



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TRATAMIENTOS PULPARES EN ODONTOPEDIATRIA

T E S I S

**Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA**

p r e s e n t a

MARIA DE LA LUZ SORIANO VALTIERRA



México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION

CAPITULO 1. PSICOLOGIA DEL NINO

- 1.- El miedo
 - a.- El miedo objetivo
 - b.- El miedo subjetivo
- 2.- El miedo y su magnitud de acuerdo a la edad
- 3.- Recomendaciones a los padres

CAPITULO II. DESARROLLO DEL GERMEN DENTAL

Ciclo vital del diente

- 1.- Crecimiento
- 2.- Calcificación
- 3.- Erupción
- 4.- Abrasión
- 5.- Reabsorción

Cronología dentaria

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

CAPITULO III. HISTOLOGIA DE LA PULPA DENTAL DE LOS DIENTES PRIMARIOS

- 1.- Localización
- 2.- Estructura Histológica
 - a.- Substancia intercelular
 - b.- Celular.
- 3.- Funciones

CAPITULO IV. ANATOMIA DE LA CAVIDAD PULPAR DE LOS DIENTES PRIMARIOS

- a.- Pulpa coronaria
- b.- Pulpa radicular
 - 1.- Peculiaridades de la cavidad pulpar en cada diente primario.

2.- Diferenciaciones con la dentición permanente.

CAPITULO V

FISIOLOGIA DE LA PULPA DENTAL.

1.- Definición de inflamación

2.- Estimulos nocivos.

3.- Mecanismo de defensa de la pulpa

a.- Lesiones odontoblásticas

b.- Inflamación Aguda

c.- Inflamación Crónica

d.- Dinámica de la inflamación pulpar.

CAPITULO VI.

HISTORIA CLINICA

1.- Interrogatorio

Datos de identificación

Antecedentes Familiares

a.- No patológicos

b.- Patológicos

Antecedentes prenatales

Antecedentes natales

Antecedentes posnatales

a.- No patológicos

b.- Patológicos

2.- Examen clínico

3.- Examen de cabeza y cuello

4.- Examen de la cavidad bucal

5.- Examen Radiográfico

Plan de tratamiento

1.- Tratamiento de Urgencia

2.- Tratamiento en Secuencia

CAPITULO VII. CLASIFICACION DE LESIONES PULPARES

Irritacion pulpar

- 1.- Hiperemia

Pulpitis

- 1.- Aguda
 - a.- Serosa
 - b.- Supurativa
- 2.- Crónica
 - a.- Ulcerosa
 - b.- Hiperplástica

Degeneraciones

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

Necrosis

- 1.- Coagulación
- 2.- Licuefacción

Gangrena

- 1.- Seca
- 2.- Humeda

Patología Periapical

- 1.- Periodontitis apical aguda
 - a.- Alveolar agudo
 - b.- Alveolar crónico

- 2.- Abscesos
- 3.- Fístula
- 4.- Granuloma
- 5.- Quiste radicular

CAPITULO VIII. TRATAMIENTOS PULPARES

- 1.- Recubrimiento pulpar indirecto
- 2.- Recubrimiento pulpar directo
- 3.- Pulpotomia
- 4.- Pulpectomia
- 5.- Apicectomia
- 6.- Medicamentos usados en los tratamientos

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

La finalidad de este trabajo es dar a conocer la importancia que tiene la dentición primaria como base de toda buena dentición -- permanente.

El trabajo explicará la Psicología que debe llevar a cabo el odontólogo, para tener pacientes cooperadores, así como la ayuda que pueden proporcionar los padres.

Asimismo se expondrán las alteraciones pulpares que surgen - en los dientes pr marios, su anatomía pulpar para su mayor entendi-- miento y conocimiento de los dientes primarios, para así lograr una buena historia clínica, diferenciación con otras alteraciones y dar un plan de tratamiento adecuado.

También se expondrán las alteraciones que crean una mala higiene bucal y las consecutivas caries, provocando desde una irrita-- ción pulpar hasta una complicación de toda la cavidad pulpar y del - parodonto.

Por lo cual este tema de tratamientos pulpares en odontope-- diatría de ninguna manera pretende ser un trabajo extenso, ni mucho-- menos profundizado. Simplemente se enfocan los puntos que a mi crite-- rio considero más importantes, esperando que con el contenido del -- mismo se despierte el interés del lector.

CAPITULO I

Es inadecuado centrar la atención solamente en el problema dentario del niño, sin tomar en cuenta el aspecto emocional y la ansiedad que el niño trae al consultorio.

Entre las causas que generan esta ansiedad se encuentran; el miedo al dolor a lo desconocido y la edad como factor determinante de la magnitud del miedo que experimenta el niño.

1.- El miedo y la agresión son respuestas primitivas que se desarrollan para proteger al individuo contra daño y destrucción propia, por lo cual el miedo es una de las primeras emociones que se experimentan después del nacimiento.

Se clasifica en dos; el miedo objetivo y el miedo subjetivo.

a).- El miedo objetivo. Es el producido por estimulación física directa a los órganos sensoriales, ejemplo; un niño que anteriormente ha tenido contacto con un odontólogo y ha sido manejado inadecuadamente y se le ha provocado dolor, desarrollando miedo, así como un niño que ha sido manejado deficientemente en un hospital y ha sufrido dolor, el uso de uniforme blanco y el olor característico de ciertas drogas provocan miedo en el niño.

b).- El miedo subjetivo. Es el que esta basado en sentimientos y actitudes que han sugerido personas que lo rodean, sin que el niño las haya experimentado, ejemplo; un gesto de la madre de apretar fuertemente la mano del niño en el consultorio dental, para el niño en vez de ser un gesto de aliciente, es signo de dolor.

2.- El miedo y su magnitud va de acuerdo con la edad del niño, como se describe a continuación:

a).- Los niños de meses a los 3 años, son muy temerosos a lo desconocido e inesperado, cualquier estimulación precipitada o intensa de opresión que provoque dolor, el ruido y vibración de la fresa, sentir que sin avisarle lo están bajando o inclinando en el sillón dental, las luces fuertes y la separación de sus padres les provoca ansiedad.

b).- Los niños de 4 a 6 años, entran a un período de conflictos muy marcados y de inestabilidad emocional, son muy fantasiosos, al hacer esto el niño no solo

gana bienestar, si no que desarrolla el valor y la calma necesarias para enfrentarse al problema real, convirtiendo en placer lo que le disgusta.

Es capaz de obedecer órdenes con más prontitud que los niños de 3 años, en estos niños un factor importante es la etapa escolar, en la cual se relacionan con más personas que les ayudan a desarrollar sus emociones.

c).- Los niños de 7 años, han mejorado su capacidad para resolver sus temores, pues por instrucción del odontólogo al sentir dolor, pueden hacer alguna indicación como levantar la mano, aunque también pueden reaccionar de manera que parezca cobarde, existe una estrecha relación entre el niño y el odontólogo.

d).- Los niños de 8 a 14 años, han aprendido a tolerar situaciones desagradables y muestran marcados deseos de cooperar, se ajustan fácilmente a los problemas y situaciones, disgustándoles que los mimen.

La conducta del niño ante el odontólogo también depende de la educación que les imparten sus padres.

Existen padres dominantes, cuyos hijos reaccionan bien a la disciplina odontológica, ya que son muy tímidos, delicados, sumisos y temerosos.

Los padres indulgentes, tienen hijos mimados, desconsiderados y egoístas, por lo cual son muy difíciles de manejar en el consultorio dental, este problema se puede resolver hablandoles con energía y sin la presencia de sus padres, se vuelven pacientes cooperadores.

Los padres que rechazan a sus hijos desde una ligera indiferencia hasta el olvido de ellos, provocan que el niño se vuelva suspicaz, agresivos, vengativos y combativos, la reacción ante el odontólogo si se les presta atención son pacientes cooperadores.

3.- Recomendaciones a los padres.

Los padres pueden cooperar bastante en el problema emocional del niño, ya que al igual que otras experiencias que adquiere la niñez se forman primordialmente en casa y bajo guía paterna, por lo cual el odontólogo puede sugerir algunas indica-

ciones que pueden llevar a cabo los padres como son:

- a).- No se inquiete si su hijo llora, el llanto es una forma normal de reaccionar en el niño ante situaciones desconocidas, no le diga que no tiene porqué llorar.
- b).- No le engañe, digale que lo lleva a visitar al dentista.
- c).- Si usted ha decidido recompensarlo para que mejore su comportamiento, trate de no mezclar al dentista.
- d).- Evite en presencia de su hijo el relato de episodios desagradables y no permita que otros lo hagan.
- e).- Controle usted sus propios temores, ya que no puede esperarse que el niño tenga confianza en su doctor, si no le demuestra que usted la tiene.
- f).- Permitale entrar solo al consultorio, ya que muchas veces es la mejor situación para vencer sus temores.
- g).- Mientras usted acompaña a su hijo en el consultorio, procure no intervenir en la conversación entre él y el doctor.
- h).- No insista en pararse junto a su hijo mientras esta en el sillón dental, permítale desenvolverse solo, seguramente lo logrará.
- i).- Acostumbre periódicamente citar a su hijo para controlar los tratamientos y efectuar una limpieza y reaplicación tópica de fluoruro.

CAPITULO II

El germen dentario contiene el crecimiento potencial completo del diente, - el cual se deriva de la lámina dental y se forma de tres órganos que son:

- a).- El órgano del esmalte, derivado del epitelio y formará el esmalte.
- b).- La papila dental u (órgano de la dentina), derivado del mesénquima - formará la dentina y permanecerá dentro de la cavidad central de la -- dentina como pulpa.
- c).- El saco dental u (órgano periodontal), derivado del mesénquima, formará las estructuras de sosten del diente, cemento, hueso y la membrana periodontal.

CICLO VITAL DEL DIENTE

1.- Crecimiento.

- a).- Iniciación. Comienza la formación dentaria del epitelio bucal.
 - b).- Proliferación. Multiplicación de las células y elaboración del órgano del esmalte.
 - c).- Histodiferenciación. Especialización de las células, las células del - epitelio interno del esmalte se transforman en ameloblastos, las células periféricas del órgano de la dentina (pulpa), se convierten en odontoblastos.
 - d).- Morfodiferenciación. Alineamiento de las células formativas a lo largo de la futura unión amelodentinaria y dentinocementaria, de manera que forme el tamaño y forma de la corona y raíz.
 - e).- Aposición. Depósito de la matriz de esmalte y dentina en capas incrementales.
- ##### 2.- Calcificación. Endurecimiento de la matriz por la precipitación de sales de calcio.

- 3.- Erupción. Movimiento del diente en la cavidad bucal.
 - 4.- Abrasión. Desgaste de los dientes durante la función.
 - 5.- Reabsorción. Remoción de las raíces de los dientes primarios por la acción de los osteoclastos.
- 1.- Crecimiento.

Como resultado de la proliferación celular, se forma un brote de células epiteliales, el órgano del esmalte, la continua proliferación da origen sucesivamente a los es. adios de brote, casquete y campana del órgano del esmalte.

El órgano del esmalte en proliferación actúa como organizador para el tejido conectivo subyacente que prolifera y se condensa para formar la papila dental, el tejido conjuntivo que rodea al órgano del esmalte y a la papila dental se condensa y forma el saco dentario.

La histodiferenciación señala el final de la actividad proliferativa y es la precursora de la actividad apositiva, el epitelio adamantino interno se diferencia ahora en ameloblastos, estas células pierden su capacidad para dividirse y adquieren la potencialidad específica para segregar la matriz del esmalte, al mismo tiempo ejercen una influencia organizadora sobre las células mesénquimáticas subyacentes que se diferencian en odontoblastos.

En los bordes del órgano del esmalte en forma de campana, las capas interna y externa del epitelio adamantino proliferan y dan origen a la vaina epitelial radicular de Hertwig, esta vaina epitelial traza la unión dentinocementaria y actúa como patrón para la forma, tamaño y longitud de la raíz o raíces, de la misma manera el epitelio adamantino interno traza la forma y tamaño de la corona, también la vaina epitelial inicia la diferenciación de los odontoblastos radicales y los cementoblastos.

Tan pronto como la formación de la dentina y el cemento de la raíz se forma, la vaina se desintegra y sus vestigios pueden encontrarse más tarde como restos epiteliales en el periodonto.

También las células periféricas de la papila dental mesenquimática o -- pulpa primitiva pasan por la histodiferenciación bajo la influencia organizadora del epitelio, asumen la forma columnar alta y adquieren una potencialidad específica para tomar parte de la formación de la dentina por los odontoblastos y las - células mesenquimáticas del saco dentario adyacente, se diferencian bajo la in--- fluencia organizadora en cementoblastos.

El crecimiento apositivo no puede comenzar hasta que las células formativas hayan adquirido la potencialidad de realizar su función específica y renunciado a su poder de reproducirse, el crecimiento apositivo es resultado del depósito en capas de una secreción extracelular no vital en forma de matriz de tejido depositado por las células formativas a lo largo de la futura unión amelodentinaria y dentinocemen'aria con una velocidad y patrón definido, proceso de la amelogénesis y dentinogénesis.

Amelogénesis. Los ameloblastos toman del torrente sanguíneo los materia les que mediante la forma de gránulos (calcoferitos) y los preparan mediante de pósitos en forma de glóbulos, uno sobre otro hasta que se produzca un prisma del esmalte en forma columnar.

Los gránulos de preesmalte son elaborados entre el núcleo y el extremo adamantino de la célula, así el depósito de los glóbulos y el receso acompañado - de los ameloblastos, alejándose de la unión amelodentinaria se produce de una ma- nera regular y rítmica.

Dentinogénesis. Es un estado fluído de la matriz dentinaria, es deposi- tada primero por las células formativas como capa no calcificada precolágena de-- preentina, llamadas fibras de Koff, que siguen en espiral entre los odontoblas-- tos y se convierten en parte total de la matriz y actúan como sustancias de liga zón.

Las células periféricas de la pulpa, odontoblastos y células formadoras de dentina, se retiran secuencialmente con el depósito de la matriz durante este proceso los odontoblastos dejan detrás de ellos largos procesos protoplasmáticos- (las fibrillas dentarias) que quedan encerradas dentro de la matriz dentinaria- formando los túbulos dentinarios que actúan como conductos nutricios y sensoria-- les durante la formación de la dentina.

2.- 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 adición de láminas concéntricas 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.

En el período infantil, del nacimiento a los 9 meses, la calcificación no es muy buena y esta susceptible el diente a alteraciones.

En el período de niñez temprana, de los 10 meses a los 2 y 1/2 años es buena la calcificación, pero no tan buena como en el período prenatal.

En el período de niñez avanzada, de los 2 y 1/2 a los 5 años, no es buena la calcificación, ya que no es homogénea.

En el período escolar, aproximadamente de los 6 a 10 años, hay una calcificación relativamente buena e inmune a los trastornos en la formación del esmalte.

3.- Erupción del diente.

Patrón de crecimiento. La formación del esmalte y la dentina comienza en los llamados centros de crecimiento, dando origen a un lóbulo de crecimiento, que en anteriores pueden ser de 3 lóbulos o tuberculos y en posteriores hasta de 5 lóbulos pertenecientes a cada cúspide.

El lapso de vida funcional de los ameloblastos limita la longitud y espesor particular del prisma del esmalte y una vez establecida 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 los lóbulos y el apiñonamiento 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 incisivos centrales y primeros molares permanentes, con excepción de los incisivos laterales, que se forman a los 10 meses.

c).- Después de un tiempo, de 1 y 1/2 a 3 años, se empiezan a formar los premolares y segundos molares permanentes.

d).- Después de otro tiempo se comienzan a formar los terceros molares, de los 7 a 10 años.

La formación de la corona de los dientes primarios tarda de 7 a 14 meses 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 y 1/2 años en dientes primarios y de 5 a 7 años en los dientes permanentes, debido a la longitud de sus raíces.

4.- 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 de mal oclusión, bruxismo; siendo el desgaste más rápido en los dientes primarios, que en los permanentes.

5.- 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 permanentes.

CRONOLOGIA DENTARIA

1.- Tabla de erupción de la dentición primaria.

Incisivo central superior	7 y 1/2	meses
Incisivo lateral superior	9	meses

Canino		superior	18	meses
Primer	molar	superior	14	meses
Segundo	molar	superior	24	meses
Incisivo	central	inferior	6	meses
Incisivo	lateral	inferior	7	meses
Canino		inferior	16	meses
Primer	molar	inferior	12	meses
Segundo	molar	inferior	20	meses

2.- Tabla de exfoliación.

Incisivo	central	superior	7	años
Incisivo	lateral	superior	8	años
Canino		superior	11 a 12	años
Primer	molar	superior	10 a 11	años
Segundo	molar	superior	10 a 12	años
Incisivo	central	inferior	6 a 7	años
Incisivo	lateral	inferior	8	años
Canino		inferior	9 a 10	años
Primer	molar	inferior	10 a 12	años
Segundo	molar	inferior	11 a 12	años

CAPITULO III

PULPA DENTARIA

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

1.- 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 continua con los tejidos periapicales a través -- del fóramen apical, por el cual penetran los vasos sanguíneos, los linfáticos y -- los nerviosos.

2.- ESTRUCTURA HISTOLOGICA

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

A.- Substancia intercelular; es una substancia amorfa blanca, gelatinosa, basófila, semejante a la base del tejido conjuntivo mucoide y de elementos fi brosos como; fibras colágenas y fibras de Koff o (fibras de argirófilas).

1.- Fibras colágenas. Son las más comunes del organismo y dan a este su resistencia tensil, las fibras estan reunidas en hojas de varios micrones, se encuentran alrededor de los vasos sanguíneos como elementos de sesten.

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 odontoblastica hacia la predentina, se extienden en forma de abanico, después maduran para dar fi bras colágenas y adquieren la propiedad de atraer las sales de calcio.

B.- Celular. Se encuentran distribuídas entre las substancias intercelu lares, comprenden células propias del tejido conjuntivo laxo en general y son; fi broblastos, histocitos, macrófagos, células mesenquimatosas indiferenciales, célu las linfoideas errantes y células pulpares especializadas llamadas odontoblastos.

1.- Fibronlastos. Su función es sintetizar proteínas como procolágena y mucopolisacáridos o proteínas destinadas a la secreción de sustancia intercelular.

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

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

4.- Células mesenquimátosas 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.

5.- 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.

6.- 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.

7.- 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 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 definidos, carioplasma abundante situado en el extremo pulpar de la célula y provisto de un nucleolo, su citoplasma es de estructura granular, puede presentar mitocondrias y gotitas lipídicas, así como una red de Golgi.

Los odontoblastos en la porción coronaria tienen 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 esta 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.

8.- 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 estos son menos densos que los que estan 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 carboxihemoglobinas recogida por las vénulas que salen fuera de la pulpa por el forámen apical.

9.- 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 estan 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 de líquido intersticial a la sangre.

11.- Nervios. Ramas de la, 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 Autonomo.

a.- 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, otra se extienden dentro los túbulos de dentina con las prolongaciones odontoblásticas y rodean las bases de las prolongaciones odontoblásticas regresando a la pulpa.

b.- Las fibras amielínicas estimulan a los músculos de fibra lisa 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.

3.- Funciones.

La pulpa tiene varias funciones pero las principales son:

1.- 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.

2.- Función Sensitiva. Las fibras mielínicas y amielínicas, sus terminaciones son libres cualquier estimulación aplicada sobre la pulpa expuesta, dará como respuesta una sensación dolorosa.

3.- 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.

4.- Función de Defensa. Las células del Sistema Retículo Endotelial en contradas en reposo en el tejido pulpar, ante un proceso inflamatorio se movilizan transformandose en macrófagos errantes y células mesenquimátosas 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 IV

El distinguir las diversas formas que presenta la cavidad pulpar es -- importante para un buen diagnóstico clínico antes de efectuarse cualquier tratamiento pulpar.

Anatómicamente la cavidad pulpar se divide en dos zonas:

a.- 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 pulpar no esta 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 rostrum-canalium, que es el inicio de los conductos.

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

1.- Peculiaridades de la cavidad pulpar en cada diente primario.

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.

a.- Cámara pulpar. Presenta tres cuernos pulpares, se observa que es -- más amplia mesiodistalmente que cervicoincisalmente, a nivel del tercio cervical su diámetro labio-palatino es más ancho que su diámetro mesio-distal.

b.- 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.(fig. 1).

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES.

a.- 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.

b.- Conductos. 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 (fig. 2).

INCISIVOS CENTRALES INFERIORES.

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

b.- 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 ba yoneta con el ápice hacia lingual. (fig. 3).

INCISIVOS LATERALES INFERIORES.

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

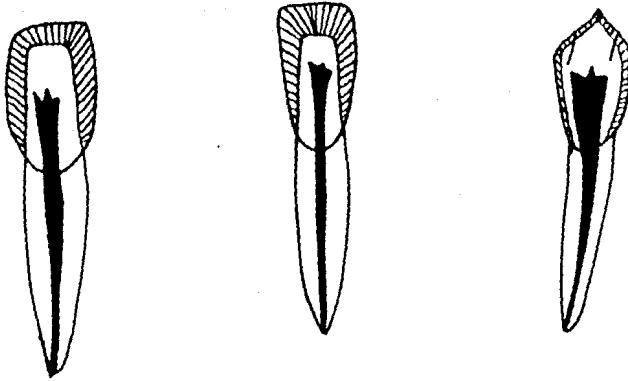
b.- Conductos. Presenta un conducto y una raíz más larga que la del in cisivo central inferior, tiene forma cónica en su vista labio-lingual, mesio-dis tal tiene forma de bayoneta con el ápice hacia lingual. (fig. 4).

CANINOS SUPERIORES.

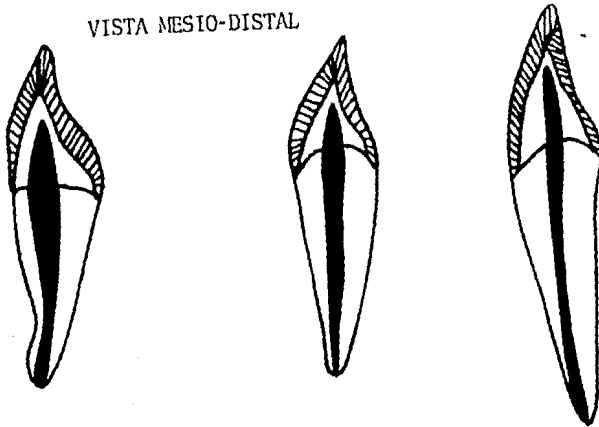
a.- Cámara pulpar. Presenta tres cuernos pulpares, de los cuales el ma yor es el central, le sigue el distal a causa de la mayor longitud de su superfi cie, la cámara pulpar es muy amplia.

b.- Conductos. Presenta un conducto y una raíz larga, ancha y ligera-- mente aplanada en sus superficies mesial y distal, el tercio apical esta inclina do hacia labial. (fig. 5).

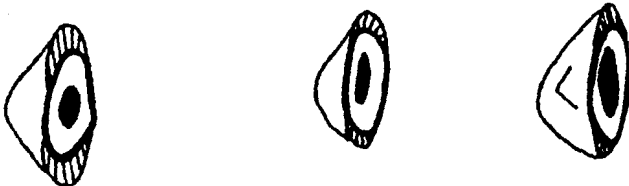
VISTA LABIAL



VISTA MESIO-DISTAL



VISTA INCISAL U OCLUSAL



(fig. 1)

(fig. 2)

(fig. 3)

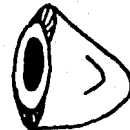
VISTA LABIAL



VISTA MESIO-DISTAL



VISTA INCISAL U OCLUSAL



(fig. 4)

(fig. 5)

(fig. 6)

CANINOS INFERIORES.

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

b.- Conductos. Presenta un conducto y una raíz muy delgada en forma de bayoneta, las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas. (fig. 6).

PRIMEROS MOLARES SUPERIORES.

a.- 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 mesio-palatino obtuso y los disto-bucal y disto-palatino agudos.

b.- 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 tres, de forma irregular, - laminada en sentido mesio-distal, 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 menos laminada de las otras dos, tiene forma - conoide y la curvatura en el tercio apical es hacia vestibular. (fig. 7).

SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES.

a.- Cámara pulpar. Presenta cuatro cuernos pulpares, puede existir un quinto cuerno que se proyecta en la cúspide mesio-palatina perteneciente al tu-berculo 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.

b.- 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. (fig. 8).

PRIMEROS MOLARES INFERIORES.

a.- 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.

b.- Conductos. Presenta tres conductos y dos raíces, una mesial y una distal, tienen forma aplanada en sentido mesio-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. (fig. 9).

SEGUNDOS MOLARES INFERIORES.

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

Los cuernos pulpares mesio-bucal y mesio-lingual son los mayores, el mesio-lingual es ligeramente menos puntiagudo, estos cuernos están conectados por bordes elevados de tejido pulpar.

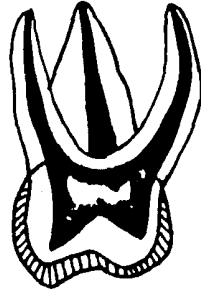
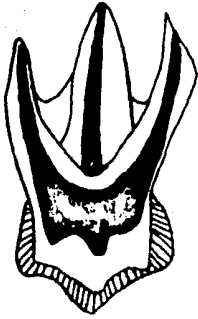
El cuerno pulpar disto-lingual les sigue en altura.

El cuerno pulpar distal es el más corto y el más pequeño, ocupando una porción distal al cuerno disto-bucal, que es un poco mayor.

b.- 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, uno mesio-bucal y uno mesio-lingual menor, los tres conductos se adelgazan a medida que se acercan al ápice. (fig. 10).

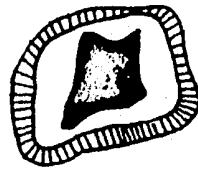
VISTA MESIO-DISTAL



VISTA LINGUAL O PALATINA



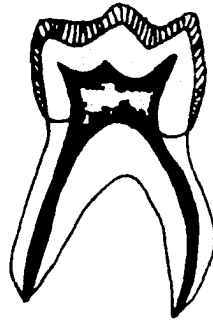
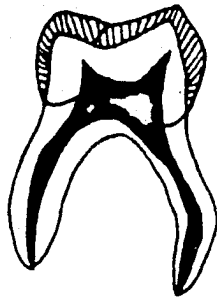
VISTA OCLUSAL



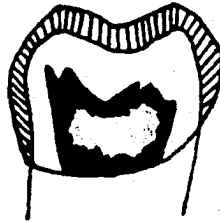
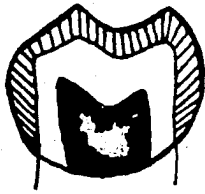
(fig. 7)

(fig. 8)

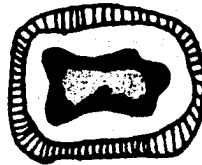
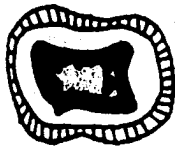
VISTA MESIO-DISTAL



VISTA LINGUAL O PALATINA



VISTA OCLUSAL

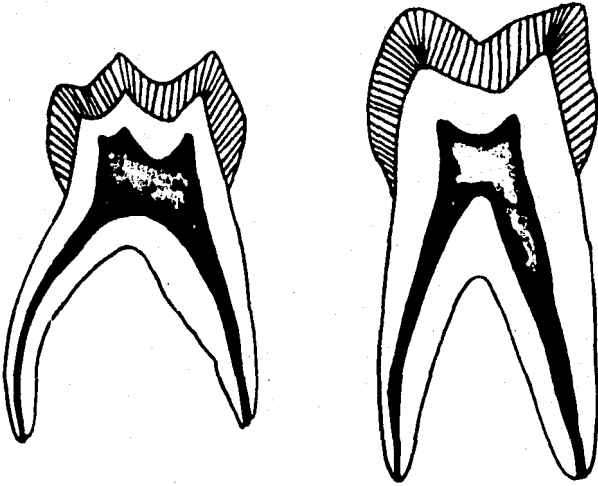


(fig. 9)

(fig. 10)

- 2.- Diferenciaciones morfológicas de los dientes primarios con los permanentes.
- a.- La duración funcional masticatoria es de 7 meses a 12 años.
 - b.- Todas sus dimensiones son menores en relación con los dientes permanentes.
 - c.- Tiene menor condensación de minerales, como el calcio.
 - d.- El color del esmalte es translúcido o azulado.
 - e.- 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 cervico-oclusal.
 - f.- Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales, porque se van separando conforme crece el arco dentario.
 - g.- Las caras oclusales de los molares son muy pequeñas, si se compara con el volumen de la corona.
 - h.- La capa de esmalte es más delgada y tiene profundidad más consis-tente, aproximadamente un milímetro de espesor.
 - i.- Existe un espesor de dentina mayor sobre el piso pulpar, en la fosa central de los molares.
 - j.- El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todoel diente.
 - k.- Los cuernos pulpares están más altos en los molares, en especial -los cuernos mesiales.
 - l.- La bifurcación de las raíces, principalmente en el cuello, no existe el tronco radicular.

m.- La implantación de la raíz se hace de tal manera que el diente es perpendicular al plano de oclusión.



Comparación de un molar primario y un permanente

CAPITULO V

1.- Definición de inflamación.

La inflamación es un cambio reactivo localizado y a veces generalizado que ocurre en los tejidos vivos, cuando estos han sido lesionados por agentes -- agresivos.

La zona inflamada aparece prominente y tensa, presentando tumefacción, 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 grisáceas o amarillenta en la piel y el aumento - de la circulación sanguínea, elevando la temperatura 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.

Los puntos cardinales de la inflamación son: Tumefacción, rubor, calor, y dolor.

2.- Estimulos nocivos.

Microscópicamente la pulpa sana presenta las características histológicas compatibles con su edad, sin presentar alteraciones inflamatorias, pero existen demasiados estímulos nocivos que provocan irritación, modificaciones, inflamación y atrofia de la pulpa, se mencionan a continuación algunas de las causas:

a.- Bacteriana.

b.- Traumática.

c.- Yatrógena.

d.- Química.

e.- Idiopática.

a.- Bacteriana.

1.- Las caries coronarias y radiculares. Penetran a la dentina y sus túbulos dentinarios, permitiendo el paso de sus bacterias infectantes y sus toxinas, provocando irritación de la pulpa.

2.- Vía anómala. Provocan muerte pulpar por invasión bacteriana, como dens-indente, invaginación y evaginación dentaria, 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, atrición y abrasión. Provocan irritación o modificación de la pulpa, por el constante frotamiento hasta llegar a una necrosis pulpar.

c.- Yatrógena.

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 a 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 un tallado para corona completa en ---

dientes anteriores y en cavidades de V clase, la dentina enrojece súbitamente - debido a una presión intrapulpal 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 colocan 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 fácil de irritarse por su fragilidad al menor estímulo.

3.- MECANISMO DE DEFENSA DE LA PULPA

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

a.- Lesiones odontoblásticas

Al haber un 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 mutuo 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 dilatación vascular, edema localizado y desplazamiento de los núcleos odontoblásticos aparece el infiltrado inflamatorio, rico en leucocitos, los cuales escapan de los vasos sanguíneos por el fenómeno de marginación y diapédesis, así como los neutrófilos y eosinófilos que se encuentran en el interior de los túbulos dentinarios.

En la periferia 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 fue 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.

b.- 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 dañado con liberación de trombocinas que produce coagulación en los espacios histicos 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 necrónicos, microorganismos y productos de digestión.

Quando el pH cae por debajo de 6.5 , mueren los leucocitos y se produce una necrosis por licuefacción, la situación recibe el nombre de inflamación supurativa o purulenta aguda.

c.- 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 histológico.

La reparación se caracteriza por la proliferación de una gran cantidad de nuevos fibroblastos que elaboran nuevas fibras colágenas y muchos son formados por los fibroblastos viejos, formando un tejido de granulación que consiste de nuevos fibroblastos, fibras colágenas, nuevos vasos sanguíneos y células de la serie inflamatoria crónica.

d.- Dinámica de la inflamación.

Los irritantes del tejido conjuntivo generan una respuesta exudativa aguda, inflamación aguda, pudiendo haber reparación si el irritante es elimina-

do o si la irritación prosigue por un tiempo prolongado, inflamación crónica, pudiendo existir reparación o necrosis.

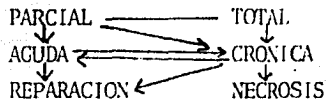
Las diversas fases de la inflamación aguda y crónica pueden entremezclarse, ya que una inflamación aguda puede pasar a una crónica o una inflamación crónica puede a veces dar en aguda.

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

TEJIDO CONJUNTIVO

POCA O NINGUNA
REACCION

PULPITIS



CAPITULO VI

El 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; la jeringa, el uso de motor, el ver cuando se es ta calentando la gutapercha, por que provocará rechazo en el niño, aunque en al gunos niños en los que su problema dental es avanzado y presentan una infección estos detalles pasarán a segundo termino, ya que es necesario usar instrumentos como el motor, para hacer un acceso en el diente o dientes afectados.

HISTORIA CLINICA

1.- Interrogatorio.

Datos de identificación.

Nombre. _____ Diminutivo. _____ Edad. _____

Fecha de nacimiento. _____ Lugar de nacimiento. _____

Dirección. _____ Teléfono. _____

Grado escolar. _____ Nombre del padre o acompañante. _____

Fecha de elaboración de la historia clínica. _____

Antecedentes familiares.

a.- No patológicos.

1.- Tuvo alguna enfermedad de la infancia como; varicela, viruela, sarampión, tuberculosis, fiebre reumática.

2.- Vive su padre o madre, según a la persona que ayude a elaborar la historia clínica del niño.

3.- Viven sus abuelos paternos y abuelos maternos, en caso de hacer --
muerto, cual fue la causa.

b.- Patológicos.

Ha tenido algunas de las siguientes enfermedades usted o su conyuge:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1.- Cardiácas | 2.- Hemorragias |
| 3.- Respiratorias | 4.- Traumáticas |
| 5.- Digestivas | 6.- Quirúrgicas |
| 7.- Genitourinarias | 8.- Alergicas |
| 9.- Endócrinas | 10.- Psicológicas. |

Antecedentes prenatales.

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

Antecedentes natales.

- 1.- Fue prematuro su hijo.
- 2.- Tuvo escorbuto.
- 3.- Necesito transfusión de sangre.

4.- Sufrió de asfixia al nacer.

5.- Usarón forceps para ayudarlo a nacer.

Antecedentes posnatales.

a.- No patológicos.

Ha padecido algunas de las siguientes enfermedades:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1.- Sarampión | 2.- Difteria |
| 3.- Hepatitis | 4.- Paperas |
| 5.- Tosferina | 6.- Poliomeilitis |
| 7.- Varicela | 8.- Fiebre reumática |
| 9.- Escarlatina | 10- Tuberculosis |
| 11- Tifoidea | 12- Fiebre eruptiva |

13.- Le aplicaron todas sus vacunas, cual le falta.

14.- Tuvo convulsiones durante la lactancia.

15.- Quanto tiempo fue amamantado.

16.- Tomo biberón, cuanto tiempo.

b.- Patológicos.

Le ha indicado su medico si sufre de algunas de las enfermedades siguientes:

Aparato Cardiovascular.

1.- Angina de pecho, infarto al miocardio, fiebre reumatica, hipotensión arterial.

- 2.- Presenta edema de manos y pies.
- 3.- Con un golpe débil se le producen moretones.
- 4.- Al cortarse es difícil parar la sangre.

Aparato Respiratorio.

- 1.- Tiene tos frecuente.
- 2.- Tiene gripas frecuentes.
- 3.- Es alérgico al polvo, polen, anestésicos locales u otra droga.
- 4.- Sufre de asma.
- 5.- Presenta enfisema pulmonar.
- 6.- Tiene dificultad para respirar:
- 7.- Presenta frecuentes infecciones de la garganta.

Aparato Digestivo.

- 1.- Tiene dificultad al deglutir.
- 2.- Tiene dolor cuando el alimento llega al estómago.
- 3.- Es alérgico a algún alimento.
- 4.- Tiene eructos frecuentes.
- 5.- Tiene regurgitaciones.
- 6.- Nauseas o vómitos.
- 7.- Esta anémico su hijo.
- 8.- Toma vitaminas, si es afirmativo, que tipo y cuantas.

Sistema Genitourinario.

- 1.- Sufre de dolor a la micción.
- 2.- Tiene hematuria a la micción.
- 3.- Sufre de dolor en la cintura.
- 4.- Tuvo problemas digestivos en una etapa de su vida.

Sistema Nervioso Central.

Tiene alguna alteración neurológica como:

- 1.- Epilepsia.
- 2.- Mal de Parkinson.
- 3.- Duerme bien el niño.
- 4.- Sufre de neuralgias.
- 5.- Sudoración de las manos.

Sistema Endócrino.

- 1.- Le ha indicado el medico si tiene diabetes.
- 2.- Hiper o hipotiroidismo.

Sistema Locomotor.

- 1.- Tuvo dificultad para caminar.
- 2.- Presenta falta de tonisidad de algún musculo.

Psiquiatricos.

- 1.- Tiene problemas de adaptación.

2.- Tiene problemas en la escuela.

3.- Tiene amigos.

4.- Se lleva bien con sus hermanos,

Quirúrgicos.

1.- Tuvo alguna cirugía en alguna etapa de su vida, en caso afirmativo-
por qué razón.

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

2.- Examen clínico.

Particularidad 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 hemipléjia 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 hablar con frases formadas, existen cuatro tipos del 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 período de su vida, esto es debido a tensiones psicológicas; Trastornos 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, -

costras 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, infecciones respiratorias, dan estados febriles.

3.- Examen de cabeza y cuello.

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

Pelo. Ver si tiene buena implantación o presenta alopecia o ser muy delgado, excesivo por problemas hormonales.

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

Oídos. Observar si existe secreción o dolor, para verificar si el dolor es dental, se tomará una radiografía, en la cual se verá si la zona del diente presenta alteraciones.

Ojos. Observar los párpados, ver si hay inflamación o irritación alrededor 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, sinusal 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 la región de las glándulas parótidas, sublinguales, submandibular que pueden presentar inflamación asociada con amigdalitis o infecciones de las vías respiratorias superiores.

4.- 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 provocó un aliento fétido.

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

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, vesículas, costras, asociadas con virus de herpes simples o enfermedades propias de la infancia o existir labio fisurado o doble labio.

En 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 y papulas 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 negra 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 trastornos 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, pilosa 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, trastornos y patologías -

Mencionaremos algunos de los trastornos en los dientes:

Trastornos en el número de los dientes. Podemos encontrar anodoncia total o parcial de los laterales superiores, segundos premolares y terceros molares; dientes supernumerarios como el mesiodens que provoca diastemas o hasta quistes, si se encuentran incluidos.

Trastornos en el tamaño. Puede existir microdoncia o macrodoncia.

Trastornos en la forma. Puede haber, germinación, fusión, concrecencia, dilaceración.

Trastornos 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 veteado, también los casos de dentinogénesis imperfecta o dentina opalescente.

Trastornos del crecimiento de los dientes. Erupción demorada, retenidos, dientes anquilosados.

Alteraciones regresivas de los dientes. Como atrición, abrasión y erosión, esclerosis dentinaria, calcificaciones pulpares, absorción dental, hiper cementosis y cementosis.

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

5.- Examen radiográfico.

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 endodoncia, en la colocación de coronas o incrustaciones para verificar el asentamiento.

Existen dos tipos de películas radiográficas; intraorales y extraorales:

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.

Las 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.

Las 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

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

1.- El 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.

2.- El tratamiento en secuencia. Una vez obtenida la historia clínica, el examen radiográfico, el diagnóstico preliminar, en el cual se ha 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.

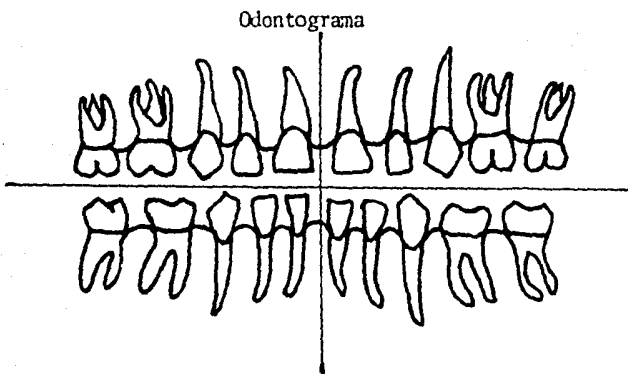
Para llevar un registro de los tratamientos a efectuar se pueden utilizar tarjetas que miden aproximadamente 15 por 20 cm, en la cual se anotan los

datos de identificación, resumen de lo más importante de la historia clínica, - como pueden ser problemas de tipo cardiaco, insuficiencia renal, diabetes o a-- lergias, subrayandolo con rojo para tenerse como recordatorio, se incluirá un - odontograma, en el cual con distintos colores y signos se marcará, caries, obtu raciones, dientes faltantes, extracciones a realizar, dientes incluidos.

A continuación se dará un ejemplo en la (fig. 12) y una guía de plan de tratamiento a seguir en los casos de niños con problemas dentales tolerables en su organismo.

Datos de identificación

Nombre diminutivo edad
 Fecha de nacimiento Lugar de nacimiento
 Dirección Teléfono
 Grado escolar
 Nombre del padre o acompañante.
 Fecha de elaboración de la historia clínica.
 Motivo de la consulta.
 Recomendado por.



(fig. 12).

Color rojo	signos	color azul
Caries	#	línea de erupción
Extracciones	X	obturaciones
Dientes faltantes	()	

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 endodoncia, se efectuará primero que el aparato protésico.

En realidad todo tratamiento a seguir está regido por los datos obtenidos en la historia clínica, el ordenamiento es básico, ya que no se hará primero una prótesis y después la operatoria dental de los dientes pilares.

CAPITULO VII

IRRITACION PULPAR

1.- Hiperemia

Definición. Es un síntoma que da el límite de la capacidad pulpar para mantener intacta la pulpa.

Etiología. Traumatismos, por golpes o maloclusiones, sobre calentamiento, alimentos dulces o ácidos, obturaciones con cemento o resinas acrílicas --- autopolimerizables, caries profundas, restauraciones metálicas grandes, en particular sin aislamiento adecuado.

Sinomatología. 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. A las pruebas eléctricas responde con menos corriente que la normal; a los cambios térmicos principalmente al frío es sensible; radiográficamente no hay alteraciones; a la percusión, palpación y movimiento es normal

Histopatología. Microscopicamente 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 esta alterada.

Pronóstico. Es favorable a la pulpa y al diente.

Tratamiento. Eliminar el irritante a tiempo porque puede evolucionar - hacia una pulpitis, emplear barníz para cavidad o bases aislantes antes de colocar las obturaciones, evitar los cambios térmicos principalmente del frío, ---- hacer recubrimiento pulpar indirecto.

PULPITIS

1.a. PULPITIS AGUDA SEROSA

Definición. Es una inflamación aguda de la pulpa.

Etiología. Por invasión Bacteriana a través de una caries o otros estímulos nocivos, Químicos, Yatrogénicos, Ideopáticos.

Sintomatología. El dolor es provocado por los cambios bruscos 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 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.

Diagnóstico. Se puede observar una cavidad profunda que se extiende -- hasta la pulpa o una obturación con reincidencia cariosa, la pulpa puede estar expuesta y radiográficamente se puede verificar, a las pruebas de palpación, -- percusión y movilidad es normal; a la prueba eléctrica responde con menor intensidad.

Histopatología. Se observan las características de la inflamación, los leucocitos aparecen rodeando los vasos sanguíneos y los odontoblastos destruidos en la vecindad de la zona afectada.

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.

1.b. PULPITIS AGUDA SUPURATIVA

Definición. Es una inflamación aguda dolorosa con formación de un absceso en la superficie o en la parte interna de la pulpa.

Etiología. Por infección Bacteriana, por caries profunda y otros estímulos nocivos, por lo común hay exposición de la pulpa o está recubierta por -- una capa de dentina reblandecida coriácea.

Sinomatología. El dolor es intenso, lancinante, pulsátil o como una presión constante, el dolor se vuelve intolerante hasta para dormir.

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 porque 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.

Histopatología. Se observa infiltración de piocitos 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.

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

2.a. PULPITIS CRONICA ULCEROSA

Definición. Se caracteriza porque presenta una ulceración en la superficie 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 pro-

veniente de la cavidad bucal, una caries por obturación mal adaptada o fracturada y por estímulos nocivos.

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 no existir dolor.

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.

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.

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.

2.b. PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSTICA O POLIPO PULPAR

Definición. Inflamación de tipo proliferativa, caracterizándose por -

la formación de tejido de granulación y a veces de 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. Se observa una prominencia carnoza y rojiza que ocupa la mayor parte de la cámara pulpar o de la cavidad cariosa del diente y puede extenderse por fuera de los límites del diente, esta prominencia puede ser del tamaño de la cabeza de un alfiler o ser tan grande que impida el cierre normal de los dientes, tiene tendencia a sangrar fácilmente debido a su red de vasos sanguíneos.

Cuando el tejido hiperplástico se extiende por fuera de la cavidad del diente parece como si el tejido gingival proliferara dentro de la cavidad.

Radiográficamente muestra una cavidad grande y abierta directa con la cámara pulpar; a la prueba eléctrica responde con mayor intensidad de corriente que lo normal y a las pruebas térmicas no hay respuesta.

Hisopatología. 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 y vasos sanguíneos dilatados, 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 y en forma de cucharas, una vez eliminada la porción del tejido hiperplástico de la cámara pulpar y lavado la cavidad con agua, se cohibirá la hemorragia con epinefrina o pe

róxido de hidrógeno, se colocará curación y en la siguiente sesión se efectúa la pulpectomía; en algunos casos muy seleccionados puede intentarse la pulpotomía.

DEGENERACIONES

Se observan raras veces clínicamente, se presentan generalmente en --- dientes 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.

1.- 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 de 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 translúcidos.

Histopatología. El tejido pulpar está reemplazado por tejido calcificado en forma de nódulos o denticulos 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 pulpar se hará pulpectomía.

2.- DEGENERACION ATROFICA

Definición. Se produce lentamente con el avance de los años considerándose Fisiológica.

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

Tratamiento. Ninguno.

3.- DEGENERACION GRASA

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

4.- DEGENERACION FIBROSA

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

5.- 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-pulpares.

Tratamiento. Ninguno.

6.- 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 centrifugo.

Etiología. Como resorción Idiopática, trastornos metabólicos, pólipo - pulpar, traumátismos 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 ella 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 algunos casos 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 túbular.

Pronóstico. Favorable al diente y desfavorable a la pulpa.

Tratamiento. Extirpación de la pulpa mediante la pulpectomía.

7.- 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 Patológica.

Etiología. Por dientes retenidos o incluidos, traumátismos lentos 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 cemento externa, puede avanzar en sentido centrípeto que afecta la dentina y la pulpa dental volviendo se 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.

NECROSIS

Definición. Es la muerte de la pulpa, puede ser parcial o total conforme este afectada una parte o la totalidad; la necrosis se presenta según dos -- tipos generales.

1.- NECROSIS POR COAGULACION

En la que se observa la parte soluble del tejido, se precipita o transforma en material sólido, la caseificación 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.

2.- NECROSIS POR LIQUEFACCION

Se produce cuando las enzimas proteolíticas transforman los tejidos en una masa blanda o líquida, como pasa en la necrosis pulpar con liquefacción o -- en la liquefacción 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 silicofluoruros de una obturación de silicato mal mezclado o en proporciones inadecuadas, una obturación de acrílico autopolimizable 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.

Diagnóstico. 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 traumatismos, 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 de provocan los malos olores son; el indol, escatol, putrescina y cadaverina.

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

Tratamiento. Hacer la pulpectomía

GANGRENA

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

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

Sintomatología. Existe 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 de corriente; a las pruebas térmicas, al frío 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 ser la pulpectomía.

PATOLOGIA PERIAPICAL

Un diente necrotico o gangrenado no siempre es asintomático, puede haber una complicación infecciosa, en la cual la capacidad reactiva orgánica anti infecciosa; anticuerpos, leucocitos, histiocitos y macrófagos terminan dominando el problema y bloqueando el proceso infeccioso en la parte apical, por lo cual los germenos quedan encerrados en el espacio que antes fue pulpa y teniendo óptima temperatura y elementos nutritivos pueden desaparecer o 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, desminución de las defensas orgánicas, exaltación de la virulencia de los microorganismos por presencia de oxígeno en la apertura de la cámara pulpar.

1.- 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 el periodonto; Traumática, por un cono de gutapercha que sobrepasa el forámen 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 inadvertidos 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.

Sintomatología. Hay ligero dolor y sensibilidad del diente, el dolor puede aumentar cuando se presiona en una dirección determinada o el dolor es -- tan intenso que dificulta la oclusión.

Diagnóstico. Radiográficamente se observa un espesamiento del periodonto 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 actuar 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 este es el daño se procede a aislar al diente con dique de goma, se retira la curación y se deja a descansar el conducto abierto por lo mínimo cinco minutos, el exudado es retirado con puntas absorbentes y se evapora el resto con aire caliente hasta secar el conducto empleando una jeringa de aire, después colocar un taponcito de algodón estéril en la cámara pulpar sellando a continuación el diente con curación temporal, no se deben dejar puntas absorbentes en el conducto, para evitar otra

nueva reacción y se procede hacer la pulpectomía, una vez que los síntomas y el exudado a desaparecido; para quitar el dolor se puede prescribir un analgésico como el ácido acetilsalicílico.

2.a. ABSCESO ALVEOLAR AGUDO

Definición. Es la formación de una colección purulenta en el hueso alveolar a nivel del forámen apical, como resultado de la muerte pulpar, una pul-pitis o gangrena pulpar.

Etiología. Por irritantes, Traumatismos; 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 forámen 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 blandos que recubren la zona periapical.

Quando 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, esta 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 por palatino, ya que se encuentra más cerca de la tabla palatina; 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 y palpación 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 estasis intestinal, -- quejarse de dolores de cabeza y malestar general.

Histopatología. Hay infiltración de polinucleares 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 microorganismos 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.

Quando existe fístula en los tejidos blandos se hará un acceso en la -- cámara pulpar con piedras de diamante o de carburo de tungsteno, removiendo to

dos los restos de tejido pulpar con un tiraneros, dejando un amplio drenaje, muchas veces ayudará el 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 hacerse una incisión profunda en el punto más prominente de la tumefacción hasta el hueso para permitir un amplio drenaje, también el colocar un trozo de goma dedique de hule o de gasa ayudará a un drenaje más rapido, porque evita el cierre de la cavidad; se procede ha efectuar la pulpectomía, una vez cedida la -- infección.

2.b. ABSCESO ALVEOLAR CRONICO

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 toxicos ser absorbidos por los vasos sanguíneos y linfáticos, por lo que se puede decir que es un absceso ciego.

Quando existe fístula siempre se presenta en forma de postemilla, ya - que el exudado tiende a debilitar los tejidos blandos, provocando una comunicac*ión* 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 cambio en el dolor del diente; radiográ*ficamente* se ve una zona de rarefacción ósea difusa con una ligera demarcación el periodonto está engrosado; el paciente nos puede referir que hubo un dolor-repentino y agudo que paso 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 y 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- 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 está 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 numerosos polinucleares y mononu- cleares; el conducto radicular puede estar vacío o tener restos celulares.

Pronóstico. Puede ser o ir desde dudoso hasta favorable según el esta- do 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 - se hará la pulpectomía y cuando la rarefacción es extensa se hará apicectomía- y curetaje en la zona infectada y pulpectomía.

3.- FISTULA

Definición. Es un conducto patológico que partiendo de un foco infec- cioso 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 infecciosas como son; hendidura braquial congénita, quiste del conducto tirogloso, granuloma progénico, tuberculosis de origen salival o sudoripara, 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 sustancia antiséptica, soluciones o pastas antibióticas.

4.- 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 aveja o aún mayor.

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

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 de rivadas de los restos epiteliales de Malassez que se originan en la vaina de Herfwig, el conducto puede presentarse infectado mientras que la zona de los tejidos periapicales están estériles; también se observa una rica red de capilares, fibroblastos derivados del periodonto, macrófagos y células gigantes de cuerpo extraño, a medida que la reacción inflamatoria continúa 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.

5.- 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 radicales o foliculares; los foliculares pueden ser incisivos o globulomaxilares y el radical 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 (BROWNE).

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 de 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 respuesta; 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 de 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 proximo 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 microbiana 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 " , según (SHEAR).

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 esta 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 un drenaje de gasa o dique de hule, durante varias semanas, cambiándolo semanalmente y cuando el tamaño del quiste se ha reducido se realizará la apicectomía y curetaje de los tejidos.

CAPITULO VIII

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, volviéndose más propensos a las comunicaciones y los traumatismos.

Se mencionan a continuación varios tratamientos pulpares, con sus indicaciones y contraindicaciones, de los cuales se puede elegir el más aceptable para cada diente a tratar.

1.- TRATAMIENTO RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO

Definición. 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 efectuada, para evitar una exposición pulpar, por lo que se recomienda colocar el medicamento germicida, una vez que la dentina secundaria se a formado se retira la dentina cariada y se restaura el diente colocando nuevamente hidróxido de calcio, oxido 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, color normal del diente.
- 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.- Imagen radiolúcida en la zona periapical o en la bifurcación de la raíz o raíces.

TECNICA

- a.- Anestesiarse al paciente local o regional, según 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 caries necesaria para evitar una comunicación, principalmente sobre los cuernos pul pares.
- 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 calcio, una base aislante como el óxido de cinc y eugenol y la obturación permanente 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. (fig. 13).

2.- TRATAMIENTO RECURRIMIENTO PULPAR DIRECTO

Definición. Es la protección de una pulpa expuesta por una fractura, - traumáticos, caries dentaria profunda al eliminarla.

La protección se logra colocando un medicamento germicida en contacto con el tejido pulpar, para estimular una reacción reparadora.

INDICACIONES

- a.- Exposición pulpar pequeña sin alteraciones patológicas.

CONTRAINDICACIONES

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

El diagnóstico para el estado de salud de la pulpa dental 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.

TECNICA

- a.- Anestesia local o regional del diente a tratar.

- 76
- 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, pa- ra ver si se observa alguna alteración.
 - g.- Una vez obtenida una respuesta favorable se quita la curación tem- poral y se coloca una curación permanente, si el hidróxido de cal- cio se cae junto con la curación temporal, se coloca nuevamente -- hidróxido de calcio, óxido de cinc y eugenol y una obturación per- manente como amalgama o resina. (fig. 14).

3.- PULPOTOMIA

Definición. Consiste en la extirpación de la porción coronaria de una pulpa viva expuesta, cuando la intervención se realiza la porción radicular de la pulpa permanece con vitalidad y la superficie amputada se recubre nuevamen- te con odontoblastos.

Ventajas

- a.- No se penetra en conductos, lo cual permite realizar un tratamien- to en conductos muy estrechos.
- b.- No existe riesgo de un accidente de tipo de ruptura de instrumen- tos o perforación en el conducto.
- c.- Se evitan las obturaciones incompletas o las sobreobturaciones.

- d.- Ayuda al desarrollo del ápice.
- e.- Puede realizarse en una sola sesión.

INDICACIONES

- a.- En dientes temporales, cuando el extremo apical aún no ha terminado su formación.
- b.- 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.
- c.- Cuando la remoción de la caries expone la pulpa.
- d.- En dientes posteriores en que la extirpación completa sea difícil.
- e.- En pulpas sanas, hiperemias persistentes o pulpas ligeramente inflamadas.
- f.- En casos de pulpitis hiperplástica crónica o pulpitis ulcerosa crónica cuando solo está afectada la superficie de la cámara pulpar.

CONTRAINDICACIONES

- a.- Pulpitis infecciosas.
- b.- Sensibilidad al calor y frío o dolor persistente.
- c.- Sensibilidad a la percusión o palpación.
- d.- Ensanchamiento del periodonto.
- e.- Constricción acentuada de la cámara pulpar o del conducto radicular
- f.- En caso de usar la técnica con formocresol en dientes permanentes, ya que no se tiene estudios histológicos sobre la acción del formocresol en dientes permanentes.

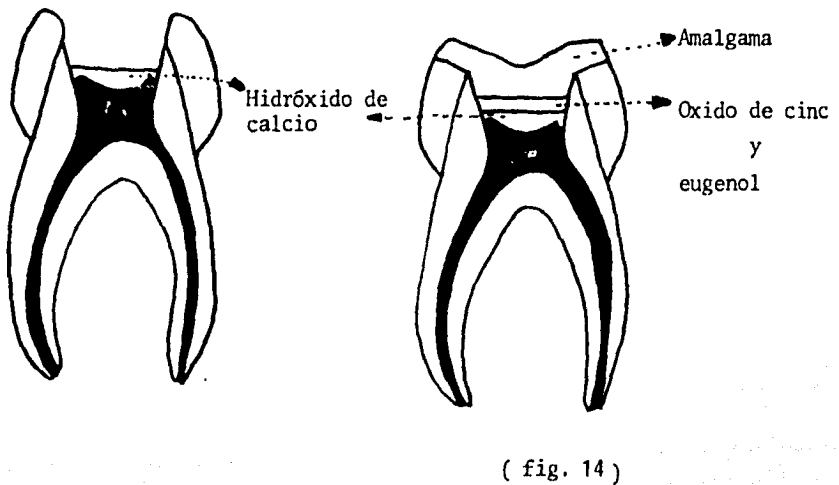
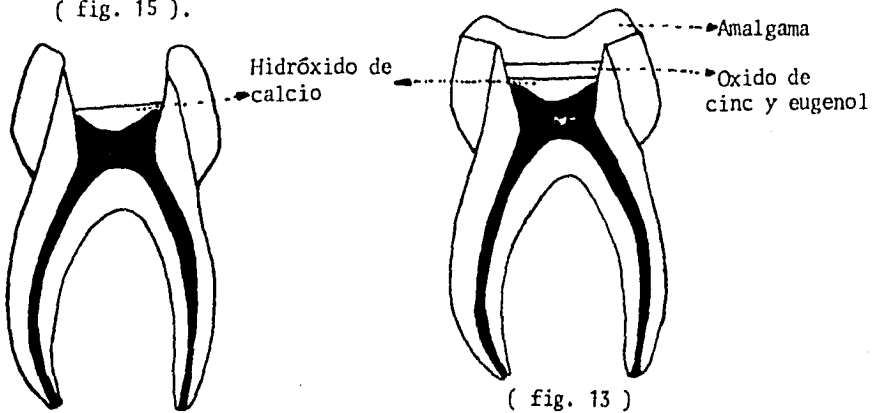
TECNICA DE HIDROXIDO DE CALCIO

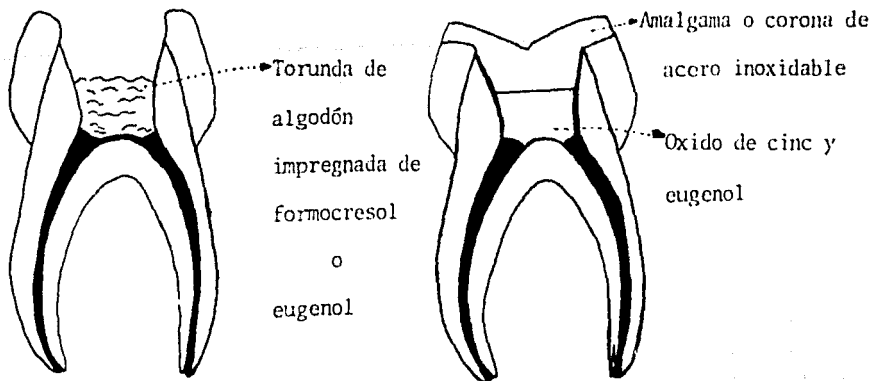
- a.- Anestesia local o regional según diente a tratar.
- b.- Aislar el diente con dique de hule o torundas de algodón.
- c.- Eliminación de la caries con fresa redonda de carburo o con cucharilla filosa, evitando hacer una comunicación inmediata, una vez eliminada la caries, se procede a eliminar el 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 pueden 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 zinc y eugenol hasta obturar toda la cavidad.
- f.- Mantener el diente en observación por si existirá 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

- a.- Anestesia local o regional según diente a tratar.
- b.- Aislar el diente con dique de hule o torundas de algodón.
- c.- Eliminar 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 coronaria con cucharilla hasta el lumen de los conductos.

- d.- Se controla la hemorragia colocando una torunda de algodón estéril- se retirará y se coloca una torunda impregnada con formocresol previamente eliminado el excedente, se coloca en la cavidad durante 3 a 5 minutos.
- e.- Se retira y se coloca una mezcla formada por el polvo del óxido de cinc y 50 % de eugenol y 50 % de formocresol, después una capa que cubra toda la cavidad de cemento de fosfato de cinc.
- f.- Se aconseja colocar una corona de acero inoxidable para evitar fractura de la corona del diente.
- g.- Mantener el diente en observación por si hay alguna alteración.
(fig. 15).





(fig. 15)

4.- PULPECTOMIA

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

INDICACIONES

- Exposición pulpar por caries, atrición, abrasión, traumátismos.
- Quando es necesario extirpar la pulpa para colocar una corona o un puente.
- Abscesos agudos y crónicos.
- Granulomas o quistes.
- Fulpitis con infección.

TECNICA

La pulpectomia se hará en dos citas debido a que hay que verificar que-

la infección haya cedido.

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 de la cavidad, después la de la cámara pulpar si existiera 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 y 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 un lentulo, el cual tendrá 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. (fig. 16).

5.- APICECTOMIA

Definición. Es la amputación del ápice y curetaje de los tejidos periapicales adyacentes.

INDICACIONES

- a.- Destrucción externa de los tejidos periapicales, hueso o periodonto abarcando un tercio o más del ápice radicular.
- b.- Quistes o granulomas.
- c.- Alteraciones posteriores en un tratamiento endodóntico.
- d.- Ruptura de un instrumento en el conducto.
- e.- Perforación del tercio apical del conducto.
- f.- En reabsorción en forma de cráter de la zona ápical.
- g.- Sobre obturaciones que quedan a nivel del periodonto.
- h.- En dientes jóvenes con raíces formadas incompletamente, cuando es -

difícil obtener una obturación hermética del forámen apical, por - que presenta un mayor diámetro y es sumamente difícil de obturar.

- i.- Conductos inaccesibles por las raíces en forma de bayoneta.
- j.- Reabsorción interna o externa de la raíz.
- k.- En casos de corona de espiga que es imposible quitar y hay una zona de rarefacción.

CONTRAINDICACIONES

- a.- Cuando sea insuficiente el soporte alveolar para el diente.
- b.- En enfermedades periodontales que exista movilidad (clase III),-- que no puedan tratarse estabilizando el diente.
- c.- En abscesos periodontales.
- d.- En enfermedades generales como; diabetes activa, sífilis, tuberculosis, nefritis o anemia.
- e.- En casos de accesos difíciles al campo operatorio.

TECNICA

PRIMERA CITA

- a.- Se tomará radiografía para verificar el tamaño de la lesión periapical del conducto.
- b.- Anestesia local o regional dependiendo del diente a tratar.
- c.- Aislar el diente con dique de hule o torundas 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 pro

ceder 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 tope 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 ensanchador que sea introducido en el conducto tiene que tener un tope, para evitar comunicaciones con el periodonto y será 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 y limpio y seco, se coloca una torunda de algodón impregnado con eugenol o esencia de clavo en la cámara pulpar y una curación temporal, como el cavit.

SEGUNDA CITA

- a.- Se debe premedicar al paciente con la administración de un sedante y relajante como son; seconal sódico y el bantina o sulfato de atropina, para el control de la salivación media hora antes de la intervención.
- b.- Se procede a anestésiar y aislar el 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 ser 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.- Se procede a realizar una ventana en el hueso alveolar a nivel del ápice del diente, una vez realizada, el campo de la lesión será visible y se procederá a efectuar el desalojo, ya sea de un quiste, granuloma o diente incluído, eliminandolos con cucharillas, en el caso del diente incluído se usará forceps o elevador, ya eliminado se curetea o raspa toda la zona afectada para verificar que no queden restos necróticos o células alteradas.
- f.- Ya eliminado el proceso patológico y cureteado los tejidos, se procede a eliminar la porción apical y después hacer la obturación del conducto; aunque muchos cirujanos dentistas prefieren hacer primero la obturación del conducto y después hacer la eliminación de la porción apical, en este caso el conducto deberá estar obturado antes de la intervención quirúrgica.
- g.- Sí en el caso de hacer primero la intervención, se procede a eliminar la porción apical, está se realiza con una fresa de fisura quirúrgica de baja velocidad e irrigando constantemente el diente con hipoclorito de sodio, la porción eliminada del ápice será de 2 a 3 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, cementandose y la porción que sobresale por la parte apical, se quema para que selle.
- h.- Se coloca el colgajo en su lugar, se sutura con dermalón simple # 000, se coloca una curación temporal en el diente tratado, que posteriormente será obturado con amalgama o resina definitivamente.
- i.- Los puntos suturados serán retirados una semana después de la intervención. (fig. 17).

INDICACIONES POS-OPERATORIAS

PRIMER DIA

- a.- Recetar un analgesico como el apirol, que es un antipirético, esta-
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 lincocin, que es un antibiótico.

Esta contraindicado en niños menores de un mes, pacientes con enfermedades renales, hepáticas, endocrinas o metabólicas.

Presentación; jarabe, frasco con 80 ml.

Dosis; una cucharada sopera cada 6 a 8 horas durante una semana.

c.- Un anti-inflamatorio como el tanderil 100. -

Contraindicado en ulcera gastroduodenal, leucopenia, diátesis hemorrágicas, trastornos cardiacos, renales, hepáticos.

Presentación; supositorios , caja con 5 supositorios 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.

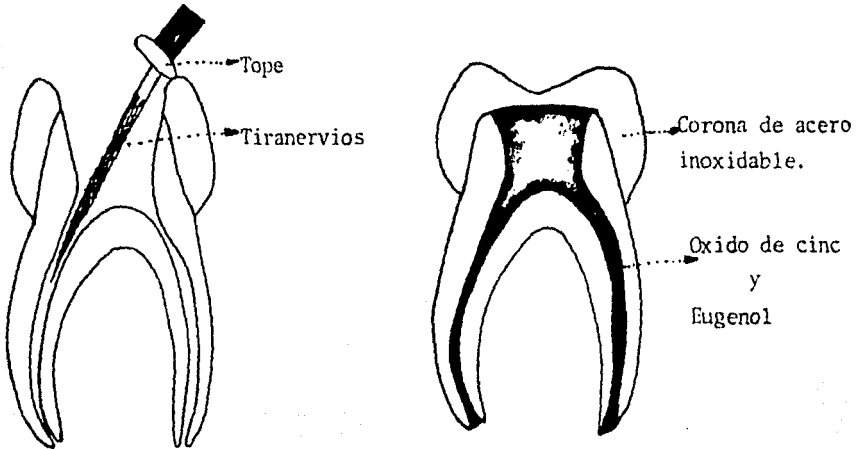
SEGUNDO DIA

a.- Compresas de agua caliente durante 5 minutos, con descansos de 10 a 15 minutos, durante 12 horas.

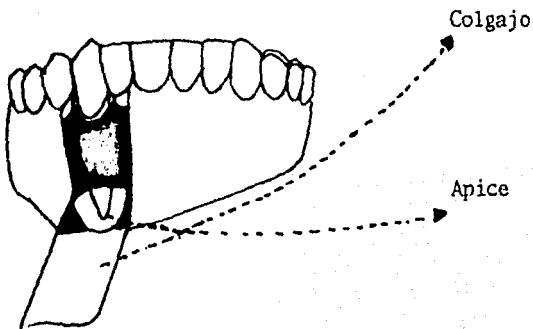
b.- Dieta blanda he ir aumentando a solida mientras el paciente la tolera.

c.- El anti-inflamatorio no es necesario colocarlo si no ha existido -- inflamación.

d.- Así como el dormir con dos almohadas.



(fig. 16)



(fig. 17)

6.- MEDICAMENTOS USAFCS EN LOS TRATAMIENTOS

HIDRONIDO DE CALCIO

Características

- a.- Acelera la formación de dentina secundaria sobre pulpas expuestas.
- b.- Se usa como base en cavidades profundas aunque no haya una exposición obvia.
- c.- Tiene un pH de 11.5 a 13.0 por lo que la acción buffer del diente es mínima.
- d.- Mantiene la vitalidad pulpar.
- e.- Reacción inflamatoria mínima.
- f.- Capa odontoblástica variable.

Al hacer la colocación del hidróxido de calcio va a presentar 3 zonas.

- 1.- Necrosis de coagulación.
- 2.- Zonas basófilas muy teñidas, con osteodentina irregular.
- 3.- Tejido pulpar relativamente normal, ligeramente hiperémico, de bajo de la capa odontoblástica.

COMPOSICION

Existen diferentes composiciones según el productor comercial.

- a.- Hidróxido de calcio en agua destilada.
- b.- 6 % de hidróxido de calcio y 6 % de óxido de cinc suspendido en solución de cloroformo de un material resinoso.

- c.- En forma de pasta, se combina con sales de suero humano, cloruro de calcio y bicarbonato de sodio.

OXIDO DE CINC Y EUGENOL

Características

- a.- Se utiliza como obturación temporal.
- b.- Bases para aislamiento térmico.
- c.- Obturaciones de conductos radiculares.
- d.- Presenta un pH de 7 por lo cual es el menos irritante de los medicamentos.
- e.- Se considera paliativo en la pulpa del diente.

COMPOSICION

Polvo

a.- Oxido de cinc	-----	70.0 g
b.- Resina	-----	28.5 g
c.- Estearato de cinc	-----	1.0 g
d.- Acetato de cinc	-----	0.5 g

Líquido

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

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

FORMOCRESOL

Características

Presenta 3 zonas :

- 1.- Una zona eosinófila ancha de fijación.
- 2.- Una zona ancha de coloración pálida con poca definición celular.
- 3.- Una zona de inflamación extendida apicalmente hacia el tejido -----
normal.

COMPOSICION

a.- Formaldehido	-----	19 %
b.- Tricresol en Glicerina	-----	35 %
c.- Glicerina y agua	-----	15 %

CONCLUSIONES

La odontopediatría es importante ya que ayuda a aliviar las presiones dentales que tiene el niño de meses a 12 años relativamente, así como es importante decir que la patología pulpar de dientes primarios provoca tensiones y molestias que el odontólogo ayudará a eliminar mediante el conocimiento del tiempo de erupción, la anatomía de la cavidad pulpar para poder diferenciar una patología de una zona anatómica.

Es esencial hacer una historia clínica previa a cualquier tratamiento en la que se verá la psicología del niño para saber como tratarlo, así como con 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.

Por lo cual cada tratamiento tiene sus variantes, de los cuales podemos escoger el que convenga más tanto al diente como al paciente a tratar.

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 un tratamiento positivo, ayuda en los casos de caries profunda, traumáticos que llegan a afectar la pulpa dental en una porción pequeña.

Pulpotomía; ayudará en los 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 la porción radicular en actividad, lo que 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 de clara 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 y 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 primario, perdiéndose espacio para cada diente permanente y provocando mal oclusión, problemas de digestión, fonación y estética.

Apicectomía; la cual cumple con las mismas características de la pulpectomía, eliminando también las patologías parodontales que afectan en un 100 % la vida de un diente.

Por lo que se puede decir que la dentición primaria sana es base de una dentición permanente sana, por lo que todo buen odontólogo pondrá todos sus conocimientos para el mantenimiento de una sana dentición; como satisfacción y bienestar del paciente como del propio.

BIBLIOGRAFIA

NOMBRE	TITULO
Samuel Leyt	Odontología Pediátrica Primera edición Editorial. Mundí Impreso. Argentina Año. 1980
Rafael Esponda	Anatomía Dental Segunda Edición Editorial. Manuales Universitarios Impreso. México Año. 1975
Vicente Provenza	Histología y Embriología Odontológicas Editorial. Interamericana Impreso. México Año. 1974
Dr. John Ide Ingle	Endodoncia Segunda edición Editorial. Interamericana Impreso. México Año. 1980
Dr. Edward Edgerton Beveridge	Endodoncia Segunda edición Editorial. Interamericana Impreso. México Año. 1980
Angel Lasala	Endodoncia Tercera edición Editorial. Salvat Impreso. España Año. 1979

NOMBRE	BIBLIOGRAFIA	TITULO
Samuel Leyt.	Odontología Pediátrica Primera edición Editorial.Mundí Impreso.Argentina Año; 1980	