

89
2 ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ENDODONCIA PEDIATRICA

Falla de origen

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
JUAN JOSE CHAVEZ MOGUEL



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

ABRIL 1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PROLOGO

CAPITULO I

Anatomía Dental	1
Histología y Embriología	7

CAPITULO II

Patología Pulpar	30
Pulpitis Reversible	32
Pulpitis Aguda	33
Pulpitis Crónica	35
Pulpitis Hiperplásica Crónica	36
Necrosis Gangrenosa de la Pulpa	37

CAPITULO III

Historia Clínica	39
Anestesia	43
Aislamiento	47

CAPITULO IV

Pulpotomía	52
Pulpotomía con Hidróxido de Calcio	54
Pulpotomía con Formocresol	58
Pulpectomía	61
Tratamiento Endodóntico en piezas jóvenes	66
Recubrimiento Pulpar	68

CAPITULO V

Traumatismos	70
---------------------	-----------

CAPITULO VI

Coronas de Acero Cromo	74
-------------------------------	-----------

Conclusiones	81
---------------------	-----------

Bibliografía	82
---------------------	-----------

CAPITULO I

ANATOMIA DENTAL

CENTRAL SUPERIOR

Su promedio de longitud es de 16 mm., presenta un lóbulo de desarrollo y un cuerno pulpar. La cámara pulpar sigue el contorno de la corona, es más ancho en sentido mesiodistal que incisocervical, el tercio cervical es más pronunciado y cóncavo en la unión amelodentinaria, el borde inicial es recto, presenta un sínigulo bien desarrollado, es unirradicular, su raíz es de forma cónica, delgada y termina en un ápice redondeado.

LATERAL SUPERIOR

En longitud es ligeramente más corto que el central, además es similar, la corona es más pequeña en todas dimensiones, con la diferencia de que es más ancha en sentido incisocervical que mesiodistal y su raíz más larga en proporción a la corona.

CANINO SUPERIOR

Su promedio de longitud es de 19 mm., presenta un lóbulo de desarrollo que viene a constituir la única cúspide bien desarrollada, es más estrecho que los incisivos en cervical, las paredes distal y mesial son convexas, es más largo en sentido inciso-mesial que incisivo distal, es más ancho en sentido vestibulo palatino que cualquiera de los incisivos, la cámara pulpar sigue la forma del diente, es unirradicular y la raíz es ancha y aplanada en la

superficie mesial y distal.

PRIMER MOLAR SUPERIOR

Presenta cuatro lóbulos de desarrollo que van a constituir cuatro cúspides, dos vestibulares y dos palatinas, dichas cúspides están separadas por su surco correspondiente, la cúspide mesiovestibular es más pronunciada, la cámara pulpar sigue el contorno de la corona, presenta cuatro cuernos pulpares, presenta tres raíces, las cuales son delgadas y laminadas.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Este molar se asemeja al primer molar superior permanente, esta constituido por cinco cuernos pulpares correspondientes a las cúspides que presenta, el cuerno mesiovestibular es mayor, el mesiolingual le sigue en tamaño, presenta cinco cúspides: una mesial, otra distal y tubérculo llamado Tubérculo de Carabelli en la cúspide mesiolingual. Estas cúspides linguales se encuentran divididas por el surco lingual que es más profundo en la cara oclusal, su corona es mayor que la del primer molar, presenta raíces: dos vestibulares y una palatina siendo esta última más larga y gruesa que las anteriores.

CENTRAL INFERIOR

Tiene una longitud de 14 mm., su cámara pulpar sigue la forma de la pieza, es más amplia distalmente en el techo, es más pequeña que el superior, es unirradicular y en su ápice se adelgaza.

LATERAL INFERIOR

Presenta una longitud de 15 mm., es mayor que el central con la diferencia de la dimensión vestibulo lingual, tiene una depresión en el borde incisal, es unirradicular siendo más larga la raíz que la del central.

CANINO INFERIOR

Su longitud es de 17 mm., se asemeja al superior siendo más corta la corona y la raíz, también es más ancho mesiodistalmente que linguovestibulamente, presenta un lóbulo de desarrollo que viene a constituir una cúspide bien delimitada, es unirradicular, su raíz se adelgaza hacia un ápice puntiagudo.

PRIMER MOLAR INFERIOR

Presenta cuatro lóbulos de desarrollo formando cuatro cúspides: Dos vestibulares sin presentar surco que las divida y dos linguales separadas por sus surcos respectivos siendo la cúspide mesiolingual la más larga y puntiaguda, tiene cuatro cuernos pulpaes que junto con la cámara pulpar siguen el contorno de la corona que tiene una forma romboide, presenta un exceso de desarrollo marginal mesial junto con la cúspide mesiovestibular, presenta dos raíces y tres conductos, dos mesiales y uno distal, las raíces son parecidas a las del primer molar superior con la diferencia de que se ensanchan para permitir la formación del permanente, la cara distal es más corta que la mesial.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

Presenta cinco lóbulos de desarrollo que van a formar cinco cúspides: tres vestibulares y dos linguales separadas por sus surcos correspondientes, la cúspide distovestibular es más grande y las demás son casi iguales, la cámara pulpar sigue el contorno de la corona que presenta una forma rectangular, presenta cinco cuernos pulpares, el mesiolingual y el mesiovestibular son más grandes siendo el mesiolingual menos puntiagudo, este molar es el único que se asemeja al primer molar inferior permanente con la diferencia de tamaño, tiene dos raíces con dos conductos siendo ligeramente más largas que las del primer molar.



I.C.S. Izq.



I.L.S. Izq.



C.S. Izq.



I.C.S. Der.



I.L.S. Der.



Canino S. Der.



I.C.I. Izq.



I.L.I. Izq.



Canino I. Izq.



I.C.I. Der.



I.L.I. Der.



Canino I Der.



1er. M.S. Izq.



2° M.S. Izq.



1er. M.S. Der.



2° M.S. Der.



1er. M.I. Izq.



2° M.I. Izq.



1er. M.I. Der.



1er. M.I. Der.

HISTIOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DEL DIENTE

GENERALIDADES

Aproximadamente en la 5a. y 6a. semana de vida intrauterina empiezan las primeras manifestaciones de formación del diente; una vez que ha habido comunicación entre la cavidad oral primitiva (Estomodeo) y el tubo digestivo primitivo de la membrana bucofaringea.

Los dientes tienen su origen ectodérmico y mesodérmico.

-Las células ectodérmicas intervienen en la formación del esmalte, la estimulación odontoblástica y en la determinación de la forma de la corona y la raíz; desapareciendo al terminar su función.

-Las células mesodérmicas tienen a su cargo la formación de la dentina, del tejido pulpar, cemento, membrana parodontal y hueso.

-Para el desarrollo dentario requiere de varias etapas:

A) ETAPA DE INICIACION

a) Lámina dentaria. A partir de la 6a. y 7a. semana de vida intrauterina comienza una proliferación de las células ectodérmicas de la capa bucal del estomodeo, provocando un engrosamiento denominado lámina dentaria, que va a corresponder a los arcos dentarios.

b) Etapa de yema o primordio dental. En forma simultánea, con la diferenciación de la lámina dentaria se origina de ella en el maxilar unos salientes ovoides o redondas en diez puntos diferentes, esto va a corresponder a la posición futura de los dientes desdudos; que son los esbozos de los órganos den

tarios o yema dentaria, de esta manera comienza el desarrollo del germen dentario.

B) ETAPA DE CASQUETE.

Las células del primordio comienzan a multiplicarse provocando un agrandamiento desigual. Este crecimiento da origen a la etapa de casquete, caracterizada por una invaginación poco marcada de la superficie profunda de la yema dando origen a la papila dentaria que posteriormente originará a la pulpa.

En esta etapa de formación del órgano del esmalte se reconocen cuatro áreas:

1. Una capa de células cilíndricas bajas que revisten a la papila dentaria que corresponde al epitelio dentario interno.
2. Una capa de células cuboides que rodean la superficie externa del casquete y que corresponde al epitelio dentario externo.
3. Células polimorfas que forman el centro del casquete, lo que se conoce con el nombre de retículo estrellado, el cual se encuentra situado entre ambos epitelios externo e interno.
4. Varias capas de células poligonales que quedan por encima de las células de revestimiento de la papila dentaria.

Conjuntamente al desarrollo del órgano y la papila dentaria comienza una condensación marginal en el mesenquima que lo rodea, en esta porción se forma una capa más densa y fibrosa que corresponde al saco dentario primitivo.

C) ETAPA DE CAMPANA.

Consiste en un agrandamiento del estadio de casquete tomando el órgano dentario, la forma de campana, esta consta de cuatro capas anteriormente mencionadas.

Las células del epitelio interno del esmalte se transforman en preameloblastos, los cuales darán origen a la formación del esmalte llamadas ameloblastos.

D) ETAPA DE MORFODIFERENCIACION E HISTODIFERENCIACION.

A) HISTODIFERENCIACION.

Durante esta etapa, desaparece la mitosis celular y el germen dentario se independiza de la lámina, la cual se reabsorbe y en éste momento el germen queda formado por el órgano del esmalte, papila dentaria y saco dentario.

a. Da origen al esmalte a partir de los ameloblastos.

b. Forma el molde del futuro diente.

c. Ejerce una estimulación sobre el mesénquima, el cual indica a la formación de odontoblastos.

B. De la papila dental a partir de las células periféricas junto con las fibras de Von Korff da origen a la dentina. Mientras que las células centrales originan al tejido pulpar.

Las células de la capa interna y externa del epitelio adamantino van a proliferar para dar origen a la vaina epitelial de Hertwing, la cual dará origen a la unión dentino cementaria que actúa como patrón para la formación y longitud de las raíces; dicha vaina desaparece una vez que cumple su función.

C. El saco dentario rodea al órgano del esmalte, está formado por células mesenquimatosas, las cuales van a diferenciarse en cementoblastos que dan lugar a la formación del cemento radicular.

B) MORFODIFERENCIACION.

Antes de iniciarse el depósito sobre la matriz orgánica del diente, las células formativas se disponen de modo que el bosquejo de la forma y tamaño del diente se puede observar; así el límite entre el epitelio adamantino interno y los odontoblastos dará origen a la unión amelodentinaria; de esta manera los odontoblastos forman esmalte y dentina sobre la matriz.

E) ETAPA DE FORMACION DE LA RAIZ.

Empieza una vez formada la corona, provocando el crecimiento del diente hacia la cavidad bucal que se conoce como erupción del diente.

La raíz se origina a partir de la vaina epitelial de Hertwing, la cual comienza su formación una vez que se presenta la proliferación de las células del epitelio interno y externo del esmalte hacia abajo en forma alargada; antes de que los ameloblastos depositen esmalte en el cuello del diente.

Se encuentra un proceso llamado dentinogénesis en la formación de la raíz que se lleva a cabo de la misma manera que en la corona, excepto por tres diferencias:

1. En la raíz la matriz de dentina se deposita contra la vaina radicular en vez de los ameloblastos.
2. La raíz se encuentra cubierta por cemento.
3. La dirección de los túbulos cambia.

y cementogénesis en donde la vaina va a separar a los odontoblastos de la futura pulpa radicular de las células de la membrana peridóntica.

Al iniciarse la mineralización da como resultado una contracción de la matriz de la dentina alargando la vaina epitelial provocando su ruptura, formando los restos epiteliales de malassez.

Las células de mezenquima justo en los fibroblastos se transforman en cementoblastos, formando fibrillas colágenas que al término de su formación se agrega una sustancia fundamental que trae como consecuencia la formación de un cementoide o precemento que una vez que es mineralizado se transforma en cemento radicular.

LIGAMENTO PERIODONTAL

Su desarrollo consta de tres etapas:

- a) Saco dentario o folículo.
- b) Membrana periodontal.
- c) Ligamento periodontal.

a) Se refiere al tejido que envuelve al órgano del esmalte y posteriormente a la corona, esta etapa consiste en el desarrollo de un tejido laxo.

b) Es el tejido conectivo fibroso y denso formado por fibras dispuestas irregularmente.

c) Se refiere al tejido conectivo fibroso denso o bien maduro, la diferencia en los dos anteriores es que sus fibras están organizadas en haces, de los cuales pueden observarse grupos fibrosos: fibras horizontales, oblicuas, periapicales, interradiculares, de la cresta, transeptales, elásticas y oxitalámicas. El ligamento presenta tres zonas durante su desarrollo:

1. Una zona vecina externa que contiene fibras en relación con el hueso alveolar.
2. Una interna, de fibras unidas a la raíz del diente.
3. Una intermedia de fibras sin orientación específica.

Al iniciarse el desarrollo las fibras presentan una orientación desordenada, pero conforme el diente se desplaza hacia la cavidad bucal, se verifica una acomodación de dichas fibras en haces fibrosos que se extienden desde el hueso hasta el diente. Una vez que el diente ha alcanzado el plano de oclusión y la raíz está totalmente formada, la orientación de fibras se completa.

HISTOLOGICAMENTE.

El diente se encuentra formado por:

- a) Esmalte.
- b) Dentina.
- c) Cemento.
- d) Pulpa dentaria.

El parodonto se encuentra formado por:

- a) Cemento.
- b) Encía.
- c) Ligamento parodontal.
- d) Hueso alveolar.

ESMALTE.

Se encuentra recubriendo la corona del diente, presenta un grosor variable, el cual determina el color.

Es un tejido duro pero quebradizo, la resistencia se la facilita la dentina.

Químicamente se encuentra formado por material inorgánico (cristales de hidroxiapatita) y material orgánico (colesterol y fosfolípidos).

Entre sus componentes están:

- a) Primas.
- b) Vaina de las prismas.
- c) Sustancia Interprismática.
- d) Bandas de Hunter Schreger.
- f) Cutículas.
- g) Láminas.
- h) Penachos.
- i) Huesos y agujas.

DENTINA

La parte principal del diente está compuesto de Dentina con estructura osea muy fuerte (corona-raíz) y cubriendo la pulpa dentaria contra cualquier tipo de agresor. Está constituida por un 70% de material inorgánico (cristales de hidroxiapatita) y en un 30% de material orgánico (mucopolisacáridos).

Es una variedad de tejido conjuntivo y se encuentra histológicamente formado por:

- a) Matriz calcificada de la dentina.
- b) Glóbulos dentarios.
- c) Fibras de tomes.

- d) Líneas incrementales de Von Ebner y Owen,
- e) Dentina interglobular,
- f) Dentina Secundaria.
- g) Dentina transparente.

Su formación y nutrición dependen de una capa de células llamadas odontoblastos localizadas en la superficie interna de las paredes de la cavidad de la pulpa.

CEMENTO,

Es el tejido Mesenquimatoso calcificado que se encuentra cubriendo la dentina de la raíz dentaria.

Prevee incursión a las fibras periodontales. Presenta un color amarillo pálido y se encuentra constituido por:

- 45-50% de sustancia inorgánica, fosfato de calcio, sus estructura molecular es la hidroxiapatita además magnesio y fluoruros.
- 50-55% de material orgánico, colágenos, mucopolisacáridos, neutros y ácidos, además de agua.

Existen dos tipos de cemento:

- a) Acelular (primario) ocupa 1/3 de la corona - 1a. capa.
- b) Celular (secundario) ocupa 1/3 apical, contiene ameloblastos, es 2a. o 3a. capa.

Los dos se encuentran compuestos de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas de colágena.

El cemento celular contiene restos epiteliales de la vaina radicular, quedan atrapados en las lagunas cementarias y se comunican unas con otras,

las prolongaciones se encuentran en los canaliculos anastomosados. Las células atrapadas dentro de la matriz se llaman cementocitos.

Mientras que el acelular no presenta dichas células.

Existen dos tipos de fibras colágenas:

a) Una fibra que se compone de un haz de fibrillas submicroscópicas (fibras de Sharpey) porción incluida de las fibras principales del ligamento que están formadas por fibroblastos.

b) Fibras producidas por cementoblastos, que también generan la sustancia fundamental interfibrilar glucoproteica.

NOTA:

- Las fibras de Sharpey ocupan la mayor parte de la estructura acelular del cemento.

- Las fibras colágenas y el cemento son los que mantienen al diente en su lugar.

FUNCIONES DEL CEMENTO:

1) Transmitir las fuerzas oclusales al ligamento periodontal y resistir la presión contra la superficie radicular.

2) Inserción fibrilar en el cemento, la cual es mantenida por un depósito continuo de nuevo cemento al cual ancla las nuevas fibras.

3) Resorción y reparación después de un traumatismo.

4) Depósito ininterrumpido para compensar el desgaste oclusal.

El cemento carece de irrigación directa y de drenaje linfático, se nutre por los vasos del ligamento parodontal, es un tejido permeable.

LIGAMENTO PARODONTAL.

Es el tejido conectivo que rodea a la raíz del diente y la une al hueso. Es una continuación del tejido conectivo de la encía.

El ligamento se encuentra formado por varios elementos:

A) Fibras. Las más importantes son las fibras colágenas, las cuales se mantienen ordenadas en haces fibrosos, de acuerdo a lo anteriormente mencionado, se puede dividir en tres ligamentos:

1. Ligamento gingival,
2. Ligamento interdentario.
3. Ligamento alveolodentario.

1. Unen la encía al cemento, generalmente las fibras se dirigen hacia afuera desde el cemento y la encía libre y adherida.

2. Unen a los dientes contiguos, las fibras se dirigen del cemento de un diente por encima de la cresta alveolar al cemento del otro diente.

3. Une al diente con el alveolo y se distinguen cinco grupos:

- a) Grupo de la cresta alveolar.
- b) Grupo horizontal.
- c) Grupo oblicuo.
- d) Grupo apical.
- e) Grupo interradicular.

B) Fibroblastos. Son las células más abundantes, presentan una forma larga, delgada, estrellada, con núcleos grandes y ovales. Se encuentran entre las fibras y su función es la formación y mantenimiento de éstas.

C) Osteoblastos y Osteoclastos. Son las células formadoras y destructoras del hueso, respectivamente.

D) Cementoblastos. Células de tejido conjuntivo que se encuentra en la superficie del cemento entre las fibras.

E) Tejido Intersticial. Los vasos sanguíneos, linfáticos y los nervios del ligamento están contenidos entre los haces de fibras. Están cubiertos por tejido conjuntivo laxo, en el cual se puede observar (fibroblastos, histiocitos, células mesenquimatosas, linfocitos).

Funciones:

Físicas. Hace que las fuerzas transmitidas al diente se transformen para el ligamento, para que sean resistidas las fuerzas oclusales.

Se habla de un sistema hidrodinámico y uno vascular y de nivelación (líquidos que se encuentran en el espacio del ligamento), que tienden a salir para nivelar la posición del diente y quitando las paredes vuelven a su posición.

Remodeladora. Es el espacio del ligamento por medio de las células osteoblásticas, osteoclasticas, cementoblastos, cementoclastos.

Nutritiva. Se encuentra muy irrigado y está dado por los vasos que penetran en la zona del foramen apical, los vasos se anastomosan y confieren así la irrigación por las venas y arterias.

Sensitiva o Sensorial. Dada por el trigémino y dan terminaciones propioceptivas que nos dan la relación con los músculos masticadores.

PULPA DENTARIA.

La pulpa dentaria es una variedad de tejido conjuntivo que está compuesta por células, sustancia intercelular y fibras. Se divide a nivel del diente en dos porciones denominadas cámara pulpar (a nivel de la corona) y conductos radiculares (a nivel de raíces).

Está formado histológicamente por:

- a) Fibroblastos.
- b) Histiocitos.
- c) Células mesenquimatosas indiferenciadas.
- d) Células linfoides errantes.
- e) Odontoblastos.
- f) Fibras.
- g) Sustancia fundamental.

FIBROBLASTOS.

Son las células principales de la pulpa joven, las cuales derivan del mesénquima y son poco diferenciadas. Por medio de estudios al microscopio se ha comprobado que son células activas que intervienen directamente en la producción de colágeno.

ODONTOBLASTOS.

También derivan del mesénquima y presentan una mayor diferenciación que las anteriores.

Se encuentran localizados en la periferia de la pulpa, sobre la pared pulpar y cerca de la predentina.

Se extienden desde el esmalte hasta la zona de Well (zona desprovista de

células, situada inmediatamente por dentro de la capa de odontoblastos; también se le conoce con el nombre de capa subodontoblastica y contiene plexos de fibras nerviosas).

Presentan una morfología variada dependiendo del lugar en que se localizan, en la corona son células cilíndricas altas y en la mitad de la raíz son células cilíndricas bajas o cuboides, en la región del ápice se aplanan y dan aspecto de fibroblastos, tiene como función, la formación de la dentina.

CELULAS DE DEFENSA.

Entre estas se encuentran los histiocitos y células linfoides errantes, células mesenquimatosas indiferenciadas.

Los histiocitos son células que en procesos inflamatorios de la pulpa se movilizan transformándose en macrófagos errantes, los cuales tienen gran actividad fagocítica.

Existen otras células mesenquimatosas indiferenciadas que pueden transformarse en odontoblastos, fibroblastos o macrófagos.

Todas estas células anteriormente mencionadas, juegan un papel importante en papel de defensa.

Las células mesenquimatosas indiferenciadas son células con un gran potencial y actúan como fuerza de reserva.

Junto con los histiocitos se transforman en macrófagos con gran actividad fagocitaria, los cuales eliminan bacterias, cuerpos extraños y células necrosadas; ayudando a presentar el terreno de reparación.

Las células linfoides errantes son células que generalmente se dirigen al lugar de la lesión y tienen la propiedad de producción de anticuerpos.

FIBRAS.

Se encuentran alrededor de los odontoblastos, en los espacios intercelulares, se observan a manera de red en la dentina y se abren en forma de abanico, se les conoce con el nombre de células de Von Korff.

La mayor parte de las fibras son de tipo colágeno y pueden presentarse de dos diferentes maneras:

1. Difusa. Que no presentan una orientación definida.
2. Haces. Que presentan una sola dirección, la que se presenta paralela a los nervios.

A nivel coronario se observa menos cantidad de fibra que en la raíz y con la edad se pueden manifestar cambios a nivel pulpar, como sería la disminución de elementos celulares y un aumento de los elementos fibrosos anteriormente mencionados.

SUSTANCIA FUNDAMENTAL.

Es el medio líquido de la pulpa, el cual se encuentra formado por glicoproteínas, mucopolisacáridos, ácidos y agua.

Por medio de ésta se lleva a cabo el metabolismo de los elementos celulares y fibras (captación de nutrientes y excreción de productos de desecho).

IRRIGACION PULPAR.

La irrigación es abundante y se lleva a cabo por pequeñas ramificaciones que penetran a la pulpa a través del agujero apical y provienen de las ramas dentinarias inferiores de la arteria maxilar interna, dichas ramificaciones se continúan a través de los conductos radiculares hasta llegar a la cámara pul-

par formando una gran pared.

Dichas ramificaciones son una arteria y una o dos venas, por medio de los cuales son aprovechados los elementos nutritivos, esto se lleva a cabo a nivel de los capilares; posteriormente las venas recogen la sangre de la red capilar y la regresan a través del agujero a las grandes venas.

Las arterias se diferencian de las venas porque poseen paredes más gruesas, presentan una capa muscular típica y dirección recta; mientras que las venas tienen paredes delgadas y dirección irregular.

INERVACION PULPAR,

Las terminaciones nerviosas penetran al diente a través del foramen apical junto con los vasos sanguíneos, las cuales provienen de los nervios dentario inferior y maxilar superior.

Dichas ramificaciones se acercan a los dientes por palatino, vestibular, lingual, mesial y distal; se continúan con el ligamento periodontal y la pulpa.

En el tejido pulpar radicular y en la parte central de la cámara se encuentran troncos nerviosos de gran tamaño.

Estas terminaciones tienen a su cargo la regularización vasomotora de las arteriales y la captación del dolor.

FISIOLOGIA PULPAR.

La pulpa desempeña cuatro funciones principales:

- a) Formativa.
- b) Nutritiva.
- c) Sensitiva.

d) Defensiva.

FORMATIVA.

Es una de las funciones más importantes que realiza la pulpa, la cual se lleva a cabo por la irritación de los odontoblastos.

Estas se pueden manifestar de dos formas:

- Una forma acelerada durante la formación del diente.
- Otra forma lenta al estar erupcionando el diente en la formación de predentina.

NUTRITIVA.

Se lleva a cabo durante la irrigación sanguínea debido a los elementos nutritivos que se encuentran contenidos en la sangre, estos nutrientes llegan a la dentina a través de los odontoblastos, utilizando sus prolongaciones citoplasmáticas.

SENSITIVA.

Está a cargo de las terminaciones nerviosas que llegan a la pulpa a través del foramen apical.

Dichas terminaciones son sensitivas y motoras. Las primeras tienen a su cargo el captar los agentes que dan sensaciones de dolor y las terminaciones motoras proporcionan control de la circulación en la pulpa.

Como las terminaciones nerviosas son libres, cualquier estímulo aplicado sobre la pulpa expuesta siempre dará como resultado una sensación dolorosa.

DEFENSA.

Esta relación se lleva a cabo por la formación de neodentina o dentina secundaria, la cual se origina por medio de una irritación que estimula a los

odontoblastos.

Esta formación de dentina secundaria proporciona una capa gruesa localizada en el techo de la cámara pulpar, que sirve de protección a la pulpa, desencadenando una función de defensa.

Aunque también puede presentarse una retracción de la pulpa ante el agente agresor o posibles irritaciones locales, a esto se le conoce como segunda defensa.

La reacción defensiva, puede ser más seria desencadenando una respuesta inflamatoria. Durante la inflamación hay exceso de líquido y material coloidal fuera de los capilares, provocando presión en los nervios pulpares.

CONSIDERACIONES MORFOLOGICAS E HISTIOLOGICAS.

Las coronas de los dientes temporales son más cortas y más rechonchas que los dientes permanentes, los molares tienen una forma abultada.

La inclinación de lingual y vestibular hacia oclusal, dá por resultado la formación de un promontorio vestibulolingival que termina en el límite amelodentario, dando como resultado un estrangulamiento en cervical.

La estrecha constricción en el cuello de diente temporal necesita una atención especial para formar el piso gingival durante una preparación cavitaria.

La superficie vestibular y lingual de los molares al converger hacia oclusal forman una superficie o tabla oclusal muy estrecha, en especial el primer molar temporal.

El contorno pulpar de los dientes temporales sigue el límite amelodentario mejor que en los dientes permanentes. Los cuernos pulpares son mayores y más aguzados que lo que sugerirían las cúspides.

Como es menor el espesor de la dentina, la pulpa es proporcionalmente mayor que en los dientes permanentes.

El desarrollo de los dientes temporales comienza durante la vida prenatal mientras que la dentina y el esmalte de los dientes permanentes se desarrollan durante la vida postnatal.

La calcificación producida durante la vida prenatal suele ser homogénea y está separada de la calcificación producida en la vida postnatal, por una línea neonatal muy clara o por una serie de anillos.

La dentina que se forma en la primera infancia suele mostrarse granular y en guijarros, suele ser menos densa que en los dientes permanentes.

La pulpa del diente temporal tiene la capacidad de formar dentina secundaria más rápido en respuesta a los irritantes externos.

Pero la dentina secundaria es más irregular que la formada en dientes permanentes. El cuadro histológico del diente temporal, es esencialmente el mismo de los dientes permanentes.

El esmalte de los dientes temporales tiene un espesor uniforme, la superficie del esmalte tiende a ser paralela al límite amelodentinario.

MANEJO DEL NIÑO.

En Odontopediatría es de gran importancia saber manejar al niño según su personalidad, su edad, sus padecimientos, ya que estos determinan su carácter y su estado de ánimo.

La primera visita al dentista es para el niño algo realmente nuevo e interesante, por ese simple hecho va nervioso y con interés por todo lo que la visita representa, y hasta con cierto miedo si tomamos en cuenta que por lo general va a vernos por caries, mala higiene y quizás hasta con dolor.

En la mayoría de las ocasiones en que el niño tiene miedo, es porque ha recibido información negativa sobre el consultorio dental y sobre el dentista, ya sea por los padres o por amigos que les confían sus malas experiencias con el dentista, o bien, por una mala experiencia propia vivida con anterioridad; por eso es muy importante no causar molestias al paciente niño, para no provocar ese rechazo al dentista y de adulto sea un buen paciente.

La primera visita es importante para el niño, los padres y el operador, ya que en ella todos se conocerán y, al ir con los padres, el niño tendrá más confianza, el dentista informará a los padres sobre todo lo referente al tratamiento, posteriormente el niño entrará solo al consultorio y los padres entrarán al final de la consulta para determinar detalles generales de la siguiente consulta.

Puede ayudar en algo rodear la cita del niño de primera vez con citas de niños que sean excelentes pacientes, esto le dará confianza, a diferencia de que antes de entrar el ve salir a un niño llorando y aferrándose a la mamá.

Es bueno recomendarle a los padres que animen al niño a seguir asistien-

do a sus citas dentales, pero sin caer en el error de decirle "No te va a doler" o "No te va a inyectar", sino diciéndole cosas como "Tus dientes se ven muy bien sin caries", "Podrás comer todo lo que quieras si sigues las instrucciones del dentista".

Existen diferentes técnicas para tratar a los niños dependiendo de su edad y comportamiento.

Así tenemos que un niño menor de tres años, entrará a consulta con su madre, esto le dará confianza, debemos tratar de caerle bien, evitaremos la tensión si le enseñamos los utensilios y le explicamos lo que le haremos y evitamos la más leve molestia.

Paciente Kínder. Son pacientes que por lo general han tenido información negativa del consultorio. Pueden ser muy abiertos, debemos contestar todas sus preguntas que por lo general son "Para qué" y "Porqué". Pueden ser niños muy callados, estos casi no dan problemas, también debemos hablarles y explicarles estos niños si lloran, lo hacen en silencio sin causar problemas. Si estos pacientes no cooperan, emplearemos los procedimientos que se describen más adelante.

Pacientes Escolares. Son niños más grandes que ya pueden entender que tenemos que hacer lo necesario para curarlos y por lo general cooperan, si no lo hacen, emplearemos técnicas más severas que el trato amable.

Pacientes de doce años. Los niños ya presumen de la hombría y se portan muy valientes cooperando ampliamente, las niñas son coquetas susceptibles y sensibles, se comportan sin niñerías de llanto y berrinches cooperando muy bien.

Pacientes con retraso mental. Son pacientes que tienen reflejos involuntarios, vomitos, etc. Se les puede tratar con red quirúrgica o sedación.

Pacientes Gemelos. Generalmente presentan los mismos problemas y lesiones similares, por lo general si coopera uno, también lo hace el otro, pero si uno no lo hace tampoco el otro, por eso hay que poner especial interés en su trato.

Pacientes con síndrome de Dauown de 1-3. Son pacientes que entienden lo que les explicamos y trata de cooperar. Los de grado 4 en adelante se les puede sedar o aplicar anestesia general.

Después de cada cita debemos premiar al niño por su buen comportamiento y cooperación, ya sea con dulces o bien con pequeños juguetes como cartuchos de anestesia con mercurio adentro o un diente natural con una carita pintada, etcétera.

Cuando encontramos a un niño que no coopera, llora patalea, tendremos que hacer uso de diferentes medios de persuasión y mucha paciencia, si no logramos su cooperación tendremos que recurrir a la medicación o sedación.

Como primer recurso trataremos de persuadir al niño con un tono de voz firme y de volumen medio que nos dará la atención del niño y podremos explicarle lo que haremos y lo que el tiene que hacer para que las molestias sean mínimas y terminemos más rápido.

En caso de que lo anterior no de resultado, recurriremos a una técnica un poco más severa, para la cual es conveniente pedirle permiso al acompañante de levantarle la voz para poder controlarlo. Esta técnica es conocida como "Técnica de mano sobre nariz y boca", la utilizamos cuando el niño no nos hace

caso, grita, llora y patalea, le colocamos la mano sobre la nariz y la boca, advirtiéndole con voz fuerte que le taparemos la boca si no se calla, si no lo hace, le tapamos la boca y la nariz con la mano, al sentir la falta de aire se callará y le diremos que retiraremos la mano si se calla, y se la retiramos hasta que nos afirme que se callará, si al retirar la mano el niño vuelve a gritar, repetimos la operación un poco más bruscamente, con más fuerza y levantando el tono de voz, así hasta que se calle totalmente y acepte cooperar, por lo general esta técnica nos dá buen resultado y el niño finalmente acepta trabajar con nosotros. Si logramos que el niño nos ayude en la primera cita será fácil que coopere en las siguientes, pero si dejamos que se vaya de la primera cita sin que le hagamos nada, será muy difícil que coopere en las citas subsecuentes, una profilaxis bastará para la primera cita.

CAPITULO 11

PATOLOGIA PULPAR.

La pulpa como otros tejidos conectivos del organismo, reacciona a la infección bacteriana y otros estímulos por medio de la inflamación, siendo una reacción diferente debido a características anatómicas especiales. Como la pulpa se encuentra encerrada en el interior del diente, no puede aumentar demasiado de tamaño al inflamarse, pero sí da una cierta presión a los vasos sanguíneos que entran por el foramen apical e impide un aporte sanguíneo adecuado al tejido inflamado a diferencia de otras inflamaciones en otros tejidos.

Las principales enfermedades que atacan la pulpa, generalmente son secuelas de caries dental en la cual hay invasión bacteriana a la pulpa; algunas otras causas de invasión bacteriana como fracturas dentales, en algunos casos de inflamación por acción mecánica existe una acumulación de bacterias existentes en el torrente sanguíneo, este fenómeno fué denominado "Pulpitis Anacrética", estos casos son sumamente raros. En casos de filtración en obturaciones muy grandes con presencia de cambios bruscos de temperatura, existen lesiones pulpares en no pocas ocasiones, en estas mismas cavidades profundas, aún sin exposición pulpar puede existir filtración de sustancias químicas de materiales de obturación, esta filtración es a través de los tubulos dentinarios hasta la pulpa, produciendo una reacción inflamatoria, también puede reaccionar produciendo dentina secundaria.

CLASIFICACION DE LA PATOLOGIA PULPAR.

Patología Pulpar.	Aguda	[Parcial.	Sólo una porción de la pulpa está relacionada.
			Total.	Toda o la mayor parte de la pulpa está relacionada.

Crónica	[Parcial.	Sólo una parte de la pulpa está relacionada.
		Total.	Toda o la mayor parte de la pulpa está relacionada.

Otra clasificación para la patología pulpar es la siguiente.

Patología Pulpar.	Aguda	[Abierta.	Cuando hay una exposición de la pulpa al exterior.
			Cerrada.	Cuando no hay exposición de la pulpa al exterior.

Crónica	[Abierta.	Cuando hay una exposición de la pulpa al exterior.
		Cerrada.	Cuando no hay exposición de la pulpa al exterior.

Existen algunas patologías previas y posteriores a las mencionadas, también serán descritas en este capítulo.

Pulpitis Reversible.

Anteriormente se le denominaba Hiperemia Pulpar. Esta patología es una transición temprana, leve, localizada principalmente en los extremos pulpares de los tubulos dentinarios irrigados, es considerada un trastorno circulatorio.

El diente presenta sensibilidad a los cambios térmicos, principalmente al frío, el diente presenta dolor al estímulo, el cual desaparece al retirar el agente causal. Con frecuencia los dientes que la presentan tienen caries profundas, con formación de puentes dentinarios (Aumento de la función calcificadora de la pulpa), restauraciones grandes o con márgenes defectuosos o tratamientos recientes de cavidades y/o aplicaciones de medicamentos irritantes a la dentina, la cavidad cariosa presenta un fondo duro, a veces con un ligero cambio de color localizado en una pieza dentaria que no ha presentado dolor espontáneo diurno ni nocturno, puede presentar tan sólo un esporádico y escaso dolor a la exploración de la cavidad, también será negativa la palpación del surco vestibular y zonas periapicales, el signo más representativo será el dolor provocado y localizado en el diente causal, será agudo y fugaz ante la acción de estímulos térmicos, especialmente al frío, aunque también al dulce y al ácido.

Este dolor aumenta rápidamente y desaparece igual, nos permite identificar el diente afectado y descartar la posibilidad de necrosis.

Esta lesión es considerada como reversible si se atiende rápidamente y de-

saparece el agente causal. Se debe eliminar caries y/o cambiar las restauraciones, si no se dá el tratamiento adecuado puede degenerar en hiperemia pasiva, después en pulpitis y por último en la necrosis pulpar.

La hiperemia pasiva es provocada por estímulos más intensos y durables, es beneficiada por la acción que ejerce la arteria dilatada sobre la vena a nivel del foramen apical que es inextensible, una vez suprimido el agente causal, puede volver a la normalidad, pero tiene mayor tendencia a degenerar en una pulpitis y después en una necrosis.

Pulpitis Aguda.

En muchas ocasiones es una consecuencia inmediata de la pulpitis focal, aunque también puede ocurrir como una exacerbación aguda de un proceso inflamatorio crónico.

Esta patología puede ser parcial o total, suele presentarse en dientes con caries dental muy grandes, restauraciones grandes. Constituye una respuesta inflamatoria a la invasión bacteriana y de toxinas a través de la dentina más o menos desorganizada por una caries dentinaria. El piso de la cavidad con frecuencia es blando. El dolor suele ser espontáneo, primero se presenta diurno, después también nocturno localizado. Nos ayudan a confirmar el cuadro, informes del paciente manifestando dolor a la masticación (localizado en el diente supuesto) y principalmente la respuesta dolorosa inmediata y persistente a los cambios térmicos, al dulce y al ácido. Como ya se menciona, también en esta patología existe un aumento a la sensibilidad a los cambios térmicos, también es principalmente al frío, dando un dolor intenso que permanece por un

tiempo corto aún después de retirar el estímulo.

Esta reacción a los estímulos está relacionada con la parcialidad y la totalidad de la lesión, así la pulpitis parcial nos da síntomas menos intensos y menos durables, como se mencionó, hay una reacción mayor al frío, así pues, si existe una reacción muy intensa al calor, será una buena causa de sospecha de que la lesión es total y casi crónica, inclusive, todas las reacciones serán más intensas en caso de ser una pulpitis total, el dolor es más intenso y de tipo lancinante, puede ser continuo cuando el paciente está acostado, la cercanía de calor hace el dolor más intenso.

El dolor se debe a la falta de salida del exudado pulpar que provoca mayor presión y una rápida expansión de la inflamación a la pulpa con dolor y necrosis. En caso de que la lesión cariosa sea abierta, no existe mucho dolor porque el exudado puede salir y no hay tanta presión, el dolor se presenta sordo, pulsátil y el diente (sigue siendo) sensible a los cambios térmicos.

Histológicamente, el diente también tiene dilatación vascular acompañada de acumulación de líquido de edema en el tejido conectivo que rodea los pequeños vasos sanguíneos. Pueden formarse pequeños abscesos y por último, toda la pulpa sufre licuefacción y necrosis, a esto se le denomina pulpitis supurativa aguda. Si el proceso se desarrolla lentamente, puede convertirse en una pulpitis crónica.

Cuando llega a presentarse un caso de pulpitis que abarca toda la pulpa, no hay tratamiento para conservar el tejido pulpar, este grado de patología produce daños irreparables, en pacientes muy resistentes puede entrar en un estado de latencia o cuando tiene bacterias de baja virulencia, entonces puede

convertirse en un proceso crónico.

En casos de pulpitis aguda parcial, puede tratarse por medio de la pulpo_{tomía} (eliminación de la pulpa coronaria), o la colocación de un material como hidróxido de calcio en la entrada de los conductos para permitir su calcificación y la formación de un puente dentinario para mantener la integridad del diente.

En caso de pulpitis aguda total, el diente puede tratarse mediante la obturación de los conductos por un material absorbible, como se describirá más adelante.

Pulpitis Crónica.

En algunas ocasiones consideradas pocas, esta patología se da como consecuencia de una "Pulpitis Aguda" cuya actividad entró en un estado de latencia, pero como se dijo son pocos los casos, la mayoría de los casos se presenta como una lesión crónica desde el principio, que como todas las lesiones crónicas, es de síntomas más atenuados que las lesiones agudas. Comúnmente el piso de la cavidad es blando. El dolor no es muy notable en esta lesión, en ocasiones existe dolor pero muy tenue e intermitente, incluso diurno o nocturno, pulsátil, el dolor que es provocado por el calor es mayor (este dolor es clásico de esta lesión), frecuentemente el frío evita el dolor. En lesiones crónicas con pulpa expuesta, en ocasiones puede manipularse el tejido pulpar e incluso hacerlo sangrar y no habrá dolor o será muy leve. En caso de ser una lesión cerrada, debemos inspeccionar la cavidad con un instrumento con mucho cuidado para no ser nosotros los que abramos la cámara pulpar y entonces si provocaríamos un gran dolor al paciente.

Por medio del interrogatorio, el paciente nos puede decir si ha padecido un cuadro agudo, si existe ahora dolor a la masticación, al calor o dolores diurnos y nocturnos, toda esta información nos pone sobre la pista de la pulpitis crónica y quizás podremos dar un diagnóstico sin explorar la cavidad para saber si la pulpa tiene vitalidad o no, podemos explorar con mucho cuidado la cavidad para obtener como respuesta un leve dolor.

El tratamiento es muy semejante al de la pulpitis aguda, la pulpa definitivamente se perderá y será necesario el tratamiento de conductos, y mientras más pronto mejor, ya que puede llegar a ser necesaria la extracción del diente. En caso de que la pulpitis crónica sea abierta, debemos determinar si la pulpa es vital, que ya la invasión bacteriana es obvia.

Pulpitis Hiperplástica Crónica (Polipo Pulpar).

Es una forma de pulpitis crónica, es muy poco común y puede ser degeneración de una pulpitis aguda a crónica o aparecer crónica desde el principio.

Esta patología se da casi exclusivamente en niños y adultos jóvenes, se presenta en dientes con caries abiertas y muy grandes, con mucha más frecuencia en los primeros molares permanentes que en cualquier otra pieza.

Aparentemente es una carnosidad roja o rosada ubicada en el agujero del diente formado por la caries. Los autores la describen como una proliferación exagerada y exuberante de tejido pulpar inflamado, esta proliferación es casi insensible debido a que el tipo hiperplástico tiene pocas terminaciones nerviosas, con frecuencia la lesión sangra con facilidad. A veces el tejido gingival adyacente a la pieza cariada prolifera hacia el interior de la cavidad del

diente y da la apariencia de una pulpitis hiperplástica, lo cual debemos diferenciar.

Como un dato clínico para comprobar el cuadro, es clásico de esta enfermedad el que no provoca el menor dolor.

Histológicamente la masa hiperplástica está constituida por tejido de granulación básicamente compuesto por fibras conectivas en mayor cantidad y pequeños capilares en menor cantidad. Existe infiltrado capilar de leucocitos y plasmáticos, se le pueden implantar células epiteliales y semejarse mucho a la mucosa bucal.

El daño como el de la mayoría de las lesiones pulpares es irreversible, y el tratamiento consiste también en dar tratamiento a los conductos o extracción del diente, aunque como no da molestias al paciente más que de vez en cuando, puede permanecer por meses o años.

Necrosis Gangrenosa de la Pulpa.

La necrosis gangrenosa es la consecuencia de una pulpitis aguda y/o crónica no tratada. Se denomina gangrenosa por estar asociada con la infección bacteriana y necrosarse por isquemia del tejido pulpar. La pulpa puede morir por coagulación o licuefacción. No es en sí una patología pulpar, sino el resultado final de otras patologías. En ocasiones la pulpa muere por razones desconocidas como traumas o infartos y a esto se le denomina "Gangrena Seca". Generalmente presenta una cavidad de caries amplia, de fondo blando, sin evidencias clínicas o amplia comunicación de la pulpa. El diente presenta un cambio de color característico, el diente se torna de un color gris que va aumentando de intensidad al paso del tiempo. No hay dolor espontáneo o provocado, todas las

pruebas son negativas, si la pulpa está expuesta, se percibe el olor fétido de la pulpa, putrefacta.

La necrosis puede ser total o parcial, esto se puede comprobar con una sonda, se introduce en los conductos para ver si en ellos hay vitalidad, debemos verificar que no haya lesión periapical con percusiones vertical y horizontal y palpación de los tejidos a nivel del periápice comprobando que la mucosa se vea normal y no haya fistulas, para esto también es importante un estudio radiográfico.

CAPITULO III

HISTORIA CLINICA.

La elaboración de una buena Historia Clínica es de gran importancia para cualquier tratamiento médico, en niños o adultos.

Para obtenerla debemos considerar la salud dental y general del niño y de sus familiares, también Incluiremos hábitos bucales y generales.

La información que nos den el niño y sus padres, nos será de gran utilidad para diagnósticos inmediatos y de gran alcance; la información de sus hermanos nos dará un patrón para elaborar el plan de tratamiento.

Lo primero que debe tener la Historia Clínica son los datos personales, tales como nombre completo, diminutivo, edad, sexo, peso, estatura, etc.

Debemos incluir también los antecedentes personales patológicos, estos nos indican enfermedades que ha padecido, las que padece actualmente, los médicos que lo atienden (nombre, dirección, teléfono), las hospitalizaciones que ha tenido, causas, intervenciones quirúrgicas, medicamentos que ha utilizado, tratamientos, alergias, enfermedades propias de los niños, etc.

Nos ayudan mucho también los antecedentes personales no patológicos, estos nos ayudan a conocer el estado general del paciente, su carácter, lo que le gusta, lo que no le gusta, etc., algunos de ellos son:

Hábitos alimenticios, de limpieza, de comportamiento, hábitos orales que nos dicen mucho del estado bucal del paciente, etc.

ANTECEDENTES FAMILIARES PATOLOGICOS. Estos también nos pueden dar un patrón para prevención de enfermedades desde el abuelo hasta él mismo, se incluyen enfermedades como diabetes, alteraciones cardíacas, poliomelitis, asma, hemofilia, fiebre reumática, tuberculosis, hepatitis, etc.

ANTECEDENTES FAMILIARES NO PATOLOGICOS. Estos nos indican el modo de vida de la familia y le medio en que el niño se desenvuelve, se incluyen datos como: edad de los padres, son casados o no, oficio de ambos, grado de escolaridad, vicios (cigarro, alcohol, drogas); descripción de su casa, número de miembros de la familia, etc.

El interrogatorio por órganos no se realiza porque es algo que el niño tendría que describir y no tendríamos la certeza de la veracidad de sus palabras, sólo preguntaremos al acompañante si le han diagnosticado alguna patología en algún órgano o si el ha notado algún síntoma que pueda referirnos una patología, de ser así, lo remitiremos con su médico.

Como complemento podemos preguntar al padre sobre el carácter del niño, respuesta a administración de medicamentos, a problemas familiares, médicos y dentales.

El examen dental incluirá:

Examen de tejidos blandos, labios carrillos, piso de boca, lengua, paladar.

Dientes: Número, forma, caries, patología pulpar, perdidos, color, movilidad, tamaño.

Oclusión: tipo de mordida, hábitos como chupadero, bruxismo, chupón, mamí

la, etc., ATM. Tipo de oclusión, prognatismo, retrognatismo, traslape horizontal y vertical, posición de los incisivos, de permanentes.

Una vez obtenida la Historia Clínica se podrá realizar el plan de tratamiento:

1. Atenderemos la pieza en que tenga el dolor si lo hay.
2. Atenderemos los dientes de caries profundas.
3. Si no existe nada de lo anterior en la cita, haremos un cuadrante inferior, ya que la anestesia en el cuadrante superior no es tan segura.
4. Se seguirá trabajando por cuadrante hasta terminar el tratamiento.
5. Se terminará el tratamiento con una profilaxis con aplicación de fluor.
6. En caso de que el niño esté sedado, se trabajará en todos los cuadrantes necesarios en una sola cita.
7. Si el niño es muy pequeño, en la primera cita se le hará únicamente profilaxis con aplicación de fluor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
ARJENTINA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
U. N. A. M.
HISTORIA CLINICA
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA

INFORMACION GENERAL

Nombre _____ (_____) Fecha _____
 Edad _____ Fecha y lugar de Nacimiento _____
 Domicilio _____ Tel. _____
 Escuela _____ Grado _____
 Padre _____ Ocupación _____
 Domicilio de trabajo _____ Tel. _____
 Madre _____ Ocupación _____
 Pediatra o médico familiar _____ Tel. _____
 Hermanos(as) Nombres y edades _____
 Acompañante o responsable del tratamiento _____
 Motivo de la consulta _____

HISTORIA CLINICA MEDICA

Fecha de la última visita del niño(s) a su médico _____
 Razón _____
 Intervenciones quirúrgicas padecidas _____
 Medicamentos que toma regularmente _____
 Problemas en el embarazo y/o perinatales _____

¿Ha padecido el niño alguna de las enfermedades siguientes?

	Edad		Edad		Edad
Amas	() _____	Sarampión	() _____	Fiebre reumática	() _____
Paladar hendido	() _____	Tosferina	() _____	Tuberculosis	() _____
Epilepsia	() _____	Varicela	() _____	Fiebres eruptivas	() _____
Cardiopatías	() _____	Escarlatina	() _____	Otras:	_____
Hepatitis	() _____	Difteria	() _____	_____	_____
Enf. Renal	() _____	Tifoides	() _____	_____	_____
Enfermedad Hepática	() _____	Papera	() _____	_____	_____
Trastornos del lenguaje	() _____	Poliomielitis	() _____	_____	_____

	Si	No
¿Ha presentado el niño hemorragias excesivas en operaciones o accidentes?	()	()
¿Tiene dificultades en la Escuela?	()	()

Antecedentes familiares, patológicos y no patológicos _____
 Observaciones: _____

ANESTESIA.

La anestesia es un bloqueo de la vía del dolor.

La anestesia es esencial para el tratamiento endodóntico.

Muchos autores y Odontólogos, opinan que la anestesia es el medio de "prevención" y control del dolor en Odontopediatría; es importante prevenirlo para evitar que el niño se ponga en contra del tratamiento y del dentista, y sea así un buen paciente adulto; por ello es de gran importancia lograr un perfecto estado de anestesia, para evitar así la más mínima molestia.

Asimismo, la anestesia nos permite una mayor libertad para trabajar, nos facilita aislar el campo operatorio y nos da más comodidad para el paciente.

Los componentes normales de un cartucho de anestesia son 1.8 ml. de agua bidestilada y xilocalina al 2%.

Se recomienda usar agujas desechables, ya que estas son más delgadas, más afiladas y no tenemos el problema de esterilizarlas, etc.

Para facilitar la penetración de la aguja y evitar la molestia al paciente, tomando en cuenta que es muy importante evitar el dolor, se recomienda utilizar un anestésico tópico para el adormecimiento de la mucosa. Los hay en dos presentaciones: spray y pomada, en lo personal, es más fácil y efectivo el spray, ya que si se elimina la saliva con aire y se aplica el spray, la mucosa absorbe el líquido para hidratarse y hace más efectiva la técnica.

El tipo de anestesia que se utilice quedará a criterio del operador, ya que hay que valorar las condiciones generales del paciente para elegir el más

conveniente, pero por lo general no hay mayor complicación.

NERVIOS INVOLUCRADOS.

Consideramos de gran importancia conocer perfectamente los nervios con los que trabajamos y las zonas que inerva cada uno, así tenemos al:

Dentario inferior. Inerva dientes inferiores hasta la línea media, ocasionalmente los centrales y el labio son inervados por el nervio del lado opuesto.

Nervio Lingual. Inerva tejidos blandos hasta la línea media, incluyendo únicamente los dos tercios anteriores de la lengua.

Nervio Dentario Posterior Superior. Inerva molares temporales y primeros molares permanentes superiores, incluyendo los tejidos blandos que los rodean.

Nervio Nasopalatino. Inerva los tejidos blandos de los incisivos y la porción palatina que rodea los tejidos blandos de los caninos. Inerva en parte a los incisivos superiores.

TECNICAS.

La anestesia local se logra depositando el líquido anestésico lo más cerca posible del tronco nervioso (aún sobre el hueso) para que éste lo absorba y lograr así impedir el paso de los impulsos dolorosos más allá de este punto.

Las técnicas más usadas y comunes son, la regional superior e inferior (la superior casi no se usa debido a la facilidad de absorción del hueso, debido a su porosidad).

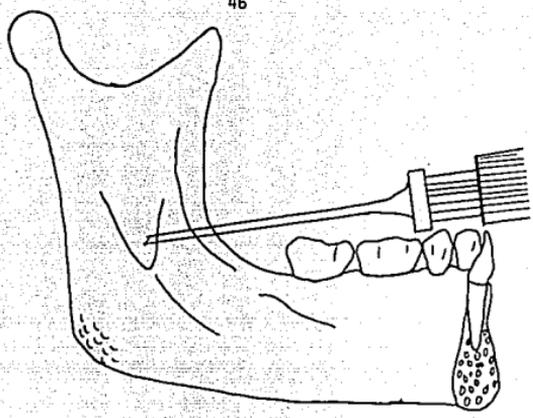
Terminal o infiltrativa.

Regional inferior. Esta técnica si se usa porque la mandíbula no permite la absorción por no ser porosa, la técnica es muy semejante a la de los adultos,

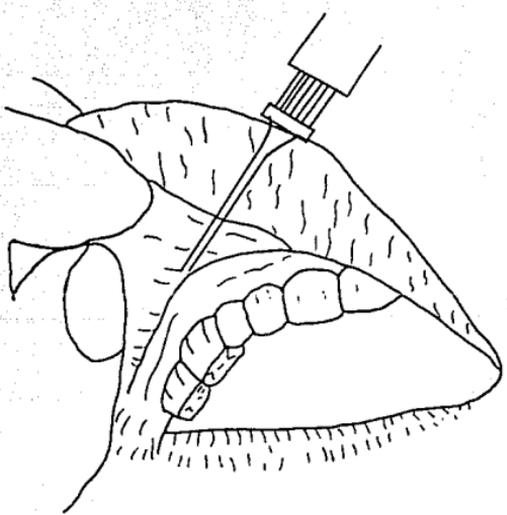
sólo que el agujero mandibular se halla por debajo del plano oclusal de los dientes temporales, por lo tanto, la punción debe realizarse un poco más abajo y más hacia atrás, la aguja se debe introducir a diez o quince milímetros, ya que no siempre podemos esperar tocar el hueso debido a que varfa según la edad y el desarrollo del niño, se recomienda presionar la mucosa con la uña para que el niño no sienta la presión de la aguja, ni el piquete, aunque tenga anestesia tópica; el líquido se debe inocular dando tiempo a la distensión de los tejidos para que no cause molestias, pero debemos tomar en cuenta la disposición del niño para la inyección, por lo que en ocasiones debemos hacerlo rápidamente.

Terminal o infiltrativa. Como ya mencionamos, debido a la porosidad del hueso, esta técnica es muy útil y eficaz para tratamientos de operatoria y extracciones comunes.

Para introducir la aguja, después de aplicar anestesia tópica como se describió, se recomienda mover el labio o el carrillo de abajo hacia arriba rápida y repetidamente, al momento que la punta de la aguja se acerca a la mucosa, introduciendo así la aguja sin que el paciente sienta en lo más mínimo el piquete, la aguja se introduce hasta el nivel de los ápices radiculares lo más cerca al hueso sin penetrar el periostio, si sentimos que tocamos el hueso, retiramos un poco la aguja, pues la inoculación debajo del periostio suele ser dolorosa y difícil, además de innecesaria, en ésta técnica en caso de los morales, se recomienda una inoculación en palatino para asegurar la total anestesia de la zona.



ANESTESIA REGIONAL



ANESTESIA INFILTRATIVA

AISLAMIENTO.

Dique de Hule.

La técnica más eficaz para controlar la humedad de la cavidad bucal en procedimientos endodónticos, es el uso del dique de hule.

El Dique de Hule nos da muchas ventajas al utilizarlo, y se puede decir que no tiene desventajas, la única quizás, sería que al empezar a manejarlo, es un poco complicado y tardado el colocarlo, sobre todo en niños, pero con la práctica en su manejo esto ya no sucede.

Las ventajas que nos ofrece el Dique de Hule al utilizarlo en niños son las siguientes:

- Protege al niño de aspirar cuerpos extraños como las coronas de acero, limas de endodoncias, etc. Protege también a los tejidos blandos de lesiones con la fresa, limas o quemaduras con medicamentos como el formocresol.
- Obliga o ayuda al niño a mantener la boca abierta, la lengua retraída, lo mismo que los músculos de la mejilla, y proporciona un campo seco con buena visibilidad y fácil manipulación, así como una buena técnica restaurativa y de terapéutica pulpar.
- Da al niño una sensación de seguridad y protección al tratamiento.

Para colocar el dique de hule se necesitan algunos aditamentos como las grapas y el Arco de Young.

En el mercado existen grapas numeradas para cada diente en particular,

así tenemos que para los segundos molares temporales la grapa más eficaz es la número 27 o la número 14, y para los molares permanentes puede usarse la grapa número 14. En los primeros molares semierupcionados, la grapa número 14A será la más indicada. Para evitar que el niño se trague la grapa en caso de que ésta se bote, se recomienda atar un hilo dental en la curva de la grapa y fijarla al Arco de Young.

La grapa se coloca con una pinza "Porta Grapas", debe adaptarse perfectamente al cuello del diente, al nivel del surco gingival, se retiran las pinzas y con el dedo se corrobora que la grapa esté bien fija.

El Dique de Hule, se encuentra en el mercado en rollos o en cuadros elaborados a la medida conveniente, el tamaño que se recomienda es de 12 cms., esto alcanzará para ajustarse en el arco de young.

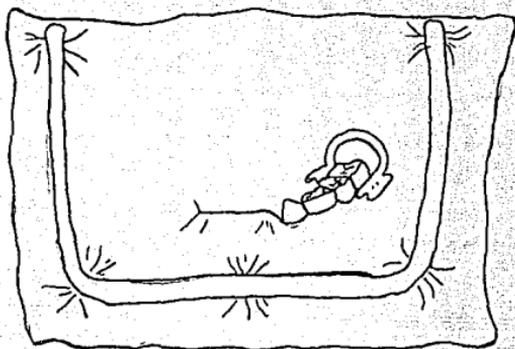
Para perforar el dique de hule con los orificios correspondientes, se divide el área del dique encerrada por el arco de young en tercios mediante dos líneas verticales y en mitades por una línea horizontal, así, el agujero para el diente más posterior que se va a aislar, se coloca en la intersección de la línea horizontal con la vertical del lado correspondiente, se pueden hacer agujeros para los dientes proximales como se muestra en el dibujo, dirigiéndose hacia la línea media y la parte inferior o superior del dique. Los agujeros se pueden hacer con un explorador caliente o con una perforadora especial, esta perforadora tiene diferentes tamaños para perforar el dique. La distancia recomendada entre los agujeros es de 2 mm., esto es porque si dejamos mucho material se puede lesionar la encía por la presión, y si dejamos muy poco material, se puede romper o no sellar bien el cuello del diente. Se recomienda aislar

otros dientes además del que porta la grapa para evitar demasiada presión del dique y así menos probable que la grapa se bote. Si el dique de hule no cabe entre los dientes por estar demasiado cerrado el espacio interproximal, se hace pasar con un hilo dental, y así evitamos que se rompa presionando demasiado.

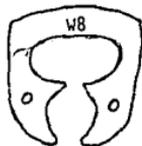
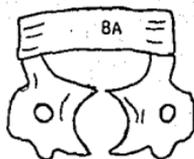
Una vez perforado el dique y elegida la grapa adecuada, debemos colocar el dique en el diente correspondiente, lo podemos colocar con las manos, sostenerlo y con el portagrapas colocar la grapa para sostener el dique, esto tal vez es un poco más complicado, pero a veces es necesario, un método más sencillo es colocar el dique en la grapa, sosteniéndolo en las salientes laterales de la misma, así lo llevamos con el portagrapas al diente indicado, una vez fija la grapa, soltamos el dique de la grapa para que se ajuste al cuello del diente.

Algunas grapas como la número 210 para permanentes o la número W8A para molares parcialmente erupcionados, no tienen de donde sostener el dique, por eso en algunas ocasiones es necesario colocar primero el dique y después la grapa.

Una vez colocado el dique y la grapa, debemos colocar el Arco de Young para mantener el dique estirado y poder trabajar. El arco posee unos salientes en cada lado para sostener el dique. La parte libre del arco va hacia arriba, el arco se coloca encima del dique, estirándolo un poco lo llevamos parte por parte a fijarlo en los salientes del arco, debe quedar bien estirado, sin pliegues para que nos despeje el área de trabajo. Pueden utilizarse ligaduras de hilo dental para evitar que el dique se resbale en los dientes en que no lleva grapa, ya que algunos niños no pueden tragar cuando tienen puesto el dique.



DIQUE DE HULE



GRAPAS PARA DIQUE DE HULE

No. 3 y No. 8A PARA SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS MANDIBULARES
 No. 7 y No. 8 PARA PRIMEROS MORALES PERMANENTES MANDIBULARES

Rollos de Algodón.

Se puede usar como sustituto del dique de hule en casos en que el dique no se pueda colocar o que el niño no lo acepte.

Cuando se utilizan en la mandíbula, se recomienda colocar un eyector para eliminar la saliva, también nos ayuda a retraer la lengua.

Los rollos de algodón pueden ser prefabricados o podemos hacerlos nosotros mismos, se hacen con las pinzas de curación, tomando una porción de algodón y enrollándolo en la punta de las pinzas, deben quedar lo suficientemente apretados para que no se desbaraten en la boca, se quitan de la pinza y los extremos se meten al centro del mismo rollo con las pinzas.

En el maxilar superior se coloca un rollo al lado de la pieza por restaurar, debe meterse hasta el fondo de saco para que no se caiga, se debe vigilar para que no se humedezcan demasiado y cambiarlos en cuanto lo estén.

En la mandíbula se coloca uno por vestibular al lado de la pieza que se va a restaurar y en el fondo de saco y otro lingualmente colocado en la misma posición que el anterior, para colocarlo pedimos al paciente que levante la lengua para meter el rollo, como se mencionó, colocamos un eyector para la saliva.

Algunos autores recomiendan colocar un rollo de algodón en el orificio parotídeo (aunque no se trabaje en esta zona), así como un rollo en el lugar de secreción de la parótida.

Es muy importante cambiar los rollos en cuanto se noten más húmedos de lo debido, esto permitirá mantener los dientes libres de saliva y nos permitirá trabajar mientras el niño mantenga la boca abierta.

CAPITULO IV

PULPOTOMIA.

La pulpotomía puede definirse como la eliminación completa de la parte coronaria de la pulpa dental, seguido de la aplicación de curación o medicamento adecuado que ayude a curar y a preservar su vitalidad.

En los últimos años la pulpotomía ha llegado a ser un procedimiento aceptado para el tratamiento de dientes temporales y permanentes con exposiciones pulpares. La justificación de este procedimiento es que el tejido pulpar coronario (Tejido adyacente a la exposición por caries) suele contener microorganismos y dará muestras de inflamación y alteración degenerativa. El tejido anormal puede ser eliminado y la curación podrá realizarse en la entrada de los conductos pulpares, que es una zona de tejido pulpar esencialmente normal.

Aparte de las causas mencionadas para la pulpotomía, otra muy importante para la pediatría, es el hecho de mantener la longitud y continuidad del arco dentario en dentaduras primarias, esto es algo que en Odontopediatría se ha tratado de lograr por todos los medios para evitar problemas posteriores de maloclusión en los niños y jóvenes, y la mejor manera de lograr esto es, conservando la totalidad de las piezas dentarias en cuanto sea posible, fin que es conseguido por medio de la pulpotomía en casos de pequeñas lesiones pulpares.

Pulpotomía Parcial.

Las pulpotomías parciales significan la expansión deliberada de una pequeña exposición cariada antes de aplicar el medicamento. Richardson y Chaterton han informado sobre este procedimiento, pero en realidad no tienen bases soli-

das para asegurar su éxito. Los que apoyan esta técnica, opinan que al eliminar sólo el material inflamado en el área expuesta, se reducirán al mínimo los traumatismos quirúrgicos, y las curaciones serán mejores, pero el operador no tiene certeza alguna de la cantidad de tejido contaminado y es casi imposible hacerlo, si acaso se podría utilizar en casos de comunicación pulpar muy extensa por causas mecánicas, sometiéndolo a consideración del operador, ya que considerando que el tratamiento puede fallar, dando graves molestias al paciente, y si consideramos que el paciente es un niño y que tendría graves consecuencias psicológicas en el paciente contraponiendo al niño con el dentista, por lo tanto, el tratamiento de elección para estos casos, se recomienda sea la Pulpotomía total.

Cabe mencionar que en la pulpotomía el tejido pulpar de los conductos, queda intacto. La finalidad de este tratamiento es la eliminación del tejido pulpar inflamado e infectado y permitir que el tejido pulpar vivo de los conductos radiculares cicatrice.

Indicaciones de la Pulpotomía.

- Dientes temporales con exposición pulpar en donde exista importancia para conservar la pieza.
- Dientes posteriores.
- Dientes que la requieran y que tengan un tiempo razonable de estancia en la cavidad bucal.
- Dientes que la requieran pero que tengan la posibilidad de restaurarse con corona de acero.
- Piezas en las que no existan problemas periapicales.

Contraindicaciones.

- Dientes temporales en los que el diente permanente ha alcanzado la etapa de emergencia alveolar.
- Dientes anteriores.
Dientes en los que las raíces temporales estén reabsorbidas en más de la mitad, independientemente del desarrollo del diente permanente sucesor.
- Dientes con movilidad significativa por enfermedad periodontal u otras.
- Dientes con lesiones periapicales o de bifurcación.
- Dolor dentario persistente.
- Dientes con pus coronaria o falta de hemorragia pulpar o presencia de fistula.
- Resorción radicular anormal.
- Dientes que no puedan ser restaurados con corona de acero.

Pulpotomía con Hidroxido de Calcio.

Una vez lograda la anestesia adecuada, se aísla, ya sea con dique, algodón o búrbuja y se hace una limpieza superficial sobre las piezas de la arcada para evitar contaminación. Por medio de una fresa de fisura esterilizada y con un enfriamiento adecuado por parte de la pieza de mano, se expone ampliamente el techo pulpar eliminando toda la caries de la periferia, al decir ampliamente, nos referimos a permitir una total visibilidad y un acceso igual para los instrumentos. Utilizamos una cucharilla afilada y esterilizada para extirpar la pulpa procurando hacerlo de una sola intención, la amputación debe ser total, hasta la entrada de los conductos.

Otra técnica para lograr dicha extirpación es por medio de una fresa de bola grande, filosa y estéril. Se introduce la fresa a la cámara a alta velocidad, hasta lograr la eliminación de la pulpa coronaria, después, con una cuchilla delgada y filosa se eliminan los restos de tejido pulpar hasta la entrada de los conductos. Después, es necesario lavar perfectamente la cámara pulpar puede hacerse irrigando con agua esterilizada y algodón, si la hemorragia no se puede controlar, la aplicación de torundas impregnadas con hidróxido de calcio presionando sobre la entrada de los conductos, puede servir para detener la hemorragia. Una vez controlada la hemorragia y limpia la cámara pulpar, se procede a colocar una mezcla de hidróxido de calcio en la entrada de los conductos, esta mezcla puede ser con productos comerciales (Dycal) o con hidróxido de calcio puro con agua esterilizada.

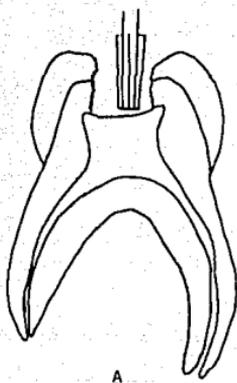
Estudios histológicos han demostrado que la porción de la pulpa más cercana al hidróxido de calcio se necrosa en primera instancia, proceso que va acompañado de cambios inflamatorios inmediatamente subyacentes, después de cuatro semanas, sede la inflamación y se guía el desarrollo de una nueva capa odontológica en el lugar de la herida y por último se formará un puente dentinario.

Se aplica por último una base de cemento sobre el hidróxido de calcio para saturar la corona del diente. Este cemento puede ser óxido de zinc y eugenol o fosfato de zinc.

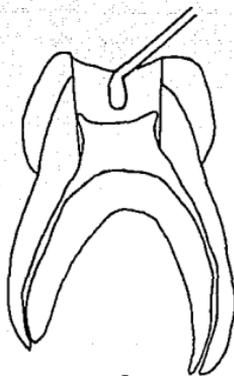
Si el tejido de los conductos aparece hiperémico se debe valorar el tratamiento y tal vez cambiarlo a un tratamiento de conductos como la pulpectomía.

Debido a la falta de irrigación, la corona del diente se deshidrata y la dentina y el esmalte se vuelven quebradizos, por lo que es aconsejable proteger

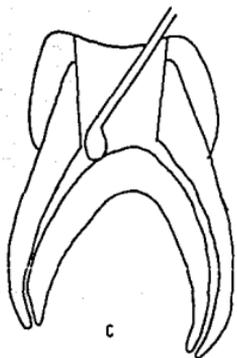
la corona del diente con una corona de acero cromo.



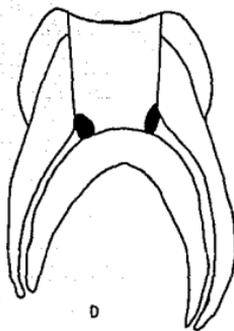
A



B



C



D

- A. ELIMINACION DE LA CARIES Y VIA DE ACCESO
- B. ELIMINACION DE TEJIDO PULPAR CON CUCHARILLA, TAMBIEN PUEDE HACERSE CON FRESA DE BOLA, COMO SE DESCRIBIRA MAS ADELANTE
- C. ELIMINACION DEL TEJIDO PULPAR DE LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS.
- D. HIDROXIDO DE CALCIO APLICADO EN LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS

PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL.

Este procedimiento se aconseja sólo para piezas primarias ya que no existen estudios sobre la acción del formocresol en piezas permanentes. Se aconsejan Pulpotomías con formocresol en todas las exposiciones por caries o accidentes operatorios en incisivos y molares primarios. Se prefiere este tratamiento a los recubrimientos pulpaes como las pulpotomías parciales o pulpotomías con Hidróxido de calcio.

En años recientes se ha usado cada vez más el formocresol como sustituto del hidróxido de calcio en pulpotomías en piezas primarias.

El medicamento mencionado, es un potente bactericida y está formado por 19% de formaldehído, 35% de tricresol en vínculo de 15% de glicerina y agua. Anteriormente era utilizado para desinfectar conductos radiculares, posteriormente, se utilizó para pulpotomías en dientes temporales y hasta la fecha.

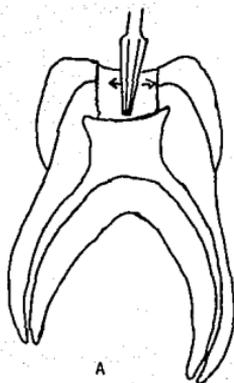
La técnica de la pulpotomía con formocresol es sencilla y generalmente se logra terminar en una sola sesión.

Una vez lograda la anestesia indicada, se aísla el diente con dique de hule, algodón o búrbuja, se hace a las piezas de la arcada una limpieza para aliviarla de desechos superficiales. Con una fresa de fisura delgada se elimina el esmalte y la dentina hasta exponer el techo pulpar, este no debe ser perforado hasta no haber eliminado toda la caries de la pieza.

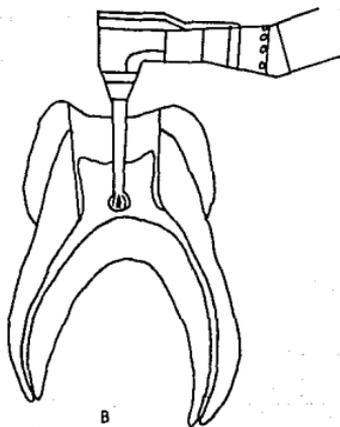
Se rompe el techo pulpar dejando un amplio acceso a la cámara pulpar. Con una fresa de bola grande, estéril o con una cucharilla afilada, se realiza la

extirpación de la cámara pulpar, se debe eliminar hasta la entrada de los conductos radiculares, no debe quedar el menor rastro de tejido pulpar en la cámara, posteriormente, se reduce la hemorragia lavando con agua estéril o suero fisiológico y presionando la entrada de los conductos con algodones estériles. Una vez contenida la hemorragia, se toma una torunda de algodón estéril y se humedece con formocresol, se elimina el exceso de líquido presionándola con una gasa estéril y se coloca dentro de la cámara pulpar por un tiempo no mayor de tres a cinco minutos. Una vez pasado este tiempo, se retira y se observa la entrada de los conductos, se observa un color café oscuro debido a la cauterización, si existe sangrado todavía, se deberá examinar la cavidad nuevamente tratando de localizar algún resto de tejido pulpar que deberá ser extirpado, si no existe dicho excedente y no se puede detener la hemorragia, se coloca una torunda con formocresol y se cita al paciente tres o cinco días después. Una vez retirada la torunda con formocresol, se coloca en el fondo de la cámara y entrada de los conductos una pasta con óxido de zinc que contenga partes iguales de eugenol y formocresol, encima de ésta, colocamos una base de fosfato de zinc hasta llenar la cavidad. Se recomienda al igual que en la pulpotomía con hidróxido de calcio, recubrir las piezas tratadas con coronas de acero.

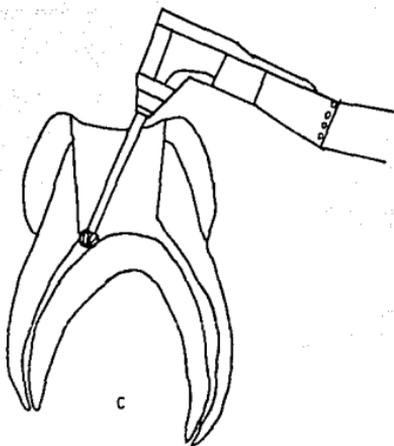
Si después de la remoción de la pulpa coronaria existe alguna evidencia que indique la inflamación del tejido pulpar que está más allá de la proyección coronaria, deberá abandonarse la técnica a favor de la pulpectomía o aún de la extracción del diente para evitar una lesión y molestias mayores al paciente.



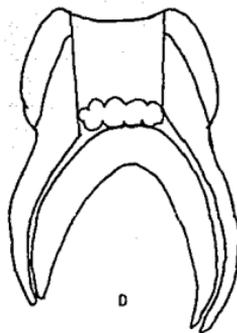
A



B



C



D

- A. ELIMINACION DE ESMALTE Y TEJIDO CARIOSO CON AMPLIACION DE LA VIA DE ACCESO
 B. ELIMINACION DEL TEJIDO PULPAR CON FRESA DE BOLA NUMERO 6
 C. ELIMINACION DE TEJIDO PULPAR DE LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS
 D. COLOCACION DE ALGODON CON FORMOCRESOL

PULPECTOMIA.

La pulpectomía es la eliminación de todo el tejido pulpar de la pieza, esto incluye la pulpa de la corona y la pulpa radicular.

En algunas ocasiones la anatomía de las raíces nos dificultan estos procedimientos, como se mencionó anteriormente, existe interés renovado por las posibilidades de mantener las piezas primarias en vez de crear los problemas de los mantenedores de espacio a largo plazo.

Este tratamiento se puede realizar en dientes incisivos y molares temporales (y permanentes), por lo tanto, el operador deberá evaluar sus ventajas antes de extraer una pieza primaria y colocar un mantenedor de espacio. Deberá de considerarse el tratamiento con pulpectomía en los dientes primarios, principalmente en los segundos molares cuando no ha erupcionado el primer molar permanente, estas piezas son buenas para éste tratamiento debido a que por lo general presentan solo una raíz recta con un tamaño suficiente para una buena manipulación, aunque existe el problema de que los dientes primarios tienen muy frecuentemente canales auxiliares que dificultan la extirpación total de la pulpa y su obturación completa.

Hibbard e Irelan hicieron estudios que comprobaron que en un principio los dientes temporales tienen un sólo conducto en cada raíz en los molares superiores e inferiores, pero el depósito posterior de la dentina secundaria en la vida del diente provoca un cambio en la morfología del conducto, se producen alteraciones en el número y tamaño del conducto, dichas variaciones son ramificaciones

laterales, fibrillas conectantes, ramificaciones apicales y fusión parcial de los conductos, estas alteraciones explican las complicaciones halladas en las terapéuticas de los dientes temporales.

La pulpectomía en dientes temporales es muy parecida a la pulpectomía de dientes permanentes, sin embargo, tienen diferencias que debemos considerar.

Indicaciones para la Pulpectomía,

- Dientes con conductos accesibles.
- Dientes temporales con inflamación pulpar que se extiende más allá de la pulpa coronaria, pero con raíces y hueso alveolar sin resorción patológica.
- Dientes con pulpas necróticas y un mínimo de resorción radicular o pequeña destrucción ósea en la bifurcación o ambas lesiones.
- Dientes temporales despulpados y con fistulas.
- Dientes despulpados sin sucesores permanentes.
- Segundos molares temporales despulpados antes de la erupción del primer molar permanente.
- Dientes anteriores despulpados cuando interesa cuidar la fonación, la estética o exista apiñamiento.

Contraindicaciones.

- Corona anatómica no restaurable.
- Lesión periapical que se extiende hasta el primordio permanente.
- Resorción patológica de por lo menos un tercio de la raíz.
- Resorción interna excesiva.
- Amplia abertura del piso pulpar hacia la bifurcación.
- Paciente de corta edad con enfermedades generales como cardiopatía reumática o icucémica, o bajo tratamiento prolongado con corticoesteroides.
- Dientes temporales con quistes dentígeros o folliculares subyacentes.
- Conductos inaccesibles, con formas caprichosas o demasiado estrechos.

PULPECTOMIA PARCIAL.

La pulpectomía parcial es una técnica que puede ejecutarse en dientes temporales cuando el tejido pulpar coronario y el tejido de la entrada de los conductos radiculares, den muestras clínicas de hiperemia, se efectúa como una extensión del procedimiento de pulpotomía, probablemente como una decisión rápida cuando se perfora la cámara pulpar y no se puede controlar la hemorragia. Si el diente llegara a presentar una historia de pulpitis dolorosa, se hará necesario el tratamiento de pulpectomía total, también si no es posible detener la hemorragia.

La técnica puede ser terminada en una sola sesión, se inicia después de haber logrado una buena técnica de anestesia, colocar el dique de goma, después

de esto se hace la preparación de la vía de acceso, se amputa la pulpa coronaria con una fresa de bola del número 6 a alta velocidad. Con una lima de Hedstrom se elimina el tejido pulpar de los conductos aproximadamente a la mitad o hasta que cese la hemorragia, sin pasar los dos primeros tercios de la raíz si es así, se cambiará el tratamiento por una pulpectomia total. Se lava la cámara y los conductos con suero fisiológico o agua estéril y se seca con puntas de papel romas. Se coloca en la cámara pulpar una torunda de algodón con formocresol, se sella con cávit y una semana después, si no hay síntomas, se retira el medicamento y se obturan los conductos y la cámara con una mezcla de óxido de zinc y eugenol, se comprueba la obturación con una radiografía, si está correcta, se procede a proteger el diente con una corona de acero.

PULPECTOMIA.

Como ya se dijo, la técnica es muy semejante al tratamiento de conductos permanentes, así pues, una vez lograda la anestesia adecuada, y dar una limpieza superficial a los dientes de la arcada correspondiente, colocamos el dique de hule, debemos eliminar toda la caries antes de empezar el tratamiento de conductos.

Eliminamos el techo pulpar y con una fresa de bola, eliminamos también la cámara pulpar, algunos autores opinan que debemos medicar y retirar el tejido pulpar de los conductos hasta la siguiente cita para evitar impulsar el tejido necrótico más profundamente, otros no opinan igual, dicen que podemos eliminar el tejido de los conductos procurando no introducir más el material necrótico

hacia el foramen apical, lavamos superficialmente con agua estéril, colocamos una torunda de algodón con monoclórofenol alcanforado habiendo secado la cáma ra pulpar con algodón estéril, sellamos la cámara con óxido de zinc y eugenol.

En la siguiente cita, tres o cinco días después, en un campo estéril, retiramos el algodón con el medicamento y si el diente permanece asintomático, em pezamos a trabajar mecánicamente a los conductos con una lima adecuada, debemos tener cuidado de no sobre pasar el ápice, para esto, tomamos una radiografía y tomamos la conductometría aparente, obtenemos la conductometría real con la primera lima, trabajamos los conductos aumentando el diámetro de las limas, algunos autores opinan que sólo debemos aumentar dos números de limas en dientes an teriores, ya que los conductos son muy amplios, en los posteriores podemos aumentar el diámetro de las limas hasta el número cuarenta o cincuenta. Colocamos una curación de crosota de haya y se sella con óxido de zinc y eugenol, previo lavado y secado de conductos y cámara. Tres días después, si el diente permane ció asintomático, se obturan los conductos con una mezcla de óxido de zinc y eugenol y formocresol o sin formocresol, se introduce en los conductos y en la cámara pulpar hasta llenarla, se comprueba la obturación de los conductos con una radiografía y si está correcta, se prepara la pieza para colocar la obturación indicada.

Existen algunos puntos que son importantes y de cuidado al llevar a cabo el tratamiento de pulpectomía en dientes temporales; como es el hecho de no so brepasarse del ápice del diente, hacer ésto, puede dañar el brote de la pieza permanente. Otro punto es el de usar un compuesto reabsorbible como es el óxido de zinc y eugenol como material de obturación, se debe evitar materiales no ab-

sorvibles como la gutapercha, la amalgama de plata, ya que al no ser absorvible puede irritar el tejido. Se deberá evitar el tratamiento de apicectomia, excepto cuando no haya diente permanente por erupcionar.

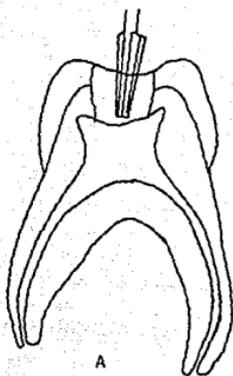
TRATAMIENTO ENDODONTICO EN PIEZAS JOVENES PERMANENTES.

El tratamiento pulpar de los dientes permanentes juvenes es un poco diferente al de dientes temporales, y tampoco es igual al tratamiento de dientes permanentes adultos.

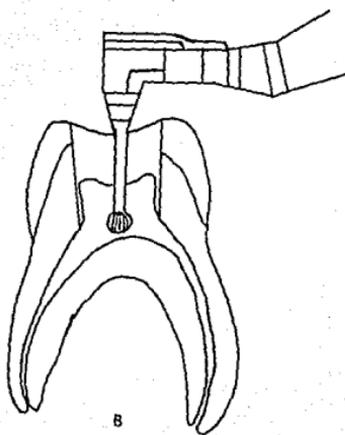
El recubrimiento pulpar indirecto es un tratamiento que se utiliza en piezas juvenes permanentes, está indicado cuando radiográficamente vemos que la caries llega hasta la pulpa vital pero aún no la ha invadido. El recubrimiento pulpar directo se utiliza cuando existe una pequeña comunicación pulpar, con más razón en casos en que la comunicación fuera de origen mecánico y no por caries.

En los dientes temporales, también es preferible, cuando las condiciones de la pulpa lo permitan, llevar a cabo una pulpotomia en lugar de un tratamiento de conductos, esto es, para permitir el término del desarrollo del ápice, si la raíz continúa formandose es un indicio de que existe pulpa vital en el área. Cuando existe una exposición pulpar de más de 1 mm., se aconseja la pulpotomia con hidróxido de calcio, no importa la causa de la exposición.

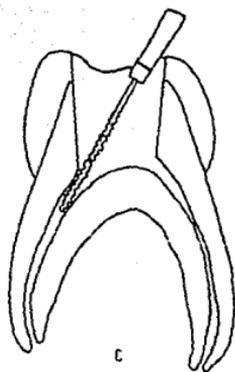
No se aconsejan los tratamientos de formocreso, pero si se aceptan los tratamientos de pulpectomia. El sellado de ápices en piezas sin terminación de raíces requiere de mayor cuidado en detalles como los campos estériles, acceso adecuado al área pulpar, limpieza e irrigación de los canales y un sellado uniforme.



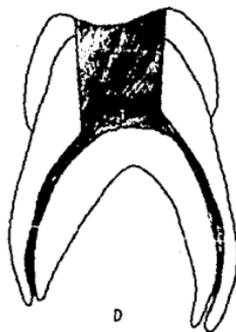
A



B



C



D

- A. ELIMINACION DE CARIES Y APERTURA DE VIA DE ACCESO
 B. ELIMINACION DE TEJIDO PULPAR CAMERAL CON FRESA DE BOLA NUMERO 6
 C. LIMPIEZA DE LOS CONDUCTOS CON LIMA ENDODONTICA
 D. OBTURACION DE CONDUCTOS Y CAMARA PULPAR CON OXIDO DE ZING Y EUGENOL

RECUBRIMIENTO PULPAR,

La forma más sencilla de pterapéutica pulpar es el recubrimiento pulpar, además de ser uno de los tratamientos pulpares más usados, aunque algunos la condenan, también es definida por otros. Como su nombre lo indica, consiste en colocar sobre el lugar de exposición pulpar un material protector antes de restaurar la pieza.

En las dentaduras primarias, se logran mejor los recubrimientos pulpares en piezas cuya pulpa haya sido expuesta mecánicamente con instrumentos cortantes al preparar la cavidad.

En casos en que se trate de exposición por caries, que se considere no exista invasión a la pulpa, también se puede utilizar el hidróxido de calcio, se debe limpiar el lugar de la exposición con una torunda de algodón saturada de peróxido de hidrógeno.

Todo el tratamiento debe hacerse con dique de hule en correcta posición para evitar la contaminación de la pulpa con la saliva.

El material empleado puede ser hidróxido de calcio puro y agua o una presentación comercial (Dycal), después de lavar y secar la zona, se aplica una capa de hidróxido de calcio de aproximadamente 1 mm. de espesor, encima de ella se coloca una base de fosfato de zinc.

RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO.

Estudios realizados en piezas dentarias en que radiográficamente aparecía caries en la dentina muy cercana a la pulpa, se eliminó la caries parcialmente hasta llegar a una profundidad que evitara la perforación del cuerno pulpar.

Se colocó una capa gruesa de hidróxido de calcio y agua sobre la caries restante y se colocó directamente sobre el hidróxido de calcio una restauración de amalgama. Al cabo de seis meses se eliminaron la amalgama y el resto de la caries, y en gran número de los casos no aparecía evidencia de exposición clínica alguna, la dentina subyacente era densa y dura.

La técnica consiste en colocar sobre el techo pulpar o el cuerno, que se encuentra protegido por tan sólo una delgada capa de dentina que en ocasiones, como se mencionó anteriormente, puede ser con restos de caries, una capa de aproximadamente 1 mm. de espesor de hidróxido de calcio con agua o de una presentación comercial (Dycal) y colocar sobre ella una base de cemento para dar un mayor aislamiento, comunmente la pieza se puede dejar en observación por un tiempo de tres o cuatro semanas para comprobar que no habrá ninguna reacción negativa. Posteriormente se coloca la restauración indicada.

CAPITULO V

TRAUMATISMOS EN DIENTES TEMPORALES.

Clasificación.

Primera Clase.

Fractura de esmalte. En esta lesión, la dentina no es afectada o lo es muy poco, son por lo general astilladuras de los ángulos del borde incisal. Estas fracturas por lo general no tienen consecuencias y su único tratamiento consiste en regularizar la superficie afectada para eliminar ángulos filosos y la aplicación de un fluoruro tópico para proteger la dentina.

Segunda Clase.

Es una fractura más extensa de la corona afectando a una cantidad considerable de dentina sin haber exposición de la pulpa. El tratamiento para esta lesión es de más urgencia, porque aunque la pulpa no ha sido expuesta, presenta cierto trauma, ya que las terminaciones nerviosas de la dentina han sido truncadas. Se aplica una capa de hidróxido de calcio para estimular la dentina. Para mantener el medicamento en su lugar y observar la pieza, se coloca un retenedor temporal, el sellado adhesivo da muy buen resultado y buena apariencia.

Tercera Clase.

Es una fractura extensa de la corona que afecta gran parte de la dentina con exposición pulpar. Estas lesiones pueden ser tratadas con pulpotomías o pulpectomías (técnicas descritas más adelante) según el caso y las circunstancias, protegiendo después la corona con una corona de acero (técnica descrita más adelante).

Cuarta Clase.

Se da en una pieza traumatizada transformada en una pieza no vital con o sin pérdida de estructura coronaria. Esto puede darse por un golpe que provoca la degeneración de la pulpa, puede ocurrir poco o mucho tiempo después del accidente. Puede darse en el diente una coloración amarilla, que nos indica que el conducto está lleno de pus, o una coloración gris que nos indica que la pulpa se necrosó, estos dientes pueden tratarse con pulpectomía o con extracción.

Quinta Clase.

Perdida de la pieza como resultado del traumatismo. Existen casos en los que por el traumatismo en sí o bien por sus consecuencias las piezas se pierden o es necesario extraerlas, en estos casos, se debe valorar el colocar un mantenedor de espacios.

Sexta Clase.

Dientes con fracturas de la raíz, con o sin pérdida de la estructura coronaria. Todo diente primario que tenga fractura de raíz deberá ser extraído si la fractura fue cerca de tercio cervical ya que el tratamiento es muy complicado y difícil de lograr. Si la fractura es cerca del tercio apical, el tratamiento tiene buen pronóstico si se logra mantener muy cerca las dos porciones de la raíz, si la fractura es en la parte media de la raíz, también tiene probabilidad de tener éxito. El tratamiento consiste en aproximar lo más posible las dos porciones de la raíz y ferulizar la corona para evitar que la corona se desplace nuevamente, la férula se mantiene por 3-5 semanas.

Séptima Clase.

Piezas desplazadas sin fractura coronaria o radicular. Todos los desplazamientos se tratan de la misma manera. En la intrusión, si el diente perfora la lámina cortical, el diente debe ser extraído, pero si no lesionó la cortical, el diente se queda en observación y por sí sólo tomará de nuevo su lugar.

En los casos de extrusión o desplazamientos labio-linguales, el tratamiento es el mismo, y consiste en regresar el diente a su lugar con el dedo, dando una presión considerable, se feruliza para mantenerlo en esa posición y se deja la férula por dos semanas, y si el diente se mueve mucho o duele al quitar la férula, lo indicado es extraerlo.

Octava Clase.

Fractura de la corona del diente, estos casos en dientes temporales, tienen muy mal pronóstico, lo mejor es extraer el diente, ya que la terapéutica indicada en estos casos no está justificada para ellos. Se debe colocar un mantenedor de espacios.

Durante todos estos tratamientos, deberá realizarse un examen completo al diente, y los tratamientos se deben realizar lo más rápido posible a partir del accidente causal.

Todo traumatismo puede llegar a degenerar la pulpa, así como dañar el germen dentario del diente permanente, dándonos en estos dientes al erupcionar anomalías, es importante dar a conocer a los padres estas circunstancias para que las tomen en cuenta.

Los traumatismos de los dientes permanentes jóvenes tienen la misma clasi-

ficación que la de los dientes temporales, incluso algunos tratamientos son semejantes, excepto aquellos que incluyen tratamiento de conductos que por sus características anatómicas varían un poco a los que incluyen tratamientos protésicos.

CAPITULO VI

CORONAS DE ACERO CROMO.

La corona de Acero inoxidable ha probado ser un medio eficaz y práctico para restaurar los dientes temporales demasiado degradados o con fracturas muy bajas donde la amalgama no podría ser retenida. Esta técnica ha sido aceptada y utilizada en todo el mundo.

Estas coronas son preformadas, con una cara oclusal estandarizada. Existen varios tipos y tamaños, hay en el mercado cuarenta y ocho coronas diferentes, anatómicamente confeccionadas para los dientes temporales, estos diseños presentan una lista completa para seleccionar la corona adecuada. Se encuentran disponibles en seis tamaños para cada diente en particular del primer molar y segundo molar temporales, derecho e izquierdo, superior e inferior. La selección se hace por medio de la medición de la corona en su diámetro mesio-distal, esto se hace con un vernier o regla milimétrica para comparar las medidas con la corona de Acero Cromo. Otros métodos de elección de la corona adecuada es mediante un estuche de anillos de cobre. Se toma un anillo que calculemos es el indicado para la diente a tratar, lo probamos verificando que ajuste adecuadamente, una vez habiendo obtenido el anillo de la medida correspondiente, lo cambiamos por la corona de Acero de la misma medida, probamos la corona en el diente, la corona ideal debe ofrecer cierta resistencia al retirarla y debe adaptarse muy bien mesio-distalmente.

La Corona de Acero ofrece ventajas que la hacen la mejor obturación para los dientes temporales, esas ventajas son las siguientes:

- Longitud apropiada.
- Cervix estrecho.
- Buena adaptación cervical.
- Configuración científicamente determinada para un desgaste mínimo del diente.
- Fácil manipulación.
- Mayor dureza y resistencia a la corrosión bucal.
- Variación de los tamaños, esto facilita la selección y ahorra tiempo en el trabajo que se termina en una sesión.

Indicaciones para la Corona de Acero Cromo.

- Grandes lesiones destructoras de la corona en molares como son las lesiones pulpaes.
- Defectos importantes de mineralización en molares.
- Como cobertura protectora en fracturas de coronas.
- Como anclajes para enganchar mantenedores de espacio o aparatos de Ortodoncia.
- Dientes permanentes jóvenes con tratamientos pulpaes, se usa como restauración semipermanente, se coloca porque el diente queda frágil y podría fracturarse en su porción coronaria.
- En dientes con anomalías hereditarias como amelogénesis y dentinogénesis imperfecta, ésta es producida por la falta de esmalte y dentina, la corona nos ayuda mucho en estos casos ya que nos sirve para mejorar la estética y a prevenir la caries.

- En dientes fracturados como protección temporal con fracturas de esmalte y/o dentina. Nos ayuda a evitar la irritación pulpar por la filtración de fluidos salivales.
- En fracturas de cúspides de dientes posteriores temporales, nos ayuda a la rehabilitación anatómica y funcional gracias a las características anatómicas de la Corona de Acero.

Contra Indicaciones de la Corona de Acero.

- Procesos cariosos poco avanzados en los que el tejido eliminado no afecta la anatomía del diente.
- Cuando clínicamente se observa movilidad de tercer grado, este diente es tá próximo a ser exfoliado por el diente permanente.

Cuando exista lesión periodontal, ya que el tejido de sosten del diente debe estar en buenas condiciones y sin la lesión mencionada.

- Falta de retención para la corona.
- Pacientes bruxistas, debido al bruxismo la corona se bota.
- Lesión cariosa o fractura que tenga un límite inferior más bajo que el límite superior del hueso alveolar, ya que si colocamos la corona, podemos lesionar al hueso.

Se dice que las coronas de Acero no son estéticas en dientes anteriores, pe ro es más importante mantener la fonación, función y espacios correctos, y esto se logra con las coronas de Acero Cromo.

Preparación del Diente.

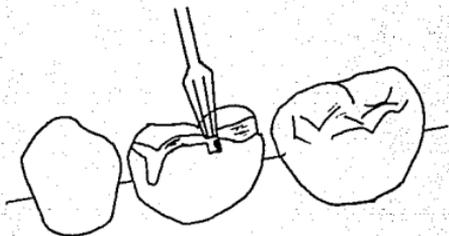
Una vez preparado clínicamente el paciente y elegida la corona indicada, proseguimos a rebajar el diente oclusalmente.

El método más preciso para hacer el rebaje oclusal es haciendo rieles en toda la superficie oclusal, estos rieles deben tener de 1 a 1.5 mm., de profundidad, posteriormente los rieles se unen entre sí y se extienden por toda la superficie para hacer la profundidad uniforme en toda la cara oclusal.

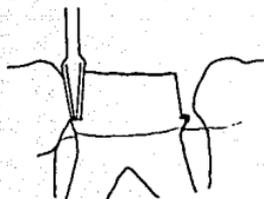
La altura de la cúspide del diente adyacente ofrece al operador una buena base o punto de referencia para valorar la profundidad obtenida en el desgaste.

El desgaste mesial, distal, lingual o palatino y vestibular se realiza procurando dar a dichas caras una posición paralela entre sí, reduciendo la curvatura cervical propia de la anatomía del diente, esto es para facilitar la colocación de la corona y al mismo tiempo, darle espacio eliminando los puntos de contacto interproximales.

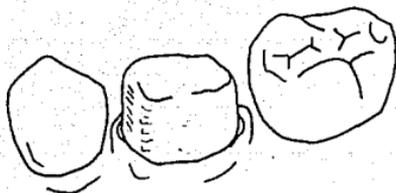
Se completa la preparación eliminando la caries restante y se redondean los ángulos y puntas que se hayan formado, dándole así un apoyo más uniforme a la corona.



A



B



C

- A. DESGASTE OCLUSAL
- B. DESGASTE INTERPROXIMAL
- C. PIEZA PREPARADA

PREPARACION DE LA CORONA DE ACERO CROMO.

Una vez elegida la corona adecuada y preparado el diente, la cara bucal de la corona se contornea ligeramente con unas pinzas número 114 de manera que se asiente sobre el surco gingival bucal y no sobre la encía marginal. Se coloca la corona en el diente y se pide al paciente que cierre la boca para calcular el sobrante en la porción cervical de la corona de acero para cortar el excedente y darle a la corona una longitud cervico oclusal apropiada al diente, retiramos la corona y hacemos el corte pertinente, eliminamos rebabas para no lastimar la encía y colocamos nuevamente la corona en el diente y repetimos la operación hasta que el paciente pueda ocluir correctamente sin dolor en la encía, se observa una leve izquemia que desaparece en poco tiempo. Procedemos a contornear la corona adecuadamente, se utilizan las pinzas número 114 y las pinzas unitek 800-417, debemos verificar que la corona quede bien adaptada, para esto utilizamos un explorador que debe deslizarse por la unión de la Corona de Acero con el diente sin retenerse, también tenemos que verificar que el punto de contacto esté cerrado, esto lo hacemos con un hilo dental, si no se ha restablecido, con unas pinzas número 112, podemos curvar la superficie de contacto para lograr el contacto interproximal, si no es posible hacer esto, será necesario utilizar una corona más grande.

Finalmente, pulimos el borde cervical de la corona con una piedra de esmeril en frío, adelgazamos el borde cervical eliminando rebabas, y utilizamos una copa de hule para eliminar asperezas, y darle brillo utilizamos un paño con rojo inglés.

EST. TECN. NO. 11
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

CEMENTADO.

Después de que la corona ha sido probada y pulida, hay que cementarla al diente, para ello, aislamos el diente con rollos de algodón, secamos la pieza también con algodón, podemos colocar una base protectora a la pulpa, podemos utilizar un barniz con tres capas, esto será suficiente.

El material indicado para la cementación es el cemento de oxifosfato de zinc, la consistencia es la misma que la utilizada para una incrustación (miga jón), estando la pieza bien seca, preparamos la mezcla y la aplicamos en la co rona, llevamos la corona con el cemento hacia el diente y la colocamos de lin- gual hacia vestibular. Colocamos un abatelenguas o un rollo de algodón sobre la pieza y pedimos al paciente que muerda hasta que la corona llegue al nivel adecuado para sellar con el margen gingival.

Por último, eliminamos con un explorador el excedente de cemento y limpia mos la corona. Podemos tomar una radiografía para comprobar el buen sellado.

CONCLUSIONES

La Odontopediatría es una rama de la Odontología muy importante, ya que, como se demostró en este trabajo, aunque existe mucha semejanza entre las patologías de adultos y de infantiles, no son exactamente iguales y existen características particulares que deben ser estudiadas a fondo para poder prevenir males mayores o bien, corregirlos.

El niño es un paciente muy importante para el odontólogo, ya que tratando a un niño, podemos corregir daños causados, patologías adquiridas e inculcar excelentes hábitos para así, en un futuro, estar frente a un adulto sano con buenos hábitos buco-dentales y muy pocas patologías.

Así pues, el tratamiento endodóntico infantil, nos brinda la oportunidad de una terapéutica restauradora, evitando así la extracción y los problemas que ésta trae consigo. Además, le brinda al niño una tranquilidad que puede verse inestable a la ausencia de un diente, provocando las burlas y bromas, y como se mencionó, evita problemas de fonación, movilidad dentaria, apiñamientos, etc.

Un punto muy importante en la pediatría y que pocas personas toman en cuenta, y que además causa serias repercusiones en el niño, es la psicología infantil, ya que los acontecimientos que sucedan en la infancia marcarán la pauta para la formación del carácter del niño, quiero entonces recalcar la importancia del tema para mayores consideraciones.

BIBLIOGRAFIA

- BARBER, Tomas, K., Odontología pediátrica, Edit. El Manual Moderno, S.A. de C.V.
- HAM, W. Artur., Tratado de Histología, Edit. Interamericana, S.A. de C.V., México, D.F., 1974.
- KRUGER, Gustav O., Tratado de Cirugía Bucal, Editorial ALPHA, México, D.F.
- MAC DONALD, Ralph E., Odontología para el niño y el adolescente, Edit. Mundi.
- RAYMOND, L, Braham, Odontología pediátrica, Edit. Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1984.
- SINDEY, B, Finn., Odontología pediátrica, Edit. Interamericana, Cuarta Ed.
- SHEFER, Hine, L., Tratado de Patología Bucal, Edit. Interamericana, Tercera Edición, México D.F., 1977.
- Odontología pediátrica Vol. II, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México.