a) Anestesia local o regional del diente a tratar.
- b) Aislar el diente con dique de hule o torundas de algodón.
- c) Eliminación de la caries con fresa redonda de carburo o cucharilla filosa.
- d) Controlar la hemorragia de la comunicación mediante una presión contra la exposición pulpar con una torunda de algodón estéril.
- e) Lavar la cavidad con un antiséptico como el sonite o hipoclorito de sodio.
- f) Secar y colocar el medicamento germicida hidróxido de calcio y una curación temporal, dejando en observación durante 15 días para ver si se presenta alguna alteración.
- g) Una vez obtenida una respuesta favorable se quita la curación temporal, y se coloca una curación permanente, si el hidróxido de calcio se cae junto con la curación temporal se coloca nuevamente, hidróxido de calcio, - óxido de cinc y eugenol y una obturación permanente como amalgama o resina.

Substancias utilizadas para la protección pulpar :

- Los dos materiales mas comúnmente usados para la protección pulpar son :
 1. Cemento de óxido de cinc con eugenol.
 2. Hidróxido de calcio.

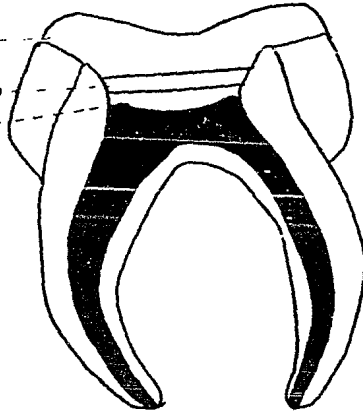


→ Hidróxido de Calcio

Amalgama ←

Oxido de Zinc y Eugenol ←

Hidróxido de Calcio ←



TRATAMIENTO RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO :

Se le ha llamado tratamiento indirecto o protección natural, puede ser definido como la terapéutica que tiene por objeto evitar la lesión pulpar irreversible y curar la lesión pulpar reversible.

Es el procedimiento en el cual solo se elimina caries existente en el -- diente sellando la cavidad con un germicida como el hidróxido de calcio.

En algunos casos la remoción completa de la caries no es afectada, para evitar una exposición pulpar, por lo que se recomienda colocar el medicamento germicida una vez que la dentina secundaria se ha formado se retira la dentina cariada y se restaura el diente colocando nuevamente hidróxido de calcio, óxido de cinc y eugenol, una obturación definitiva de amalgama o una incrustación.

Indicaciones :

- a) Dolor leve, sordo y tolerante relacionado con el acto de comer.
- b) Caries grande con movilidad normal aspecto normal de la encía adyacente,
- c) Caries grande con posibilidad de exposición pulpar.
- d) Espacio periodontal normal, visto radiográficamente y falta de imágenes radiolúcidas en el hueso que rodea los ápices radiculares o en la bifurcación.

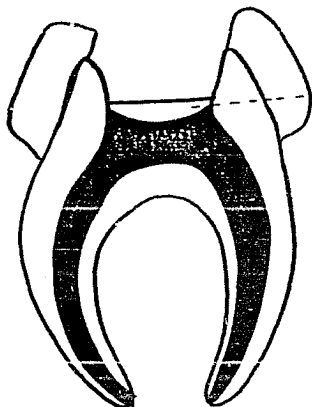
Contraindicaciones :

- a) Pulpitis aguda.
- b) Necrosis
- c) Dolor nocturno prolongado.
- d) Movilidad del diente grado 4.
- e) Abscesos.

- f) Cambios de color del diente.
- g) Respuesta negativa de la prueba eléctrica.
- h) Espacio periodontal ensanchado.
- i) Una definida exposición pulpar.
- j) Imágen radiolúcida en la zona periapical o en la bifurcación de la raíz o --
raíces.

Técnica :

- a) Anestesiarse al paciente local o regional, según el diente a tratar.
- b) Aislar el diente con dique de hule o torundas de algodón.
- c) Se inicia la remoción cariosa con fresa redonda grande de carburo o con -
cucharilla filosa, dejando la cantidad de tejido dentinario necesaria para
evitar una comunicación, principalmente sobre los cuernos pulpares.
- d) Una vez eliminada la caries se lava la cavidad con un antiséptico como el
sonite, o hipoclorito de sodio.
- e) Se seca la cavidad y se coloca el medicamento germicida, hidróxido de cal-
cio, una base aislante como el óxido de cinc y eugenol y la obturación per-
manente de amalgama, resina o incrustación.
- f) Si se deja una capa de caries se coloca el hidróxido de calcio y después -
una base temporal que será eliminada posteriormente, una vez eliminada la
caries se colocará una base permanente y obturación permanente.

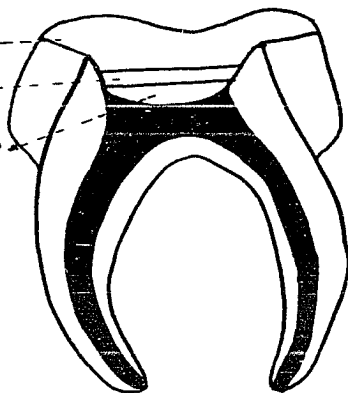


►Hidr6xido de Calcio.

Amalgama ◀

Oxido de Cinc y
Eugenol ◀

Hidr6xido de Calcio ◀



PULPOTOMIA

Se le ha llamado también biopulpectomía camera o biopulpectomía parcial, consiste en la remoción quirúrgica de la pulpa coronaria, bajo anestesia, y la protección del muñón radicular vivo y libre de infección con un material - que permita la cicatrización de la herida, se lleva a cabo en los casos en que la pulpa radicular supuestamente sana, sea capaz de mantener su vitalidad y - formar un puente de tejido calcificado.

Ventajas :

- No se penetra en conductos, lo cual permite realizar un tratamiento menos traumático para el niño.
- No existe riesgo de un accidente de tipo de ruptura de instrumentos o perforación en el conducto.
- Se evitan las obstrucciones incompletas o las sobreobstrucciones.
- Ayuda al desarrollo del ápice.
- Puede realizarse en una sola sesión.

Indicaciones :

1. En dientes temporales, cuando el extremo apical aún no se ha terminado su formación .
2. En exposición pulpar de dientes, por fractura coronaria de los ángulos mesial y distal, por algún accidente y en dientes posteriores en el uso de coronas completas.
3. Cuando la remoción de la caries expone la pulpa.
4. En dientes posteriores en que la extirpación completa sea difícil.

5. En pulpas sanas, hiperémias persistentes o pulpas ligeramente inflamadas.
6. En casos de pulpitis hiperplásica crónica o pulpitis ulcerosa crónica, cuando solo está afectada la superficie de la cámara pulpar.
7. Cuando la retención del diente primario con exposición pulpar, resulta más ventajosa que la extracción y la construcción de un mantenedor de espacio.

Contraindicaciones :

1. Pulpitis infecciosas.
2. Sensibilidad al calor y frío o dolor persistente.
3. Sensibilidad a la percusión o palpación.
4. Ensanchamiento del periodonto.
5. Constricción acentuada de la cámara pulpar o del conducto radicular.
6. En caso de usar la técnica con formocresol en dientes permanentes ya que no se tienen estudios histológicos sobre la acción del formocresol en dientes permanentes.
7. Gran daño en la estructura radicular o perforación de la bifurcación.
8. Hemorragia pulpar anormal.

TECNICA DE HIDROXIDO DE CALCIO

- a) Anestesia local o regional según diente a tratar.
- b) Aislar el diente con dique de hiel o torundas de algodón.
- c) Eliminación de la caries con fresa redonda de carburo o con cucharilla filosa, evitando hacer una comunicación inmediata, una vez eliminada la caries se procede a eliminar el techo pulpar y eliminar la pulpa coronaria -

con cucharilla hasta el lumen de los conductos.

- d) Cohibir la hemorragia con una torunda de algodón estéril, limpiar la cavidad y restos que puedan existir con una solución salina como el hipoclorito de sodio.
- e) Secar la cavidad y la cámara pulpar, colocar el hidróxido de calcio oprimiendo ligeramente con una torunda de algodón óxido de cinc y eugenol, hasta obturar toda la cavidad.
- f) Mantener el diente en observación por si existiera alguna alteración con el tiempo.
- g) Una vez obtenida una respuesta favorable se cubre el diente con corona de acero inoxidable, ya que la dentina y esmalte se vuelven quebradizos y deshidratados por lo cual se recomienda la corona de acero inoxidable.

TECNICA CON FORMOCRESOL

Antes de decidir el tratamiento asegurar el diagnóstico pulpar y periapical mediante rayos x y pruebas térmicas correspondientes :

- a) Anestesia local o regional según el diente a tratar, adecuada y profunda.
- b) Aislar el diente con dique de hule o torundas de algodón, para proteger la cavidad de contaminación.
- c) Apertura de la cavidad, eliminando el tejido carioso con fresa de carburo redonda o con cucharilla filosa, evitando hacer una comunicación inmediata , una vez eliminada la caries se procede a quitar el techo pulpar y eliminar la pulpa coronario con cucharilla hasta el lumen de los conductos.
- d) Bajar el piso evitando trabajar con fresa el techo pulpar.
- e) Se controla la hemorragia colocando una torunda de algodón estéril se re-

tira y se coloca una torunda impregnada con formocresol, previamente eliminado el excedente, se coloca en la cavidad durante 3 a 5 minutos.

- f) Se elimina la torunda, y se observa un color negro ocasionado por la formación de 3 capas : Necrosis, Fijación y Granulación.
- g) Se retira y se coloca una mezcla formada por el polvo del óxido de zinc y 50 % de eugenol y 50 % de formocresol, después una capa que cubra toda la cavidad de cemento de fosfato de cinc, o bien se prepara una pasta FC, que es óxido de zinc y eugenol y una gota de formocresol.
- h) Se aconseja colocar una corona de acero inoxidable para evitar fractura de la corona del diente.

PULPECTOMIA

La endodoncia pediátrica tuvo que ser una modificación de la endodoncia para adultos en razón de las diferencias anatómicas entre las pulpas de los dientes temporales y permanentes que ya se mencionaron. Así por ejemplo, en los dientes temporales se suele hacer la eliminación del tejido pulpar por medios químicos y no mecánicos. Además, para las obturaciones se usan cementos reabsorbibles en lugar de núcleo sólidos, como los conos de gutapercha o de plata, que no se reabsorben junto con las raíces temporales.

Además, en la endodoncia pediátrica rigen normas menos exigentes de éxito a largo plazo debido al tiempo limitado que el diente permanece en función.

Es la remoción de la pulpa coronaria y radicular, estos procedimientos ayudan a mantener un espacio natural a largo plazo principalmente los 2dos. molares primarios, como guía de los primeros molares permanentes.

Consideraciones Clínicas :

La revisión precedente nos muestra las técnicas variadas y es menester hablar de consideraciones, indicaciones y contraindicaciones especiales.

Consideraciones Dentales :

1. Debe haber coronas que puedan sellarse y restaurarse adecuadamente.
2. Hay que valorar la edad cronológica y dental para decidir que diente puede ser salvado o sacrificado.
3. Los factores psicológicos o estéticos (dientes temporales anteriores) son importantes casi siempre mas para los padres que para los niños.

4. El número de dientes por tratar y su ubicación pueden muy bien influir - en el plan de tratamiento.
5. Es difícil el instrumentar los molares temporales hasta el ápice. Las paredes de los conductos curvos y achatados son perforados fácilmente. El piso de la cámara pulpar es delgado y frecuentemente esta perforado - por conductos accesorios naturales o se perforan con los instrumentos.

Consideraciones Generales :

1. El paciente debe estar sano y ser cooperador.
2. Los padres deben conocer el procedimiento.
3. Hay que obtener y hacer firmar el consentimiento con conocimiento.

Indicaciones :

1. Dientes temporales con inflamación pulpar que se extiende más allá de la pulpa coronaria, pero con raíces y hueso alveolar sin resorción patológica
2. Dientes temporales con pulpas necróticas y un mínimo de resorción radi- cular o pequeña destrucción ósea en la bifurcación, ó ambas lesiones.
3. Dientes temporales despulpados y con fistulas.
4. Dientes temporales despulpados sin sucesores permanentes.
5. Segundos molares temporales despulpados antes de la erupción del primer molar permanente.
6. Dientes temporales despulpados de hemofílicos.
7. Dientes temporales anteriores despulpados cuando interesa cuidar la fona- ción, estética, o hay aglomeración.
8. Dientes temporales despulpados adyacentes a una hendidura palatina.

9. Molares temporales despulpados que sostienen un aparato de ortodoncia.
10. Molares temporales despulpados en bocas con arcos de longitud deficiente.
11. Dientes temporales despulpados en cuyo reemplazo no se puede colocar un conservador de espacio o no es posible hacer la vigilancia, continua (niños inválidos o que viven en zonas aisladas).

Contraindicaciones :

1. Corona no restaurable.
2. Lesión periapical que no se extienda hasta el primordio permanente.
3. Resorción patológica de por lo menos un tercio de la raíz con una fístula.
4. Resorción interna excesiva.
5. Amplia abertura del piso pulpar hacia la bifurcación.
6. Pacientes de corta edad con enfermedades generales como cardiopatía reumática y leucemia, o niños bajo tratamiento prolongado con corticoesteroides.
7. Dientes temporales con quistes dentígeros o foliculares subyacentes.

Técnica :

La pulpectomía se hará en dos citas debido a que hay que verificar que la infección haya cedido.

En la primera cita :

- a) Se tomará radiografía para verificar el tamaño de los conductos.
- b) Anestesia local o regional del diente a tratar.

- c) Aislar el diente con dique de hule o torundas de algodón.
- d) Se procede a eliminar la caries, después la de la cámara pulpar si existiere caries y restos alimenticios, antes de proceder a introducir a los conductos el instrumental adecuado.
- e) Eliminar la pulpa dentaria con cucharilla filosa y después eliminar la pulpa radicular con tiranervios, con su respectivo tope, de la medida del conducto, pero dos milímetros antes de llegar al ápice para evitar la comunicación con el periodonto.
- f) Se procede a limar ensanchar el conducto, lo máximo dos números, procurando verificar la medida del instrumento que sea introducido en el conducto, el instrumento será del más pequeño al más grande y con su respectivo tope.
- g) Se debe lavar también el conducto constantemente con hipoclorito de sodio y agua oxigenada y una vez eliminada la pulpa radicular ensanchado y limpio el conducto se seca tanto la cavidad como el conducto, se coloca una torunda de algodón impregnada con eugenol o esencia de clavo en la cámara pulpar y una curación temporal como el cavit.

Segunda cita :

- a) Se aísla el diente.
- b) Se elimina la curación temporal y la torunda de algodón.
- c) Una vez obtenida una respuesta negativa en cuanto al dolor y olor putrefacto en el conducto, se lava nuevamente el conducto y se seca con puntas de papel absorbentes.

- d) Se toma la medida del conducto introduciendo una lima o ensanchador y se toma una radiografía.
- e) Se procede a obturar el conducto con una mezcla de óxido de cinc y -- eugenol introduciéndose con un empacador muy delgado, un condensador o unléntulo, el cual tendra un tope con la medida de la longitud del -- diente.
- f) Una vez obturado el conducto es recomendable colocar coronas de acero inoxidable para evitar fracturas de la corona del diente o una amalgama.

Observaciones :

La razón por la que se realiza el tratamiento en dos sesiones es porque en ciertas situaciones, el diente puede presentar un absceso agudo o crónico: está flojo, duele y tiene los tejidos periodontales tumefactos. En esta sesión, el niño puede sentirse apesivo, e irritable, de modo que el alivio del dolor y la tumefacción tiene prioridad. El niño con síntomas agudos deberá tratarse - con antibióticos y se le recetan analgésicos para aliviar el dolor.

Al cabo de una semana, o cuando los síntomas agudos desaparezcan se vuelve a abrir la cámara con el dique de goma colocado y se quitan los restos pulpares del conductos mediante irrigación copiosa y limpieza cuidadosa con - tiranervios y con limas kedstrom. En caso de fístula, se punza para favorecer el drenaje procedimiento que resulta indoloro.

De nuevo al cabo de una semana si todos los síntomas incluida la fístula han desaparecido, se completa la preparación definitiva del conducto irrigando con peróxido, hidrógeno e hipoclorito de sodio para pasar luego a quitar los restos pulpares y ensanchar el conducto con limas Hedstrom.

Es evidente que se pueden obtener resultados satisfactorios mediante varias técnicas. Si se observan principios endodónticos propios de los dientes temporales hay indicaciones de sobra para tales procedimientos sanos al hacer la selección del caso y la técnica.

Debemos tener en cuenta que el resultado positivo del tratamiento endodóntico pediátrico se basa en la restitución de la normalidad de los tejidos - periodontales y de la resorción radicular normal y no en la obturación completa de todos los conductos radiculares y accesorios.

MOMIFICACION PULPAR

(NECROPULPECTOMIA PARCIAL)

Definición : Es la eliminación de la pulpa coronaria previamente desvitalizada y la momificación o fijación ulterior de la pulpa radicular residual. Se le denomina también necropulpotomía y amputación pulpar avital.

Indicaciones :

La momificación pulpar es una terapéutica de recurso o urgencia que se aplica en algunos casos seleccionados a los cuales no se puede aplicar otro - tratamiento endodóntico más completo.

Está indicada en dientes posteriores, principalmente en aquellos con conductos dentinificados, calcificados o presentando angulaciones y curvaturas que dificultan el trabajo en las pulpectomías totales, pues son inaccesibles a la - instrumentación.

Contraindicaciones :

En las afecciones pulpares muy infectadas antes indicadas, como son las pulpitis con necrosis parcial o total y las pulpitis gangrenosas.

— En los dientes anteriores porque se altera su color y translucidez y -- también porque en ellos es muy sencillo hacer la pulpectomía total.

En los dientes con amplias cavidades proximales, bucales o linguales, en los que no tengamos seguridad de lograr un perfecto sellado de la pasta desvitalizante dado el peligro de filtración gingival, y periodontal que acarrea -- complicaciones irreversibles.

Técnica :

1. Preparar el diente eliminando dentina reblandecida, esmalte socabado y -- obturaciones anteriores. No importa provocar exposición pulpar. Si la cavidad es oclusal dejarla abierta para el paso siguiente, pero si es proximal o se extiende hasta gingival por vestibular o lingual, se obturará con cemento de fosfato de cinc cuidadosamente para tener la seguridad de que no habrá filtración o comunicación cabo-gingival. En caso de necesidad, una banda o aro de acero o aluminio garantizará la resistencia del cemento.:
2. Se aísla el diente con dique y grapa y se lava la cavidad abierta oclusal. Si la cavidad fuese clase II o compuesta (vestibular o lingual), a la que se había obturado con cemento, se preparará por oclusal de nuevo una cavidad que alcance la dentina profunda. En cualquier caso y sobre la cavidad -- oclusal bien seca, se coloca el trióxido de arsénico en la forma y presentación que prefiera el profesional (puro con una torunda empapada en eugenol, en pastas preparadas, etc.).

Se advierte al paciente que posiblemente ese día tenga dolor pero cederá fácilmente a los analgésicos usuales y se le cita para tres a siete días después (ese lapso depende del estado pulpar y de la edad del paciente, ya que en los dientes jóvenes se necesita menos tiempo para que se produzca la desvitalización).

3. (Varios días después). Aislamiento y esterilización del campo. Eliminación de la cura arsenical, sellado y lavado de la cavidad. Acceso a la cámara pulpar con fresa redonda del número 8 al 11, resecaando todo el techo y la mayor parte de la pulpa coronaria desvitalizada, que aparecerá insensible, de color rojo y con un olor peculiar. Para la total eliminación de la pulpa desvitalizada se emplearán cucharillas bien afiladas controlando su completa extirpación y logrando bien en la entrada de los conductos.

4. Lavado de la cavidad. Aplicación durante 5 a 10 minutos de tricresol-formol o líquido de Oxpara. Secado y aplicación de la pasta momificadora en el fondo de la cavidad procurando que se adapte a la entrada de los conductos y que rellene la mayor parte de la cámara pulpar. Lavado de la cavidad eliminación de los restos de pasta que pudiesen quedar adheridos a la dentina marginal. Obturación con cemento de oxifosfato de zinc.

5. Control inmediato mediante el cual se verificará el objetivo alcanzado; es frecuente que la pasta momificadora penetra ampliamente en los conductos de mayor lumen.

CIRUGIA PERIAPICAL

Definición : Es la resección de un foco periapical por vía transmaxilar.

Clasificación :

- a) Curetaje: Es solo un raspado del ápice y tejidos adyacentes.
- b) Apicectomía : Amputación del ápice.

Indicaciones :

- a) Piezas anteriores, inferiores o superiores.
- b) Presencia de patologías como quistes, abscesos, infecciones crónicas, granulomas.
- c) Dientes en que ha fracasado el tratamiento endodóntico.
- d) En piezas con raíces muy curvas.
- e) Deltas apicales, por no poderse obturar por medio de endodoncia.
- f) En piezas con prótesis fija.
- g) En piezas con fracturas del ápice.
- h) En dientes jóvenes con raíces formadas incompletamente, cuando es difícil obtener una obturación hermética del foramen ápical, porque presenta un mayor diámetro y es sumamente difícil de obturar .
- i) En casos de corona de espiga que es imposible quitar y hay una zona de rarefacción.

Contraindicaciones :

- a) Procesos infecciosos agudos, porque no se obtiene la anestesia adecuada.

- b) Parodontosis avanzada, por la movilidad que tienen estas piezas.
- c) Enfermedades sistémicas como : Diabetes activa, sífilis, tuberculosis nefritis o anemia.
- d) Cuando sea insuficiente el soporte alveolar para diente.
- e) En molares, por las estructuras anatómicas importantes que existen en esa zona, (seno maxilar, etc.).

Técnica Quirúrgica :

- a) Se tomará radiografía para verificar el tamaño de la lesión periapical del conducto.
- b) Anestesia local o regional dependiendo del diente a tratar, para obtener un campo visual adecuado controlando la hemorragia con un vaso constrictor, debe ser muy profunda, y por lo menos alcanzar un diente de cada lado del diente a tratar.
- c) Aislar el diente con dique de hule o torunda de algodón.
- d) Se procede a eliminar la caries de la cavidad y después la de la cámara pulpar, si existiera caries y restos alimenticios antes de proceder a introducirse a los conductos el instrumental adecuado.
- e) Eliminada la pulpa coronaria necrosada con cucharilla y después eliminada la de los conductos con tiranervios, con su respectivo topo de 1 a 2 mm. antes de llegar al ápice para evitar la comunicación con el periodonto.
- f) Se procede a limar y ensanchar los conductos o conducto, procurando verificar la medida correcta con la radiografía, toda lima o ensancha-

dor, el cual debe de tener un tope para que al ser introducido en el conducto, evitar comunicaciones con el peridonto y será del más pequeño al más grande.

- g) Se debe lavar el conducto constantemente con hipoclorito de sodio y agua oxigenada y una vez eliminada la pulpa radicular, ensanchado, limpio y seco, se coloca una torunda de algodón impregnado con eugenol o esencia de clavo en la cámara pulpar y una curación temporal.

Segunda Cita :

- a) Se debe premedicar al paciente con la administración de un sedante y relajante como son : Seconal sódico y Bantina o Sulfato de Atropina, para el control de la salivación media hora antes de la intervención.
- b) Anestesia y aislado del campo operatorio para evitar una infección, se colocará una cubierta de tela estéril en el cuerpo del paciente que le cubra hasta los pies, así como cubrirle la cabeza para evitar que un cabello se desprenda.
- c) El odontólogo deberá usar guantes y bata, gorro y cubrebocas.
- d) Una vez cubierto el paciente y anestesiado el diente a tratar, se procede a realizar la incisión del tejido levantando un colgajo, al levantarlo va haber sangrado el cual se controla por medio de la succión de un eyector quirúrgico y la limpieza con gasas.
- e) Osteotomía: Se procede a realizar una ventana, en el hueso alveolar a nivel del ápice del diente, una vez realizado, el campo de la lesión será visible y se procederá a efectuar el desalajo, ya sea de un

quiste, granuloma o diente incluído, eliminándolos con cucharillas, en el caso del diente incluído se usará fórceps o elevador, ya eliminado se curetea o raspa toda la zona afectada para verificar que no queden restos necróticos o células alteradas.

- f) Si en caso de hacer primero la intervención, se procede a eliminar la porción apical, ésta se realiza con una fresa de fisura quirúrgica, de baja velocidad e irrigando constantemente el diente con hipoclorito - sodio, la porción eliminada del ápice será de dos a tres mm. como máximo, una vez eliminado se seca la cavidad al igual que el conducto y se coloca la gutapercha con la medida correcta del ancho del conducto, cementándose y la porción que sobresale por la parte apical se quema para que selle.
- g) Se coloca el colgajo en su lugar se sutura con dermalón simple, Num. 000 se coloca una curación temporal en el diente tratado, que posteriormente será obturado con amalgama o resinas definitivamente.
- h) Los puntos suturados serán retirados en una semana después de la intervención.

INDICACIONES POST-OPERATORIAS :

Primer día :

- a) Recetar un analgésico como el apirol, que es un antipirético, está contraindicado en gastritis aguda y úlcera gastroduodenal.
Presentación : Frasco de 25 ml., jarabe.
Dosis : Un gotero cada 6 a 8 horas en niños mayores de 1 año, únicamente si existe dolor.
- b) Un antimicrobiano como el linconcin, que es un antibiótico.
Esta contraindicado en niños menores de 1 mes, pacientes con enfermedades renales, hepáticas, endócrinas o metabólicas.
Presentación : Jarabe, frasco con 80 ml.
Dosis : Una cucharada sopera cada 6 a 8 horas durante una semana.
- c) Un antiinflamatorio como el tanderil 100.
Contraindicado en úlcera gastroduodenal, leucopenia, diátesis hemorrágica, trastornos cardiacos, renales, hepáticos.
Presentación : Supositorios, caja con 5, de 100 mg. c/u.
Dosis : Un supositorio diario durante 3 días.
- d) Compresas de agua fría durante 5 minutos y descansos de 10 minutos, durante 12 horas.
- e) Dieta líquida y blanda.
- f) Dormir con dos almohadas.

Segundo día :

- a) Compresas de agua caliente durante 5 minutos, con descansos de 10 a 15 minutos, durante 12 horas.
- b) Dieta blanda e ir aumentando a sólida mientras el paciente la tolera.
- c) El anti-inflamatorio no es necesario colocarlo si no ha existido inflamación.
- d) Así como el dormir con almohadas.

TERAPEUTICA MEDICA DE LAS LESIONES PULPARES MAS FRECUENTES :

Los fármacos antisépticos empleados en endodoncia pertenecen a los grupos fenólicos, halogenados, aceites esenciales y volátiles, oxidantes, formolados y compuestos de amonio cuaternario. Algunos, como el paramonoclorofenol, actúa por su doble radical químico (fenólico y clorado).

Cada fármaco antiséptico tiene sus propiedades positivas (equivalencia - antiséptica, estabilidad, tolerancia, etc.), y negativas (irritantes orgánicos, -- inestabilidad, etc.), y es difícil recomendar unos y condenar otros sin antes hacer un examen objetivo del caso que hay que resolver, y considerar cuál es la mejor indicación terapéutica.

A continuación se expondrán los principales fármacos o al menos los - más conocidos o usados :

PARACLOROFENOL : Es el fármaco tópico más usado en conductoterapia. Su actividad antiséptica estriba en su función fenólica y el ion cloro que es liberado lentamente. Esta doble función antiséptica y el hecho de ser sinérgico con otros muchos antisépticos y aun antibióticos, le hace participar

en muchas fórmulas magistrales e infinidad de patentados. Su acción sedativa y antiséptica ha sido comprobada experimentalmente.

Se emplea corrientemente tanto en pulpectomías totales como en el tratamiento de diente con la pulpa necrótica.

EUGENOL : Es el 2-metoxi-4-alifenol; constituye el principal componente del aceite de clavo y es, quizás, el medicamento más difundido y versátil de la terapéutica odontológica.

El eugenol puro es sedativo y antiséptico y puede emplearse en cavidades de odontología operatoria y en conductoterapia; es especialmente recomendado en dientes con reacción periodontal dolorosa.

Muchos cementos para obturación de conductos tiene como base fisico-farmacológica la referida mezcla eugenol-óxido de cinc.

YODOFORMO : Se considera una solución de yodo al 2% y yoduro potásico al 4% en agua destilada es tan efectiva como el formocresol y el clorofenol alcanforado, pero mucho menos tóxico.

El yodoformo o triyodometano es un polvo amarillo con fuerte olor característico. Se emplea en endodoncia en la preparación de pastas medicamentosas, reabsorbibles y cementos de obturación. La pasta reabsorbible contiene yodoformo, paraclorofenol y glicerina.

HIPOCLORITO DE SODIO : Es muy soluble en agua y relativamente inestable en endodoncia se utilizan soluciones hasta del 5% para la irrigación de conductos y a su gran actividad antiséptica se añade la liberación de oxí-

geno naciente producida cuando de alterna con el peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) durante la irrigación.

El clórox es el producto más conocido que lo contiene.

Al igual que con otros fármacos, el hipoclorito de sodio se recomienda - usarlo a menores concentraciones que las que se empleaban antes, y la más - aconsejable es la solución acuosa al 1%, por ser menos tóxica y mejor tolerada.

OXIDO DE CINC : En la odontología moderna se ha hecho necesario, el uso de materiales de curación que brinden una serie de características para - lograr un correcto sellado de cavidades y una adecuada sedación a nivel pulpar. Estas características se logran con la utilización de cementos a base de óxido de cinc y eugenol. Para conseguir los efectos farmacológicos del óxido de -- cinc este debe presentar ciertas características como la pureza, lo que significa que el material no debe contener metales pesados como plomo, que pueden causar pigmentación en los dientes; además, el contenido de arsénico debe ser mínimo para no provocar daños irreversibles en el tejido pulpar.

Indicaciones :

- En combinación con eugenol, está indicado como segunda base en cavidades tipos I, II, III; como cemento para obturaciones provisionales.

Contraindicaciones :

- Evítese el contacto directo en cavidades con comunicación pulpar y mucosas.

Modo de empleo :

- Coloque en un loseta de vidrio la cantidad necesaria con OXIDO DE -

CINC y mezele con EUGENOL, dejando la mezcla con una consistencia de migajón para colocación de bases o curaciones temporales.

Composición : Polvo.

Oxido de zinc.....	70.0 g.
Resina.....	28.5 g.
Estearato de zinc.....	1.0 g.
Acetato de zinc	0.5 g.

Composición líquido :

Eugenol con esencia de clavo.....	85.0 ml
Aceite de semilla de algodón.....	15.0 ml

La esencia de laurel y el guayacol pueden -
sustituir el eugenol.

HIDROXIDO DE CALCIO : Acelera la formación de dentina secundaria sobre pulpas expuestas, se usa como base en cavidades profundas, aunque no haya una composición obvia, tiene un pH de 11.5 a 13.0 por lo que la acción buffer del diente es mínima, mantiene la vitalidad pulpar, la reacción inflamatoria que produce es mínima capa odontoblastica variable.

Al hacer la colocación de hidróxido de calcio va a presentar 3 zonas : Necrosis de coagulación, zonas basófilas muy teñidas, con osteodentina irregular, y tejido pulpar relativamente normal, ligeramente hiperémico, debajo de la capa odontoblástica.

Composición :

- Hidróxido de calcio en agua destilada.
- 6% de hidróxido de calcio y 6% de óxido de zinc suspendido en solución de cloroformo de un material resinoso.
- En forma de pasta, se combina con sales de suero humano, cloruro de calcio y bicarbonato de sodio.

ZINC-O-PAK : Cemento quirúrgico, ha sido elaborado cuidadosamente, empleado las materias básicas y las técnicas más depuradas que permitan una correcta manipulación (inclusive la requerida en la cirugía parodontal) y además fragua rápidamente en la boca al entrar en contacto con saliva o con sangre.

Beneficios : Fácil manipulación y aplicación, adecuados tiempos de trabajo fraguado rápido, puede utilizarse como curación y como obturación -- temporal, fácil de retirar, no contiene asbesto.

Indicaciones :

- Sirve como cubierta protectora en áreas intervenidas quirúrgicamente para prevenir el contacto con sustancias irritantes y además evitar -- infecciones.
- Sirve también como obturación temporal en cavidades preparadas para incrustación, coronas o en dientes, provisionalmente.
- Como apósito en extracciones, como soporte para el coágulo.
- Como apósito en cirugía parodontal.
- En tratamiento de alveolitis.

Como apósito quirúrgico ayuda a la preservación y regeneración tisular necesaria después de intervenciones quirúrgicas. Tiene propiedades y características de : Analgésico, antiséptico, astringente; adhesivo a tejidos blandos en condiciones de humedad favorece la regeneración celular, tiene reacciones de cristalización controlada que solo se presenta cuando el material ya mezclado entra en contacto con la temperatura y humedad bucal.

CONCLUSIONES

Las causas principales de pérdida prematura de la dentición primaria es por caries, traumatismo, malos hábitos como son : Síndrome de mamila, -- succión digital, hábito de lengua, etc.

La finalidad de este trabajo es indicar lo importante que resulta mantener en buen estado la dentición primaria durante su período fisiológico ya que de ésta depende una erupción adecuada de la dentición permanente; esto lo podemos lograr haciendo un buen diagnóstico y tratamiento adecuados y sobre todo apegándose muy estrictamente a la cronología dentaria.

Realizar tratamientos pulpares no evita caer en el uso de mantenedores de espacio, además de prolongar el tiempo fisiológico del diente, lo cual causa menos molestias al niño, el uso de estos aparatos muchas veces es rechazado psicológicamente por los niños, además de las lesiones que causa si no está bien adaptado, con lo anterior no quiero decir que la exodoncia y el uso de aparatología en niños sea inadecuado, porque desafortunadamente cuando no se atiende al niño en etapas tempranas de establecida la patología, tenemos que valernos de este tipo de aparatología; pero si está dentro de nuestras posibilidades y el pronóstico es favorable bien valdría la pena considerar los tratamientos pulpares como alternativa principal en un plan a seguir, pues en última instancia lo que se busca es rehabilitar al paciente la estética, fonética y función, en sí del aparato estomatológico.

Los puntos tratados en la presente tesis, los consideré importantes por los siguientes motivos; historia clínica previa a cualquier tratamiento en la

que se verá la psicología del niño para saber como tratarlo, así como los resultados visuales, pruebas térmicas, eléctricas y la toma de radiografías, se puede dar un diagnóstico diferencial y definitivo el que dará el tratamiento adecuado.

Recubrimiento pulpar indirecto; en el que no se llega a afectar la pulpa y ayuda mediante los medicamentos germicidas a mantener al diente sano, tanto en su dentina, pulpa y esmalte, conservándolos vivos.

Recubrimiento pulpar directo; se puede decir que mientras no se observe una patología pulpar que ponga en duda el tratamiento, se puede considerar adecuado realizar este procedimiento clínico, ayuda en casos de caries -- profunda traumatismos que llegan a afectar la pulpa dental en una porción -- pequeña.

Pulpotomía; ayudará en casos de clara alteración en la porción coronaria de la pulpa, en casos de una obturación en la que se necesite un anclaje mayor, se puede decir que es un tratamiento importante, ya que mantiene -- parcialmente viva la pulpa, lo cual favorece en los casos en que la raíz, no ha terminado su formación y existe una alteración a nivel de la porción coronaria de la pulpa.

Pulpectomía; Se realiza en casos en que la alteración pulpar con o sin afección del parodonto, es importante ya que mantiene el diente en su lugar como ejemplo, el caso del segundo molar primario, en una alteración pulpar es necesario mantenerlo como guía del primer molar permanente y como mantenedor de espacio de otra manera si el diente fuese extraído el primer molar permanente perdería su guía y habría una inclinación del mismo, provocando cierre de espacio y mal oclusión, así sucedería con cada diente prima-

rio, perdiéndose espacio para cada diente permanente y provocando mal oclusión , problemas de digestión.

Apicectomía ; Es un tratamiento que resulta un poco traumático para - el niño se recurre a él, cuando por las características de la lesión no se puede eliminar por otras vías.

BIBLIOGRAFIA

1. ODONTOLOGIA PEDIATRICA.- Dr. Sidney B. Finn.- Edición 1976.- Editorial "Interamericana, S.A. de C.V."
2. ENDODONCIA.- Dr. John Ide Ingle; Dr. Edward Edgeron Beveridge.- Edición 1979.- Editorial Interamericana, S.A. de C.V.
3. ENDODONCIA.- Angel Lasala.- Edición 1983.- Editorial Salvat Editores, S.A.
4. TRATADO DE HISTOLOGIA.- Dr. Arthur W. Ham.- Editorial Interamericana.
5. TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL.- Dr. William G. Shafer, Dr. -- Maynard K. Hine, Dr. Barnet M. Levy.- Edición 1977.- Editorial - Interamericana.
6. ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION.- Dr. Bertram S. Kraus, Dr. Ronald E. Jordan, Dr. Leonard Abrams.- Primera Edición.- Editorial - Interamericana.
7. ODONTOLOGIA PEDIATRICA.- Samuel Leyt.- Primera edición 1980, Editorial Mundi.
8. ANATOMIA DENTAL.- Dr. Rafael Esponda.- Segunda Edición, 1973 Editorial Manuales Universitarios.