Escuela Nacional de Odontología

U.N.A.M.

Terapia Pulpar en Dientes Temporales

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

MA. DEL CARMEN GPE. OSORNO ESCAREÑO

México, D. F. 1974

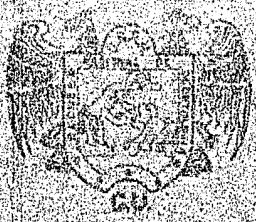
Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.



Terapia Pulpar en Dientes Temporales

MA. DEL CARMEN CIFE OSORNIO ESCAREÑO

MEXICO, D. F. 1974

Con cariño y agradecimiento a mis padres,
quienes sin esperar nada me dieron todo.

Guadalupe Escareño de Osorno
Marcelo Osorno Ramírez.

A mis Hermanos .

Carlos
Miguel
Alberto
Rosa Ma.
Ignacio y
Mario .

Con agradecimiento por su valiosa colaboración .

Al Dr. Ariel Moscoso Barrera .

A mis Amigos y Compañeros..

I N D I C E

I. INTRODUCCION.

II. HISTOFISIOLOGIA PULPAR.

III. ANATOMIA PULPAR Y RADICULAR DE LOS DIENTES TEMPORALES.

IV. PULPOTOMIA VITAL.
a).- Definición
b).- Indicaciones
c).- Contraindicaciones
d).- Ventajas
e).- Desventajas
f).- Técnica
g).- Control postoperatorio.

V. PULPOTOMIA NO VITAL.
a).- Definición
b).- Indicaciones
c).- Contraindicaciones
d).- Ventajas
e).- Desventajas
f).- Técnica
g).- Control postoperatorio.

VI. PULPECTOMIA .

a).- Definición
b).- Diferencias entre pulpectomía vital y no vital
c).- Indicaciones
d).- Contraindicaciones
e).- Ventajas
f).- Desventajas
g).- Técnica de preparación del conducto en pulpectomía vital
h).- Técnica de preparación de conductos en pulpectomía no vital
i).- Técnicas de obturación de conductos en los dientes primarios
  a). con óxido de Zinc-eugenol-formocresol y otros preparados comerciales
  b). con puntas de gutapercha.

VII. RECONSTRUCCION DE LAS PIEZAS PRIMARIAS TRATADAS ENDODONTICAMENTE

a).- El porque de una restauración especial.

CONCLUSIONES .

BIBLIOGRAFIA .

I.- INTRODUCCION.

Uno de los problemas más comunes en la práctica de la odontopediatría es el de hallar dientes muy destruídos por la caries. La restauración y conservación de tales dientes se ve impedida, a menudo, por la proximidad del proceso carioso a la pulpa. En algunos casos la caries se ha extendido tanto en la cámara pulpar que ha provocado inflamación o necrosis del tejido pulpar. En otros casos, la remoción de la caries determina la esposición de uno o más puntos en la pulpa. En cualquiera de estas situaciones el tratamiento indicado puede ser una pulpotomía o bien una pulpectomía.

Antes de iniciar cualquier tratamiento debe obtenerse un diagnóstico preciso sobre el estado de la pulpa, valiendonos de los medios con que contamos como son : las pruebas de vitalidad pulpar, pruebas térmicas, eléctricas, transiluminación, percución, radiografías, etc..

Las radiografías preoperatorias nos son útiles para cono-

cer la cercanía que existe entre la lesión y la pulpa, su forma y su tamaño, así como de la certeza de la gravedad de la lesión.

Por lo tanto, el niño debe recibir una atención especial, con el fin de que se lleven a cabo los cambios entre los dientes temporales por los permanentes. Por consiguiente una odontope - diatría inperfecta será la causa posterior de padecimientos inútiles de maloclusión, apiñamiento, falta de alineación en los dientes anteriores, etc..

CAPITULO II.

II.- HISTOFISIOLOGIA PULPAR.

La papila dentaria se convierte en pulpa desde el momento que empieza la dentinificación, aproximadamente en el quinto mes de la vida intrauterina.

Macroscópicamente, la pulpa es un órgano constituído principalmente por tejido conjuntivo embrionario con amplios espacios libres. Posee algunos caractéres histológicos muy peculiares que lo diferencian de otros tejidos y aún del conjuntivo mismo.

Macroscópicamente, muestra un color rosáceo y su morfología corresponde a la cavidad pulpar, por lo mismo a la forma de cada diente, sobre todo en los dientes jóvenes. Se distinguen una porción coronaria con sus cuernos pulpares y otra radicular, también llamada filete o filetes radiculares. Una vez que se ha formado toda la dentina primaria, la pulpa tiene su máximo volumen.

Estudiaremos en la pulpa : a).- Los elementos his -

tológicos; b).- La fisiología .

A.- ELEMENTOS HISTOLOGICOS.

Estos comprenden :

I.- El estoma conjuntivo, formado por una red fibrilar, parece poco denso en la pulpa joven.

II.- Las células pulpares, que se distinguen en :

a). Dentinoblastos, células formadoras de dentina, muy especializadas y exclusivas de este órgano. Aparecen primero en los cuernos pulpares y están dispuestos en hilera columnar, periferica a la pulpa, con prolongaciones citoplásmicas hacia la dentina que se llaman fibrillas dentinarias o de Tomes y son la mayor porción del dentino - blasto. Estas células, alargadas, con un núcleo bien caracterizado, disminuyen en número y tamaño

de los dientes jóvenes a los seniles. Su núcleo es redondo al formarse el dentinoblasto, oval en su estado joven y que se empequeñece en la madurez.

b). Fibroblastos, que pueden tener la forma redonda estrellada o acicular. Se encuentran en la substancia intercelular y disminuyen también en tamaño y número con el avance de la edad del individuo.

c). Células de defensa, que en la pulpa normal se encuentran en estado inactivo. Comprenden:

1.- Los histocitos de forma irregular, pero generalmente alargada casi filiforme, y

2.- Las células mesenquimales indiferenciadas, con un núcleo ovoide y alargado. Estas dos clases de células se encuentran en la cercanía de los

pequeños vasos o capilares y forman parte del sistema reticuloendotelial de la pulpa dentaria.

d). También existen células con núcleo grande, frecuentemente en forma de riñon, que ocupa casi toda la célula. Son las células errantes amiboideas y algunos autores las incluyen en el sistema reticuloendotelial.

e). Los pericitos con núcleo redondo o ligeramente oval también se ubican cerca de los capilares.

III.- El sistema vascular de la pulpa es muy rico. Una o dos arterias entran por el foramen, se alojan en el centro del conducto y dan ramas laterales hasta dividirse en una fina red capilar, debajo de los dentinoblastos, en donde empieza la red venosa. Esta aumenta de calibre para salir por el foramen en número de dos venas sin val-

vulas por cada arteria. Cheng y Provenza han probado que el diámetro de los vasos es mayor en la región media que en la coronaria o apical de la pulpa.

IV.- El sistema linfático de la pulpa, aunque rudimentario, está hoy reconocido como una realidad anatómica indudable.

V.- El sistema nervioso pulpar se divide en :

a). Fibras mielínicas, la mayoría, que entran en manojos por el foramen y se distribuyen por toda la pulpa.

b). Fibras amielínicas del sistema simpático que acompañan a los vasos.

Las primeras pierden su capa mielínica en el trayecto final y se anastomosan densamente en la zona predentinoblástica interna. Sosa y Stella han descrito recientemente un plexo predentinoblástico externo y Fearnhead ha demostrado la existencia de ter-

minaciones nerviosas en los túbulos hasta la mitad del grosor de la dentina.

B). FISIOLOGIA DE LA PULPA .

La pulpa desempeña cuatro funciones importantes :

1.- Formación de dentina.

La más importante función de la pulpa es la formación de la dentina.

" Es del conocimiento de todos la existencia de tres diferentes dentinas, que se distinguen por su origen, motivación, tiempo de aparición, estructura, tonalidad, composición química, fisiología, resistencia, finalidad , etc., y sin embargo, es tal la confusión en la temminología de estas dentinas que muchas veces uno no sabe cuál de las tres se hace referencia ".

Mencionaremos las denominaciones de primaria, secundaria y terciaria para las tres variedades de dentina.

a). Dentina Primaria .

Su comienzo tiene lugar en el engrosamiento de la membrana basal, entre el epitelio interno del esmalte y la pulpa primaria mesodérmica. Aparecen primero las fibras de Korff, cuyas mallas forman la primera capa de matriz orgánica dentinaria (preco - lágena), no calcificada, que constituye la predentina. Sigue la aparición de los dentinoblastos, y por un proceso todavía no precisado, empieza la calcificación dentinaria.

La columna dentinoblástica va alejándose paulatinamente y la dentino genésis avanza de la porción incisal u oclusal hasta el ápice, formando la dentina primaria. Por lo general, en los dientes jóvenes, los túbulos dentinarios, casi rectos y amplios, son muy numerosos : 75,000 por m2 en la superficie pulpar y como 15,000 en la capa externa. Ocupan una cuarta parte de toda la dentina.

b). Dentina Secundaria.

Con la erupción dentaria y especialmente cuando el dien-

te alcanza la oclusión con el opuesto, la pulpa principia a recibir los embates normales biológicos : masticación, cambios térmicos ligeros, irritaciones químicas y pequeños traumas. Se clasifican estas agresiones como de primer grado en la clasificación patogénica, puesto que están dentro de la capacidad de resistencia pulpar, estimulan el mecanismo de las defensas pulpares y provocan un depósito intermitente de dentina secundaria.

Esta dentina secundaria corresponde al funcionamiento normal de la pulpa. Generalmente está separada de la primaria por una línea o zona de demarcación, poco perceptible. Es de menor permeabilidad y la cantidad de túbulos por unidad de área es también menor, debido a la disminución del número de dentinoblastos y consecuentemente de las fibrillas de Tomes. Se diferencia también en la microröntgenografía. Los túbulos son más curvados, a veces angulados, menos regulares y de diámetro más pequeño. Esta dentina se deposita sobre la primaria y tiene por finalidad defender

mejor a la pulpa y engrosar la pared dentinaria, con lo que reduce la cavidad pulpar; pero se localiza más en el suelo y techo de las cámaras de los premolares y molares.

c). Dentina Terciaria .

Cuando las irritaciones que recibe la pulpa son algo más intensas o agresivas, que se clasifican de segundo grado, puesto que alcanzan casi el límite de tolerancia pulpar como la abración, erosión, caries, exposición dentinaria por fractura, por preparación, de cavidades o muñones y por algunos medicamentos o materiales de obturación, se forma una tercera dentina a la que se llama terciaria.

Esta dentina terciaria se diferencia todavía más de las anteriores por los siguientes caractéres :

a). Localización exclusiva frente a la zona de irritación.

b). Irregularidad mayor de los túbulos, hasta hacerse tortuosos.

c). Menor número de túbulos o ausencia de ellos.

d). Deficiente calcificación y, por lo tanto, menor dureza.

e). Inclusiones celulares, que se convierten en espacios huecos.

f). Tonalidad diferente.

Con esta simple clasificación, basada en los caracteres de las tres dentinas - que probablemente tienen más diferencias, acaso perceptibles con el microscopio electrónico - se espera se eliminara la larga lista de designaciones confusas.

II. Función Nutritiva.

La pulpa nutre a los dentinoblastos por medio de la corriente sanguínea y a la dentina por la circulación linfática.

III. Función Sensorial.

La pulpa normal, más que otro tejido conjuntivo común, reacciona enérgicamente con una sensación dolorosa frente a toda

clase de agresiones (calor, frío, contacto, presión, substancias químicas, etc.)

IV. Función Defensiva.

Se ha visto que la pulpa se defiende, frente a los embates biológicos de los dientes en función, con la aposición de dentina secundaria, y maduración dentinaria, que consiste en la disminución del diámetro u obliteración completa de los túbulos de la dentina. Frente a las agresiones más intensas, la pulpa se opone dentina terciaria. Aparte las células pulpares llamadas histocitos, también las mesenquimales indiferenciadas y las células errantes amiboideas desempeñan acciones defensivas al convertirse las tres en macrófagos o poliblastos en las reacciones inflamatorias.

CAPITULO II

III.- ANATOMIA PULPAR Y RADICULAR DE LOS DIENTES TEMPORALES.

La cavidad pulpar, que aloja la pulpa dentaria está limitada en todos sus contornos, por dentina excepto en el foramen apical. Puede ser dividida en 2 porciones : la porción coronaria o cámara pulpar y la porción radicular o conductos radiculares.

En los dientes anteriores esta división no está definida y la cámara pulpar continuá gradualmente en el conducto radicular. En los dientes multiradiculares la cavidad pulpar presenta una cámara pulpar única y 2 ó más conductos radiculares.

La cámara pulpar presenta, un techo, un piso, paredes laterales y ángulos. El techo de la cámara pulpar está constituido por la dentina que limita la cámara pulpar hacia oclusal o incisal. El cuerno pulpar es una prolongación del techo de la cámara pulpar directamente por debajo de una cúspide. El piso de la cámara pulpar lo forna también la dentina que limita la cámara

pulpar cerca del cuello dentario, donde el diente se bifurca dando origen a las raíces.

Los nombres de las paredes de los ángulos corresponden a los nombres de las paredes y de los ángulos de la superficie dentaria.

Los orificios radiculares se abren en el piso de la cámara y corresponden a la iniciación de los conductos de los dientes multiradiculares. El conducto radicular es la porción de la cavidad pulpar que continua con la cámara pulpar y termina en el foramen apical. Por razones de comodidad puede dividirse en 3 partes : tercio coronario, medio y apical.

Los conductos accesorios son ramificaciones del conducto principal y generalmente se presentan en el tercio apical de la raíz. El foramen apical es una abertura en el ápice de la raíz, o sea en su proximidad a través de la cual los vasos y nervios entran y salen de la cavidad pulpar.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR :

RAIZ .- Principia la mineralización radicular aproximadamente en el segundo mes después del nacimiento y termina a la edad de 4 años única época en la que se le puede encontrar completamente formada sin que exista reabsorción, la cual muy pronto dará principio, para terminar con la caída del diente, alrededor de los 7 años.

Cuando la corona de este diente hace su aparición al medio bucal, a los 8 ó 10 meses de edad, la raíz apenas tiene mineralizado el tercio cervical o tronco radicular. Pasan tres años más para que la vaina de Hertwing sirva de molde hasta la terminación del ápice.

La raíz, vista desde su proyección labial, es conoide y recta, pero desde su proyección proximal es curvada como una letra S con el ápice hacia labial, dejando una hondonada por la parte lingual en su tercio ápical, en donde se coloca el fólículo

del diente central de la segunda dentición. La dimensión labiolingual es menor que la Mesiodistal. En ocasiones se advierte una canaladura longitudinal en la cara labial.

CAMARA PULPAR.- Como todos los de la primera dentición, la cámara pulpar es de muy grandes dimensiones, en comparación con los de la segunda dentición. La pared coronaria puede considerarse constante en tamaño. El conducto radicular esta sujeto a los cambios que sufra la raíz al ir formandose o mineralizandose, acción que termina alrededor de los tres y medio ó cuatro años, e inmediatamente principia su destrucción.

El tiempo empleado en reabsorverse la raíz, es aproximadamente el mismo que tarda en construirse. El conducto radicular es de forma tubular y muy amplio de luz.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR.

Igual que el central, solo que su raíz es de menor dimensión que el central.

INCISIVOS INFERIORES.

Las raíces tienen la misma evolución que los superiores. La forma de ellas es propiamente conoide y bastante regular, con ligera inclinación en el tercio apical hacia lingual.

CANINOS SUPERIORES.

RAIZ.- Proporcionalmente es más larga que la del canino adulto, pero también se ve más delgada que aquella.

Tiene forma conoide y el tercio apical está inclinado hacia labial en forma de bayoneta. Su formación principia alrededor de los 8 ó 9 meses del nacimiento y termina a los cuatro años de edad. La reabsorción sobre viene desde los cinco ó seis años y termina a los once, cuando es mudado por el diente de la segunda dentición.

CAMARA PULPAR.- Como todo diente de la primera dentición, la cámara pulpar coronaria del canino es muy amplia. En la porción incisal reduce su espacio labio-lingual, formando un filo que

corresponde al borde cortante, en donde pueden observarse los tres cuernos de la pulpa siendo más desarrollado el central.

La luz del conducto es también muy amplia. El agujero apical bastante reducido, antes de la reabsorción radicular.

CANINO INFERIOR.

Puede distinguirse del superior en que, tanto en la corona como en la raíz es de menor volumen, pero las superficies son de mayor convexidad.

PRIMER MOLAR SUPERIOR.

RAIZ.- Son tres cuernos radiculares de forma laminada, cobijan entre ellos al folículo del primer premolar. Por este motivo se bifurcan inmediatamente desde su nacimiento en el cuello y son muy divergentes, para curvarse después hacia el espacio interradicular, adquiriendo una forma de garra o gancho.

La mineralización principia en el cuello una vez que ha terminado de formarse la corona a los seis meses de edad. Los

cuerpos radiculares empiezan a formarse a los siete meses y terminan de mineralizarse a los cuatro años. En ese momento ya ha empezado la calcificación de la cima de las cúspides del primer premolar.

Entre los cuatro y seis años se conservan estas raíces formadas totalmente, para reabsorverse después, en un tiempo que dura hasta cuatro años.

Esta reabsorción principia en el ápice o, mejor dicho, en el tercio apical, por la porción interradicular, la presencia de la superficie adamantina de la corona del premolar provoca esta destrucción en la raíz.

Cuando las raíces están completas adquieren formas un poco caprichosas. Son tres raíces, como en los molares superiores de la segunda dentición : la mesiovestibular, la disto-vestibular y la lingual o palatina. (Tiene más relación con la apófisis palatina del maxiliar).

CAMARA PULPAR. - La cámara pulpar coronaria es muy grande, como corresponde a todos los dientes de la primera dentición. La forma de ésta es en cierto modo semejante a la corona, pero distorcionada por la longitud que alcanzan los cuernos pulpares. Estos son cuatro; tres de ellos son vestibulares y uno lingual; de los tres vestibulares el central es más largo y de mayor base. El distal sigue en tamaño, aunque es delgado. El mesial es pequeño y algunas veces no existe o esta unido al cuerno central, formando con el uno solo. El cuerno lingual es conoide, con orientación hacia la cima de la cúspide; no es tan largo como el centro - vestibular.

En la misma forma que los cuernos pulpares en el techo de la cavidad, se observan en el piso o fondo de ésta, las entradas de los conductos radiculares, los que no siguen con dirección apical; toman la misma orientación divergente de los cuerpos radiculares. Es decir, el conducto mesio-vestibular sale hacia mesial para después hacer la convergencia hacia apical. En el disto vestibular se in -

cinua hacia distal y después sigue hacia apical.

Las paredes dentarias son muy delgadas. El esmalte y dentina se ven como un cascarón que cubren a la pulpa. El grosor de estas paredes es hasta de 1.2 mm en las caras axiales y de 2.5 mm en la cima de las cúspides.

Los conductos radiculares tienen la forma exterior de las raíces. Son muy curvados e irregulares y algunas veces semejan una ranura en vez de un conducto de luz circular.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

RAIZ.- Como todas las raíces de los segundos molares de la primera dentición, es laminada y curvada en forma de garra. Es trifurcada y presenta dos cuerpos radiculares en vestibular y uno en palatino.

La formación de la raíz principia alrededor de los nueve meses, que es cuando termina de hacerlo la corona. Su calcificación tarda de tres y medio a cuatro años.

La destrucción o reabsorción empieza aproximadamente a los seis o siete años, de lo que resulta que se conserva completa muy poco tiempo.

La reabsorción se produce primero en el tercio apical, pero en la parte interna, al mismo ritmo de crecimiento de la corona del segundo premolar, cuyo folículo yace en el espacio interradicular. La forma de los cuernos radiculares es semejante a la del primer premolar, pero de mayor talla en proporción al tamaño.

CAMARA PULPAR.- La cámara pulpar es grande. Los cuernos pulpares son muy alargados y conoides, toman la dirección de la cima de cada eminencia, incluyendo el tubérculo de carabelli. El más largo es el mesiovestibular. El más amplio y voluminoso es el mesio-lingual. Siguen los distales, el vestibular y el lingual, de menor tamaño aún.

El piso o fondo de la cavidad no es plano sino prominente, y la entrada de los conductos se hace en dirección de la posi-

ción divergente de las raíces, como en el primer molar. Así, la entrada del conducto para la raíz mesio-vestibular se inicia con dirección hacia mesial ; la entrada del conducto de la raíz disto vestibular se produce hacia distal y, por último, la entrada del conducto de la raíz palatina se inicia con una orientación muy marcada hacia el paladar.

El espesor de la pared dentaria, desde la superficie del diente en la corona, hasta encontrar pulpa es muy delgada, apenas es de 1.8 mm y puede llegar a los 4 mm en la cima de las cúspides. Esto da idea del tamaño de la cavidad pulpar, si se compara con dientes de segunda dentición.

Los conductos radiculares tienen la misma forma laminada que las raíces. El lingual es de luz regularmente circular.

PRIMER MOLAR INFERIOR .

RAIZ.- La raíz es bífida y en gran manera divergente una de otra. Cobija en el espacio interradicular al folículo del primero molar in-

ferior. La bifurcación se realiza inmediatamente después que el esmalte termina. La forma de cada una de las dos raíces es aplanada o laminada en sentido mesio-distal y de gran diámetro vestíbulo-lingual.

La mineralización principia en el momento de terminarse la corona, a los seis o siete meses, igual que el primer molar superior, al que precede en muy poco tiempo en su evolución de erupción o lo hacen al mismo tiempo.

CAMARA PULPAR.- En los molares superiores se ha dicho algo de la cavidad pulpar; ésta es un simil de aquellos. De forma alargada mesio-distal, el grosor de la pared dentaria que forma el techo llega a tener hasta 4 mm. en la cima de las cúspides. Los conductos radiculares son dos, pero en ocasiones pueden presentarse 3 dos mesiales y uno distal. Cuando se presentan dos son muy reducidos Mesio-distalmente y amplios en vestíbulo - lingual, tanto que llegan a bifurcarse. El mesial sale de la cámara coronaria

hacia mesial, para después tomar la dirección de la raíz hacia apical. El distal también hace su salida hacia distal.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR.

RAIZ.- En el momento del nacimiento la corona de este diente tiene apenas dos quintas partes de toda su masa, la cual termina de formarse después de seis o siete meses. En el momento se inicia la mineralización de la raíz.

La orientación que toman los dos cuerpos radiculares que arrancan inmediatamente del tronco, es para cobijar el folículo del segundo premolar, que esta colocado entre los dos.

Las raíces tienen, en ocasiones una forma especial para permitir la estancia y desarrollo de dicho folículo, por lo que toman orientación divergente una de la otra, la mesial más larga y con curvatura al principio hacia mesial y después hacia apical, que le da aspecto de gancho o de garra. La raíz distal tiene esa misma forma, nada más que o la inversa o sea ha-

cia mesial.

A los cuatro años, las raíces han terminado su mineralización y poco tiempo después principia su reabsorción, que se realiza de apical hacia cervical, en casi toda la superficie interradicular, hasta lograrse totalmente.

CAMARA PULPAR.- Es de más grandes proporciones que los otros dientes infantiles. El grosor de la pared desde la superficie del diente hasta encontrar la cavidad pulpar es de 1.8 mm. y alcanza hasta 4.5 mm. en la cara oclusal, en la cima de las cúspides.

El esmalte en estos dientes es uniforme en su espesor, solamente tiene 0.5 mm.. En raras ocasiones se encuentra dentina neoformada a expensas de la cavidad, como sucede en la dentadura adulta.

Los conductos radiculares son de dimensiones extraordinariamente grandes. si se comparan con los dientes de la se-

gunda dentición. Esta amplitud es propia de las raíces que empiezan su reabsorción tan pronto han acabado de formarse.

Las reacciones de los ondontoblastos son menos enérgicas que en los de la segunda dentición; o dicho de otro modo; la dentina de los dientes infantiles es menos sensitiva que en la de los adultos.

CAPITULO III

IV.- PULPOTOMIA VITAL.

a). DEFINICION.- Es la intervención que consiste en la extirpación de la porción coronaria de una pulpa viva, con el objeto de conservar la vitalidad en su porción coronaria, preservando los filetes radiculares, lo cual se obtiene estimulando a la pulpa residual con un material capaz de estimular la formación de un puente dentinario, de tal forma que pueda continuar con la labor fisiológica.

b). INDICACIONES.- Se puede efectuar la Pulpotomía Vital en los siguientes casos : SINTOMAS OBJETIVOS.

1.- En dientes de niños cuando el extremo apical no ha terminado su función.

En este caso, tanto la extirpación pulpar como la obturación ofrecen dificultades debido a la amplitud del foramen apical. La extracción no estaría recomendada por las consecuencias que traería sobre la erupción de los dientes vecinos y el desarrollo de los arcos dentarios.

2.- En los dientes temporales cuando ha comenzado la resorción apical.

3.- En exposiciones pulpares de dientes anteriores causados por la fractura coronaria.

4.- Cuando la eliminación completa de la caries expone la pulpa.

5.- Cuando no existe movilidad dentaria.

SINTOMAS SUBJETIVOS.

1.- Episodios breves ó instantáneos de dolor agudo inmediatos a la ingestión de líquidos o alimentos fríos, dulces ó ácidos ó, simplemente aire frío. Estos síntomas constituyen una Hiperemia pulpar reversible.

c). CONTRAINDICACIONES.- SINTOMAS OBJETIVOS.

1.- Movilidad de la pieza .

2.- Cuando en el momento de efectuar la abertura de la pieza se persive mal olor.

3.- Absceso en la bifuración o en la trifurcación.

4.- Hemorragía imposible de cohibir.

5.- Cuando existen transtornos orgánicos como: Hemo - filía, Leucemia u otro tipo de discracias sanguíneas por la incapacidad de dominar cualquier hemorragía resultante, puede en muchos casos ser un factor determinante. Sin embargo el impedimento principal ó primordial para el éxito con cualquiera de estas técnicas en todos los pacientes suele ser la falta de potencialidades regenerativas suficientes en sus tejidos por lo mismo niños, con afecciones debilitantes habrán de considerarse como un riezgo inútil.

SINTOMAS SUBJETIVOS.

Estos síntomas señalan una pulpa irreparable.

1.- Manifestaciones espontáneas de dolor durante pe -

ríodos prolongados de tiempo.

2.- Dolor pulsatil después de la ingestión de líquidos ó alimentos calientes.

3.- Dolor en posición de decúbito.

4.- Dolor crónico por uno ó más días.

d). VENTAJAS.- Durante la formación de la raíz, antes de la calcificación completa de los ápices, no debe escatimarse esfuerzo para conservar la vitalidad de la porción apical de la pulpa, aún cuando solamente 3 ó 4 mm. apicales del tejido pulpar mantengan su vitalidad, la raíz continuará formandose hasta su completo desarrollo.

1.- No hay necesidad de penetrar a los conductos radiculares, lo cual es particularmente ventajoso cuando se trata de dientes temporales con el foramen bien amplio.

2.- Las ramificaciones apicales difíciles de limpiar mecánicamente y de obturar quedan con una obturación na-

tural de tejido pulpar vivo.

3.- No existen riesgos de accidentes dentro de los conductos, tales como la rotura de instrumentos o perforaciones.

4.- No hay peligro de irritar los tejidos periapicales con drogas o traumatismos durante el montaje de los instrumentos.

5.- Si la intervención no diera resultado después de algún tiempo de realizada, podría hacerse el tratamiento de conductos. Durante ese lapso, los dientes, cuyo ápice no se hubiera formado completamente habrán tenido oportunidad de completar su calcificación.

e). DESVENTAJAS.- Si se ha efectuado una selección correcta de las piezas en las que esté indicada la Pulpotomía Vital no se presentará ninguna desventaja desde el punto de vista fisiológico, pero desde el punto de

BIBLIOTECA CENTRAL
U. M. A. M.

vista estético si se presenta una desventaja y esta es el cambio de color en los dientes anteriores.

f). TECNICA .-

1.- Anestesia, esta puede ser local o regional según sea la pieza de que se trate. Nunca se administrará anestesia hasta haber obtenido los signos y síntomas necesarios, ya que el dolor experimentado durante la eliminación de caries y al efectuar la instrumentación indicaría una técnica anestésica defectuosa, pero muy a menudo señala una hiperhemia e inflamación pulpar que contraindicaría la terapeútica pulpar vital.

2.- Aislamiento de la pieza con dique de goma, esterilizando el campo operatorio con algun antiséptico como la solución de tintura de metafen incolora, cloruro de benzalconio (benzal), etc..

3.- Remoción del tejido carioso, y desinfección de la

cavidad, manteniendola libre de detritus mediante el la-
vado con agua oxigenada al 3 %, solución fisiológica o
agua destilada.

4.- Abertura de la cámara pulpar, siguiendo la anato-
mía pulpar de la pieza para que la pulpa cameral quede
totalmente expuesta.

5.- Amputación de la pulpa coronaria con fresa esté-
ril de bola # 6, esto se hará en un solo corte para de -
salojar los filetes radiculares. En dientes anteriores si
no se pudiera alcanzar el tejido pulpar con la fresa en-
tonces deben emplearse los escavadores. Debe ponerse
el mayor cuidado para no perturbar el tejido pulpar alo-
jado en el conducto.

6.- Remoción del techo pulpar, procurando traumati -
zar lo menos posible el tejido pulpar.

7.- Localización de los cuernos pulpares con fresa es-

téril de bola # 6. El punto hasta donde debe llegar dicho corte esta situado a 1 ó 2 mm. en sentido apical respecto a la unión amelo-cementaria, o sea dentro ya del conducto radicular.

8.- Unión de los puntos localizados en cada cuerno con fresa estéril # 557.

9.- Se limpia la cámara pulpar de sangre y reciduos, esto se hace con una jeringa irrigandola con una solución salina o suero fisiológico.

10.- Se seca y se cohibe la hemorragía con torundas de algodón estériles dejando trocitas de algodón húmedos hasta que se forme un coágulo normal.

Macdonal 1946, indica que las hemorragias profusas que no ceden en tiempo normal de 5 min. contraindican extirpaciones pulpares limitadas a la porción coronaria.

11.- Se cubren los filetes radiculares con un material

capaz de estimular la formación de un puente dentinario.

12.- Se coloca óxido de zinc y eugenol sobre la capa anterior y si es posible se sella la cavidad con oxifosfato de zinc.

13.- Se toma una radiografía para verificar el relleno de la cámara pulpar y para control posterior.

14.- Se coloca una restauración temporal como una corona completa de plástico o metálica.

g).- Control Postoperatorio.- Antes de despedir al paciente se le notifica que cualquier molestia debe ser comunicada inmediatamente. Se mantiene a la pieza en observación citando al paciente a la semana y después a las 6 u 8 semanas después del tratamiento, si no se presentan datos anormales clínica y radiográficamente, entonces se podrá hacer la obturación final. Para otener una respuesta pulpar con el vitalómetro se requerirá de

un poco más de corriente, así como mayor tiempo en la aplicación de lo frío o caliente en atención a la laceración que ha sufrido la pieza.

Si el diente no respondiera a las pruebas térmicas y eléctricas, deberá, considerarse insatisfactorio el resultado de la operación. Entonces se deberá continuar con la remoción total de la pulpa radicular, siguiendo la técnica de la pulpectomía, pero en caso de no ser así se proseguirá con la restauración final de preferencia una corona completa de plástico o metálica.

CAPITULO IV

V.- PULPOTOMIA NO VITAL.

Es la extirpación de la pulpa coronaria previamente desvitalizada, y momificación pulpar es la preparación de la pulpa radicular residual, transformandola en un tejido que permite la permanencia del diente desidual durante su período de tiempo normal, evitando así el tratamiento y obutación de los conductos radiculares, especialmente difíciles de tratar en Odontología Infantil, quedando esto con una obturación natural de tejido inerte.

a). Indicaciones.-

1.- En piezas primarias; con lesiones incipientes.

2.- En exposiciones y heridas pulpares.

3.- En dientes posteriores con conductos curvados que dificultan el tratamiento bioemecánico de las pulpectómias totales.

4.- En algunas enfermedades generales en la que

no se puede hacer extracción o aplicación de anesté-
sicos, como en la Hemofilia, Leucemia, Granulocito-
sis, en las que tienen una amplia aplicación la desvi-
talización pulpar, que puede estar seguida de momifi-
cación pulpar.

5.- Pulpitis algo generalizada no purulenta en don-
de no está indicada la pulpotomía pulpar vital ni es po-
sible pulpectomía .

6.- Cuando no es posible anestesiar :

a). Por franca nerviosidad.

b). Por falta de cooperación.

c). Porque la anestesis ha fracasado.

d). Por intolerancia química.

b). Contraindicaciones. -

1.- Antecedentes de frecuentes dolores espontá-
neos de la pieza dentaria afectada, asociado con

la ausencia de sangrado de la pulpa coronaria al hacer la remoción de ella.

2.- Sensibilidad dolorosa a la presión o ecxesiva movilidad de la pieza.

3.- Presencia de fístula o parulia.

4.- Reabsorción radicular anormal o lesión Periapical observada en la radiografía previa.

5.- Aparición de pus al abrir la cámara pulpar.

6.- Condiciones críticas de salud del paciente.

7.- En dientes anteriores porque puede alterar su color.

8.- En pacientes incontrolables.

c). Ventajas.-

Este tratamiento se recomienda exclusivamente en piezas temporales de los niños en los que no se puede instituir tratamientos endodónticos más completos,

especialmente en niños de 3 a 5 años o en piezas que permanecerán por corto período de tiempo en la arcada dental.

1.- Permite la omisión de anestesia.

2.- Ausencia de Hemorragía.

3.- Pudiera no ocasionar ningun dolor durante el tratamiento y después de éste.

4.- Es posible salvar piezas en las cuales no es posible aplicar la anestesia ni tratar los conductos.

d). Desventajas.-

Si la pasta desvitalizadora no es usada correctamente (o sea el lugar exacto, la cantidad y la duración debida), ocasionará problemas posteriores y puede irritar la membrana Parodontal y el Periápice, como también existir pérdida de la vitalidad. Otra des -

ventaja es que requiere una sesión más que la pulpotomía vital.

DESVITALIZADOR.-

Se conocen dos tipos de desvitalizadores :

El Trióxido de Arsénico y el Formocresol, que es el más usado en Odontología Infantil por ser menos tóxico que el primero.

El Formocresol contiene 19 % de formaldehído y 35 % de Cresol, en un vehículo de glicerina y agua. (Fórmula de Buckley). Al Formaldeído se le considera como un bactericida con poder sellador.

Con el Formocresol se forma una área de cuágulo de sangre debajo de una zona de tejido de fijación que queda por encima del tejido pulpar normal. La fijación del tejido corresponde a las células que pasan del estado líquido al sólido, pero sin pérdidas de agua,como en la momificación, cambiando solamente el estado líquido. Un hallazgo notable fue la ausencia de células inflamadas en la pulpa.

Emmerson describe 3 zonas en pulpas tratadas con Formocresol :

1a. ZONA.-

De reacción del cuágulo de sangre con el formocresol.

2a. ZONA.-

De fijación y

3a. ZONA.-

De pulpa normal.

Massler nos dice que no ocurre una unión o puente con el formocresol, pero en cambio el tejido pulpar en los conductos, a cualquier otra existente o propósito, no se invade por bacterias patógenas.

En virtud de estas recientes aportaciones histológicas, podemos concluir que el Formocresol es un medicamento que permite continuar a la pulpa su labor formadora, así como la estancia del diente en la boca durante su período normal en estado ascéptico y funcional; por ello, se le puede considerar como la técnica más indicada en pul-

potamía de dientes infantiles.

Los desvitalizadores deben reunir las siguientes caracterís - ticas :

1.- Que tenga la menor toxicidad.

2.- Un bactericida extenso.

3.- Acción Momificante.

4.- No dañar al parodonto si no se aplica sobre la pulpa coronaria.

5.- Que la presencia dél desvitalizador en contacto con el diente sea el tiempo mínimo necesario.

6.- Tanto la cantidad y el tiempo del desvitalizador debe estar en proporción exacta en las piezas infantiles.

e). Técnica . -

Primera Sesión .

1.- Se aisla el diente con dique de goma.

2.- Se efectua una apertura grande para fácil acceso a la cámara en su totalidad.

3.- Se busca el sitio en donde es más próxima la pulpa y se puede ó no efectuar la comunicación ya que esta será el punto preferente de aplicación del desvitalizador, actuando fácil y rápidamente con seguridad y sin dolor.

4.- Se coloca la pasta desvitalizadora y se cubre herméticamente con una capa de óxido de zinc y eugenol. La pasta desvitalizadora se deja en contacto con la pulpa durante 24 hrs..

5.- Se completa la obturación con cemento de Oxifosfato de Zinc cuidando la oclusión.

6.- Se cita al paciente a las 24 hrs. indicandole que si siente alguna molestia lo haga saber de inmediato para la pronta remoción del apósito.

Segunda Sesión .

1.- Se aisla el diente con dique de goma.

2.- Con fresa estéril se quita la obturación colocada anteriormente ; y como ya no existe sensibilidad se completa la trepanación elimi - nando el tejido de la cámara.

3.- Con fresas estériles número 6 se efectúa la amputación de la cámara pulpar.

4.- Esto se hará en un solo corte, el punto hasta donde debe de llegar dicho corte esta situado a uno o dos milímetros en sentido apical res - pecto a la unión amelo cementaria, o sea dentro ya del conducto radicular.

5.- Se lava con agua destilada, agua oxigenada o suero fisiológico eliminando en esta forma los residuos de la pulpa coronaria.

6.- Se seca.

7.- Se deposita la pasta momificante a la entrada de los filetes radiculares y se cubre con una capa de óxido de zinc y eugenol y el resto se cubre con oxifosfato.

F). Control Postoperatorio .-

Clínicamente puede presentarse una ligera periodontitis, aguda durante algunos días, si no desaparece ésta la operación puede terminar en fracaso.

Se dan las recomendaciones mencionadas en la técnica de pulpotomía vital y se cita al paciente a las 4 o 6 semanas después del tratamiento, si no se presentan datos anormales clínica y radiográficamente se procederá a la obturación final.

CAPITULO V

VI.- PULPECTOMIA.

a). Definición. -

Puede definirse a la Pulpectomía como la remoción total de la pulpa existente en la cámara pulpar y en los conductos radiculares. Luego de la extirpación se práctica la obturación de esos conductos pulpares.

b). Diferencias entre Pulpectomía Vital y no Vital.-

En la pulpectomía vital se eliminan los restos coronarios de la pulpa en la primera sesión, no siendo asi en la pulpectomía no vital, ya que si se efectuara la preparación biomecánica en la primera sesión habría el riesgo de forzar material necrótico a través de la porción apical con la resultante reacción inflamatoria aguda dentro de las 24 hrs. siguientes.

c). Indicaciones de Pulpectomía Vital . -

1.- Existencia de dolor espontáneo.

2.- Cuando el diagnóstico de salud pulpar resulte muy dudoso.

3.- Diagnóstico de Pulpitis.

4.- Cuando el recubrimiento o la pulpotomía están contraindicados.

5.- Cuando el diagnóstico revela un posible fracaso de recubrimiento o pulpotomía.

6.- El diente debe de ser valioso para el paciente como unidad funcional y estético.

7.- Preferentemente, que el diente haya alcanzado su máximo grado de desarrollo apical o este casi completo.

8.- En dientes temporales; que falte más de un año para la época normal de exfoliación y caída del diente.

10.- Que exista un adecuado soporte Oseo o radicular.

11.- Cuando la zona de rarefacción radicular, no involucre el folículo del diente permanente.

12.- Cuando por la edad del niño sea necesaria la retención de la pieza por que de ello dependerá el equilibrio de la oclusión permanente.

13.- Ausencia de enfermedades generales del niño que contraindiquen la eventual presencia de un foco infeccioso o alergénico.

14.- Cuando la infección ha afectado las paredes radiculares de la pulpa.

d). Contraindicaciones.-

Estas siempre deben tenerse presentes y tener un gran cuidado en el exámen preliminar para tener la certeza de que ninguna de ellas es pasada por alto.

1.- La imposibilidad de aislar el diente por falta de cooperación del paciente ó la insuficiente estructura dental.

2.- Por una perforación de las paredes de la cavidad pulpar por caries o resorción en un sitio donde sea inaxesible

la instrumentación o medicación.

3.- Cuando la reabsorción fisiológica ha reducido a tal grado la longitud de la raíz por lo que la exfoliación es inminente o este por ocurrir entonces siempre que la pérdida sea aproximadamente de 2 terceras partes de la raíz debe considerarse como crítico.

4.- Cuando la historia clínica del paciente nos da como antecedente un padecimiento sistémico cuyo desarrollo podría agravarse debido a un tratamiento poco exitoso. Entonces lo indicado es la extracción de la pieza.

e). Ventajas. -

El éxito del tratamiento se puede definir como el restablecimiento del estado normal tanto de la membrana periodontal como del hueso alveolar que estan alrededor de las raíces del diente afectado, también depende de la eliminación de las bacterias y sus toxinas y la proteína

muerta que mantiene irritados a la cámara y a sus conductos.

Para controlar dicha infección contamos con el trabajo biomecánico y los métodos desinfectantes antisépticos y antibióticos, aunado a la mobilización de los tejidos periapicales, y a la habilidad de las células mesenquimatosas indiferenciadas de la membrana periodontal para diferenciarse en osteoblastos y remover el hueso necrótico del tejido periodontal; así como su transformación en osteoblastos y cementoblastos para la reconstrucción del área periodontal del área afectada.

En esta forma, se ha podido observar la completa regeneración en los 6 a 12 meses posteriores al tratamiento, siempre y cuando se haya tenido la certeza de haber eliminado la infección de los conductos radiculares.

f). Desventajas . -

En caso de existir un fracaso del tratamiento, este se puede presentar en forma de un absceso agudo con infla-

mación, dolor, etc., y además por inflamaciones crónicas e infecciones.

Pueden ocurrir algunas de las siguientes complicaciones:

1.- Una infección crónica es un foco de infección que puede ser la causa de una bacteremia o de una infección secundaria o sea a distancia como endocarditis bacteriana, reumatismo, etc..

2.- La inflamación crónica o la infección pueden causar la degeneración del epitelio reducido del esmalte y también la inflamación crónica adyacente al órgano del esmalte en formación puede producir áreas del esmalte hipoplástico sobre la corona del diente por erupcionar.

3.- La inflamación crónica y la infección pueden interferir en la resorción normal del diente primario, pues existiendo inflamación el diente permanente, puede estar desviado en forma tal que erupcione entre el epitelio reducido

del esmalte ; si ya esta formado erupcionará entre la superficie, el esmalte y la dentina del diente primario, haciendo imposible que los osteoblastos al estar entre esas superficies reabsorvan el tejido radicular, ocasionando que la erupción del diente permanente se inhiba colocandonos en la necesidad de extraerlo. En cambio, si está en contacto oblicuo podrá resbalar y erupcionar a un lado del diente con los correspondientes problemas ortodóncicos.

Cuando con el debido tiempo el tratamiento endodóntico ha logrado el restablecimiento de la anatomía periapical, entonces podemos considerar que la terapéutica ha alcanzado su objetivo. Sin embargo pueden presentarse algunas complicaciones como la anquilosis del diente primario con el hueso alveolar que produce la inhabilidad del diente afectado para contribuir al crecimiento vertical del segmento particular del arco dentario. Este crecimiento depende de la reparación de la membrana parodontal y de la orga-

nización del hueso alveolar. Cuando la Anquilosis aparece en dientes demasiado jóvenes fisiológicamente, ello afecta en forma definitiva en su crecimiento.

El problema básico en el tratamiento de dientes primarios, es el gran número de conductos accesorios que llegan a obturar a la membrana paradontal. Al fin de encontrarles solución, se siguen haciendo investigaciones profundas sobre la respuesta celular en la infección periapical e irritación.

g). Técnica de Preparación del Conducto en Pulpectomía Vital.-

1.- Anestesia. En aquellos casos en que se dificulte la anestesia especialmente en los niños donde frecuentemente se presenten problemas se puede aumentar la desensibilización con anestesia intraseptal o en la cresta alveolar.

2.- Aislado. En algunos casos no es posible colo-

car el dique de goma satisfactoriamente adaptado, debido a que se ha perdido gran cantidad de tejido coronario, sin embargo se puede colocar una banda de acero cromo o una corona provisional cementada sobre el tejido remanente y sobre los dientes adyacentes se fija el dique de goma. Se realiza la antisepsia del dique; y del diente con tintura de mertiolate o cloruro de benzalconio.

3.- Eliminación de tejido carioso. Se elimina todo el tejido cariosos y se limpia la dentina, con creosota.

4.- Via de acceso. Se realiza por la parte central en molares y por el cíngulo enanteriores.

5.- Remoción de la pulpa. La pulpa deberá ser removida preferentemente de una sola intención para causar un daño menor a los tejidos periapicales. Se introduce un extractor barbado en el conducto con la longitud aproxi-

mada del diente tomada de la radiografía; y se le hace girar de media a una vuelta y se le retira sin girar.

6.- Control de la hemorragía. La hemorragía no podrá ser controlada mientras existan restos pulpares, se puede utilizar limas o ensanchadores para extraer las partículas de pulpa lacerada remanentes. Sesando de inmediato la hemorragía ; se pueden también usar puntas de papel estéril para limpiar el conducto de restos sanguíneos.

7.- Cabometría. Antes de realizar la ampliación del conducto o preparación biomecánica es necesario conocer la longitud del diente por tratar. Se introduce en el conducto una sonda, ensanchador o lima de longitud conocida limitada con un tope de hule y se toma una radiografía, debiendo quedar el instrumento a uno o 1.5 mm. del ápice radicular.

8.- Preparación biomecánica del conducto. Otenida la cabometría, se utilizan ensanchadores y limas alternativamente para limpiar y ampliar el conducto, irrigandolo continuamente con hipoclorito de sodio y peróxido de hidrógeno. Puesto que el diente estaba vital no es necesario realizar un ampliado exagerado de las paredes del conducto solo lo necesario para obtener dentina asséptica y dura y regularizar sus aparedes.

9.- Secado y obturación temporal del conducto. Se seca con puntas de papel estériles; y se coloca una punta absorvente con medicamentos (paramono-cloro fenol - alcanforado, Eugenol o creosota) por 48 ó 72 hrs.. En ocasiones se puede presentar una ligera inflamación de los tejidos periapicales, después de haber eliminado la pulpa y la irritación provocada al ampliar el conducto además, la presión causada por el material de obturación podría cau-

sar dolor; por estas razones se prefiere efectuar la ob-
turación definitiva 48 ó 72 hrs. más tarde. Sin em-
bargo algunos autores dicen que puede hacerse la ob -
turación final en la misma sesión.

PULPECTOMIA NO VITAL.

Indicaciones :

1.- Si el diente es útil.

2.- Si es posible lograr su desinfección y no causará daño
a el paciente.

3.- Si el paciente es sano.

4.- Si no ha perdido más de un tercio o un cuarto de teji-
do apical o una parte de tejido de soporte considerable.

5.- Si es factible colocar una restauración adecuada.

6.- No exista complicación como fractura radicular.

h). Técnica de la Preparación de Conductos en Pul-
pectomía no Vital.

1.- Aislado del diente con dique de goma.

2.- Obtención del acceso a la cámara pulpar.

3.- Remoción de la caries y restos de la pulpa Cameral. No se penetrara más en el conducto, para no aumentar la infección de los tejidos periapicales.

4.- Se coloca una torunda de algodón con Paramono-Cloro-Fenol-Alcanforado y enseguida una obturación temporal.

2a. SESION. 24 ó 48 hrs. más tarde.

Los procedimientos empleados en esta sesión son iguales a los mencionados en la técnica de la pulpectomía vital pero con las siguientes diferencias.

La ampliación del conducto deberá ser mucho más cuidadosa puesto que el conducto se encuentra más contaminado, la preparación mecánica se efectuará hasta obtener dentina completamente limpia, seca y asceptica.

Una vez ampliado el conducto se coloca una torunda de algodón o una punta de papel con paramonoclorofenol alcanforado, en el canal radicular y luego una obturación temporal.

3a. SESION 24 ó 48 hrs. más tarde.

Algunos autores recomiendan la utilización de los cultivos, para verificar la desinfección del conducto en la actualidad, se ha visto que si se realiza un buen ampliado y limpieza de conducto y este se encuentra seco libre de exudado y olor fétido se puede obturar sin efectuar los cultivos.

Las técnicas de obturación que corresponden a esta sesión dependen de las condiciones del diente respecto a su desarrollo.

TECNICAS DE OBTURACION DE LOS CONDUCTOS DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

a). Con óxico de Zinc - Eugenol - Formocresol y otros preparados comerciales.

1.- Se prepara una mezcla cremosa, de óxido de Zinc

eugenol con formocresol, o el preparado comercial ox-
para.

2.- Se lleva al conducto por medio de un léntulo, hasta que la pasta se vea fluir por la vía de acceso cameral.

3.- Se prepara una mezcla más espesa de los mismos componentes y se da la forma de un cono, que se condensa en el conducto con un empacador de amalgama o un atacador de conos.

4.- Se coloca una obturación de cemento de fosfato de Zinc. La pasta de óxido de Zinc - Eugenol - Formocresol se reabsorverá con la raíz, cosa que no sucede con otros materiales como la gutapercha.

b). Técnicas de obturación con puntas de Gutapercha.

1.- Se elige una punta de gutapercha estandarizada del mismo diámetro del último instrumento ampliador em-

pleado.

2.- Se prueba en el conducto y corrobora su largo con la cabometría.

3.- Se retira y sumerge su porción apical en solvente de gutapercha (Cloroformo, Xilol, Eucaliptol, etc.), por unas segundos.

4.- Se introduce en el conducto haciendo presión de esta manera, la gutapercha reblandecida se adapta e impresiona la parte apical del conducto.

5.- Se toma una radiografía para ver su longitud y adaptación.

6.- Si en la radiografía se aprecia que la punta esta bien adaptada, se le retira del conducto y se le impregna cemento. Es importante no colocar cemento en el conducto, la adaptación de la punta podría proyectar cemento más allá de la raíz.

7.- Se introduce la punta principal, haciendo presión hacia apical, y a continuación se empacan puntas accesorias adheridas con cemento condensandolas alrrededor de la punta principal.

8.- Se toma una radiografía para observar el llenado del conducto y se cortan las puntas con un instrumento caliente al nivel del esmalte o cemento o entrada del conducto.

CAPITULO VI

VII.- RECONSTRUCCION DE LAS PIEZAS PRIMARIAS TRATADAS ENDODONTICAMENTE.

a). El porque de una restauración especial.

Las piezas que han sido tratadas tendrán una corona débil, sin sostén, apta para la fractura. A menudo una fractura de la pared vestibular o lingual, por debajo de la inserción o aún por debajo de la cresta alveolar. Este tipo de fractura toma imposible la restauración del diente con un material que selle adecuadamente e impida el ingreso de los líquidos bucales una de las causas más frecuentes de fracaso en la curación de la pulpa. Una capa de óxido de zinc y eugenol sobre el material de protección y una amalgama protegerán adecuadamente la pulpa contra los líquidos bucales contaminantes durante el proceso curativo.

El óxido de zinc-eugenol es insuperable con respecto a la tolerancia de los tejidos y la aptitud para reducir al mínimo la microfiltración. Por lo tanto, pese a sus limitaciones de escasa resistencia, pobre tolerancia a la abrasión y falta de rigidez, sigue siendo

el material de elección para las restauraciones temporales de los dientes cuando no es imperiosa la máxima durabilidad, ya que posteriormente se colocará la restauración final.

Una obturación de amalgama servirá como restauración inmediata. Pero también tan pronto como sea posible, el diente con la pulpa tratada debe ser preparado adecuadamente para la colocación de una restauración definitiva, esta puede ser una corona completa de acero, oro ó bien de plástico, con el fin de evitar futuras fracturas.

CONCLUSIONES

Las técnicas endodónticas mencionadas en este trabajo son de suma importancia en odontopediatría ya que con ellas se le podrán evitar transtornos posteriores al niño.

Con estos métodos existe la posibilidad de restituir la integridad funcional a la cavidad oral y al mismo tiempo se contribuirá a la erupción normal de las piezas permanentes y se evitarán las maloclusiones posteriores.

Es necesario efectuar un buen diagnóstico antes de llevar a cabo cualquier tratamiento.

Si estas técnicas son empleadas en forma adecuada se evitará que el niño sufra problemas psicológicos, fonéticos, estéticos y de alimentación, ya que las pérdidas prematuras de las piezas temporales causan los problemas mencionados; por lo tanto la finalidad del endodóncista paidodóntico es la de conservar en lo

posible la integridad bucal del niño en todos los sentidos.

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

1.- J. Ch. Brauer.

Odontología para niños
4a. Edición.
Editorial Mundi Argentina,
1960.

2.- Kuttler Yuri.

Endodoncia práctica
1a. Edición.
Editorial ALPHA,
1961.

3.- Lois Irwin Grossman.

Endodontics Practice
7 th. Edition.
Lea and Febiger edti. E.E.U.U.
1970.

4.- Rafael Esponda Vila.

Anatomía Dental.
2a. Edición.
Editorial Manuales Universitarios U.N.A.M. México.,
1970.

5.- Ralph E. Macdonald.

Odontología para el niño y el adolecente
1a. Edición.
Editorial Mundi Argentina,
1971.

6.- S. B. Finn.

Odontopediatría clínica.
Editorial bibliográfica argentina,
1964.