



Universidad Nacional Autónoma
de México.

Facultad de Odontología.

IATROGENIA EN DIENTES DE LA PRIMERA
DENTICIÓN POR USO DE PRÓTESIS FIJA.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA:

Lisbeth Gabriela Gómez Caballero.

Directora de tesina: Dra. Graciela Abe Kashima.



MÉXICO .D. F.

2000

Vo. Bo.
Graciela Abe K.

27/4/19



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.



AGRADECIMIENTOS



A la Universidad
Nacional Autónoma de México.

A la Dra. Graciela Abe Kashima.
Por su apoyo y dirección en la
elaboración de este trabajo.

A.I.C.D.M.O. Angel Kameta Takisawua.
Por su generosa ayuda y facilidades
otorgadas para la elaboración de este
trabajo.

A todos y cada uno de los profesores y
amigos que me ayudaron paso a paso a
mi formación profesional.



DEDICATORIAS



Con amor y respeto a mi madre:

Magdalena Caballero Amaraz.

Por ser el pilar moral y económico a lo largo de mi carrera.
Por el apoyo, confianza, comprensión y amor que me ha brindado durante toda mi vida.

A mi hermanita:

Isabel Itzel Gómez C.

Con cariño, por el apoyo que siempre me ha brindado.

A la memoria de mi mejor amiga

Alba Gabriela Hernández.



INDICE



INTRODUCCIÓN.....	5
CAPITULO. 1. ANTECEDENTES.	
1.1. Características Generales de los dientes primarios.....	8
1.2. Anatomía Ext. e Int. de los dientes 52, 51,61 y 62.....	9
1.2.1.1 Incisivo central Superior.....	9
1.2.1.2 Incisivo lateral Superior.....	10
CAPITULO 2. CRECIMIENTO CRANEO FACIAL.	
2.1. Teoría de crecimiento óseo.....	14
2.1.1 Teoría Sutural.....	14
2.1.2 Teoría Endocondrial.....	15
2.1.3 Teoría de la matriz funcional.....	16
2.2. Reacciones de Crecimiento.....	17
2.2.1. Tercer Trimestre Fetal.....	17
2.2.2. De la etapa neonatal a la dentición primaria.....	18
2.2.3. Dentición Mixta.....	19
CAPITULO 3. TERAPÉUTICA PULPAR.	
3.1. Puipectomía.....	22
3.1.1.Indicaciones.....	22
3.1.2. Contraindicaciones.....	23
3.1.3. Técnica.....	23
3.2. Materiales de Obturación.	
3.2.1. Hidróxido de Calcio.....	26
3.2.2. Pastas antisépticas.....	29
3.2.2.1. KRI.....	29
3.2.2.2. Oxido de Zinc químicamente puro.....	31



3.2.3. Pastas alcalinas.....	31
3.2.3.1. Vitapex.....	32

CAPITULO 4. MANTENEDORES DE ESPACIO.

4.1. Mantenimiento del espacio.....	36
4.2. Clasificación de mantenedores de espacio.....	37
4.2.1. Mantenedores removibles.....	38
4.2.1.1. Indicaciones.....	38
4.2.2. Mantenedores Fijos.....	38
4.2.2.1. Indicaciones.....	39
4.3 Etiología de la pérdida de dientes temporales.....	40

CAPITULO 5. PRÓTESIS FIJA EN NIÑOS. – CASO CLINICO.

5.1. Ficha de identificación.....	42
5.2. Manejo del paciente.....	43
5.2.1. Manejo inmediato.....	43
5.2.2. Manejo mediato.....	45
5.3. Tratamiento.....	46
5.3.1. Objetivos del tratamiento.....	48

SECUENCIA FOTOGRAFICA.....	49
----------------------------	----

CONCLUSIONES.....	57
-------------------	----

BIBLIOGRAFÍA.....	59
-------------------	----



INTRODUCCIÓN



El presente trabajo pretende dar a conocer de una manera completa, cuales son los daños o alteraciones que se provocan en los pacientes pediátricos, cuando estos son tratados con una prótesis fija.

En el caso que se va a presentar, de manera particular, se realiza una narración de los procedimientos clínicos que se llevaron a cabo en el paciente, una vez que ingreso a la clínica portando una prótesis fija de 6 unidades.

Como se sabe las prótesis fijas son restauraciones que solo deben ser manejadas en los pacientes adultos, ya que las características de los dientes permanentes en cuanto a permanencia en boca son diferentes a los de los dientes de la primera dentición, debido a que estos por un proceso natural, sufren de reabsorción radicular y por lo tanto, de una exfoliación normal, que antecede a la erupción del diente permanente.

La función del odontopediatra, es mantener los dientes temporales en la cavidad bucal hasta el momento de su exfoliación normal, debido a que la pérdida prematura de éstos ocasiona innumerables problemas tales como:

- a) Pérdida de la guía de erupción.
- b) Pérdida de espacio.
- c) La estimulación del desarrollo que a través de la propiocepción del ligamento periodontal, nos brindan los dientes temporales.



Otro aspecto que no debemos olvidar o relegar, es la importancia que la estética ha adquirido en la actualidad, por lo que se nos obliga a realizar una revisión de las diferentes técnicas restaurativas que la odontopediatría ha utilizado en diferentes momentos, con el objeto de promover las técnicas más recientes simplificando su aplicación y obteniendo resultados óptimos, que cumplan con los requerimientos estéticos y funcionales más exigentes.

Por lo tanto, la severa destrucción dentaria y lo antes mencionado, justifica el empleo del tratamiento endodóntico en los dientes temporales con la posterior rehabilitación, como en este caso, la colocación de un mantenedor que devuelva la función y la estética al paciente.



CAPITULO 1

ANTECEDENTES.



Es importante dar a conocer algunos aspectos referentes a la anatomía y características particulares que presentan los dientes primarios, con el objeto de mantener una perspectiva adecuada de todos los elementos a considerar durante la valoración, diagnóstico y tratamiento que se deben tomar en cuenta al planear la rehabilitación de un paciente infantil.

1.1. Características Generales de los dientes primarios.

La duración funcional de los dientes primarios es desde los siete meses hasta los doce años de edad, aproximadamente.

Su terminación en el cuello forma un estrangulamiento en forma de escalón y la cara oclusal de los dientes posteriores es muy pequeña, si se compara con el volumen de la corona. (10)

El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todo el diente. La implantación de la raíz se hace de tal manera, que el diente es perpendicular al plano de oclusión; el color del esmalte es translúcido o azulado, el esmalte es de apariencia tersa y brillante en la superficie.(10)

Las bifurcaciones de las raíces comienzan casi en el cuello, no hay tronco radicular. Las raíces de los molares están curvadas en forma de garra o gancho, son fuertemente aplanadas y muy divergentes.(10)

Todas las raíces se destruyen o reabsorben por un proceso natural, para dar lugar al diente permanente.



1.2. Anatomía Externa e Interna de los dientes 52, 51, 61 y 62.

1.2.1. Incisivo central superior.

La forma del incisivo central superior primario es una réplica en pequeño del mismo en la dentición permanente. La formación del folículo comienza en la 6a semana de vida intrauterina y su calcificación empieza a las 18 a 20 semanas de *vida intrauterina*, y termina la mineralización de la corona de 4 a 5 semanas después del nacimiento.

La exfoliación se produce alrededor de los 6-7 años de edad. (7)

Las superficies de su corona son más continuadas unas con otras que en el incisivo permanente, los ángulos punta son redondeados o romos y el borde incisal es más agudo, con los mamelones más afilados. La dimensión de la corona es mayor en sentido mesio-distal que cervico-incisal y la medida labiolingual es muy reducida.(10)

El cuello del incisivo es fuertemente estrangulado, de forma anular y sin ondulaciones, el esmalte termina bruscamente y forma un escalón.(10)

La raíz de este diente comienza su mineralización alrededor de los dos meses de edad y termina a la edad de 4 años, única etapa en la que se puede encontrar completamente formada sin que exista reabsorción. (7)



La raíz vista desde su proyección labial, es conoide y recta, pero desde su proyección proximal es curvada como letra S con el ápice hacia labial, dejando una hondonada por la parte lingual en su tercio apical, en donde se coloca el folículo del diente central de la segunda dentición. (10)

La cámara pulpar como en todos los dientes de la primera dentición es muy grande, en comparación con la corona que lo contiene, el conducto radicular es de forma tubular y muy amplio. (10)

1.2.2. Incisivo lateral superior.

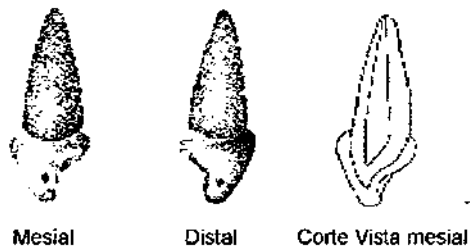
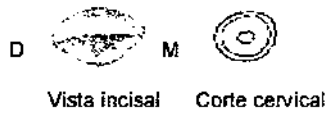
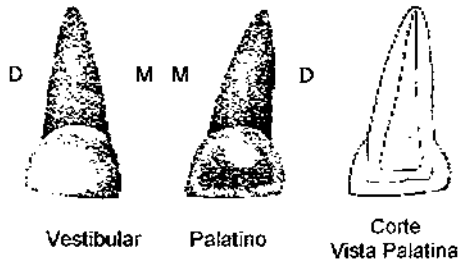
Este diente es muy parecido al incisivo central superior, con la diferencia de tamaño, ya que este es más pequeño en su corona y raíz. (7)

Hace erupción dos meses después que el incisivo central, su exfoliación se lleva a cabo alrededor de los 7 años de edad o antes de que los incisivos centrales entren en oclusión con los inferiores. (7)

El folículo del incisivo lateral de la segunda dentición, está colocado en posición distolingual del incisivo central, y espera el movimiento de erupción de este para tomar su lugar, lo cual es una relación lingual de la raíz del lateral primario. (10)

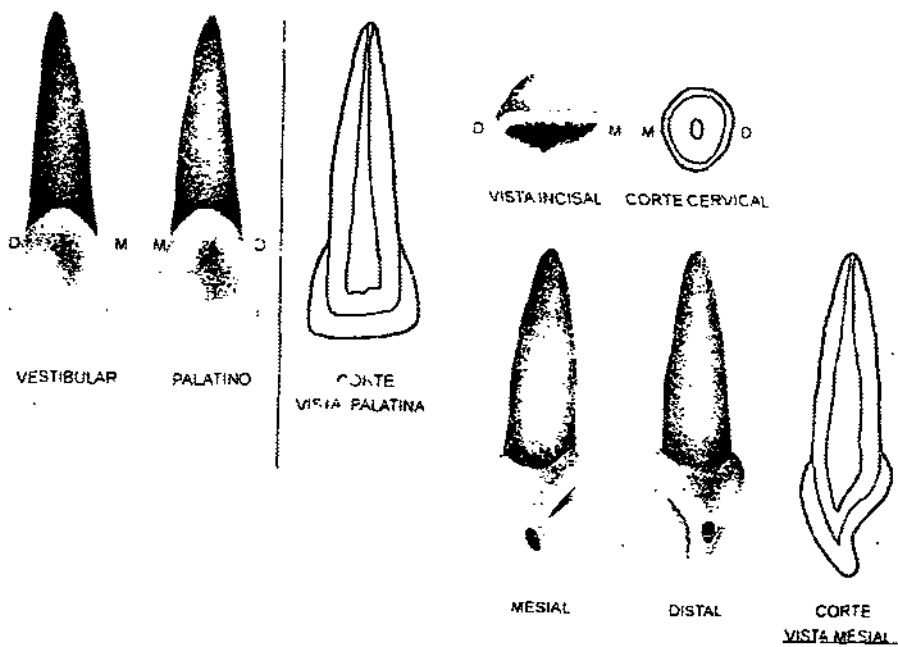


INCISIVO CENTRAL SUPERIOR





INCISIVO LATERAL SUPERIOR





CAPITULO 2

CRECIMIENTO

CRANEOFACIAL



Es muy sencillo decir que la cabeza y la cara del niño crecen con la edad, pero es importante saber como lo hacen, si crecen al mismo tiempo y a la misma velocidad, cómo afectan al crecimiento de los maxilares superior e inferior, y a la dentición.⁽⁵⁾

2.1. Teorías de Crecimiento óseo.

Para realizar una descripción de manera breve, sobre los mecanismos que han de tomarse en cuenta para que se lleve a cabo tal crecimiento, debemos antes mencionar las tres teorías acerca del crecimiento facial óseo, las cuales son:

2.1.1. Teoría Sutural.

Esta teoría nos dice que: el crecimiento facial depende de la proliferación del tejido conectivo con las suturas o los espacios que existen entre los huesos. Al separarse los huesos, hay aposición ósea en la superficie para cerrar las suturas y debido a que muchas de las suturas se encuentran paralelas entre sí, el vector resultante del crecimiento óseo de la cara es hacia abajo y adelante.⁽⁵⁾ (Fig. 1).

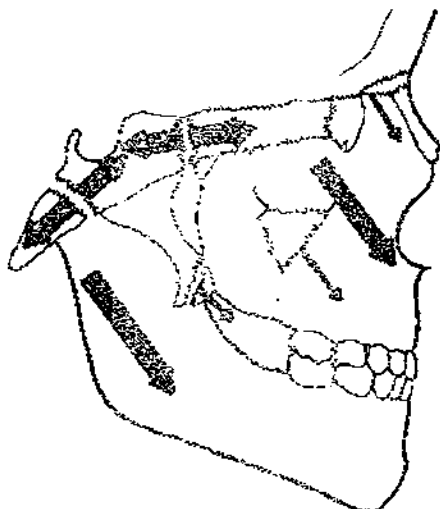


Fig.1. El vector de crecimiento de los huesos faciales tienen una dirección hacia abajo y adelante.

2.1.2. Teoría Endocondral.

Esta teoría propone que el crecimiento inicial comienza en el área cartilaginosa del cóndilo, de las suturas esfenoccipital, esfenoidomoida y del tabique nasal. De acuerdo con esta teoría las suturas separan, pero solo secundariamente el crecimiento del cartilago. La aposición ósea de la superficie de los huesos opuestos cierra la sutura como en la teoría sutural.

(5)



2.1.3. Teoría de la matriz funcional.

Esta teoría sostiene que el crecimiento de la sutura y el cartilago es secundario a un estímulo inicial, y predeterminación genética del tamaño de las diferentes cavidades faciales, es decir, que cada persona tiene un tamaño predeterminado para su cavidad ocular, nasal, oral, faríngea y los huesos crecen mediante la combinación de las dos teorías anteriores.⁽⁵⁾

Entre los factores más importantes a considerar, ya que tiene gran influencia sobre el desarrollo de los maxilares, tenemos las fuerzas de la masticación. ⁽⁶⁾

Comúnmente se afirma que las fuerzas producidas en los dientes durante la masticación, se absorben a lo largo de tres trayectorias de tensión, los pilares caninos, maxilares y pterigoideos de la cara y el cráneo; Sin embargo, en la actualidad se ha demostrado que las fuerzas producidas en los dientes se absorben de manera primaria, mediante los alimentos masticados y de forma secundaria, por los tejidos duros y blandos que constituyen el complejo formado por el diente, la membrana periodontal y el alveolo, por lo tanto, solo se producen fuerzas reducidas desde la dentición hasta el esqueleto facial.⁽⁶⁾

Puesto que las fuerzas producidas por los músculos mandibulares afectan a la mandíbula, también tienen consecuencias sobre los huesos donde se originan y en especial, cuando encuentran resistencia.⁽⁶⁾



2.2. REACCIONES DE CRECIMIENTO

Las acciones y efectos generados por la función de los músculos buco faciales, cambian a través de la vida del individuo. En el presente capítulo se realiza una descripción de la forma y función craneofacial en diferentes etapas de la vida, en función a tales acciones y efectos.

La cara cambia continuamente y pasa de una etapa de crecimiento a otra, de manera casi imperceptible, como reacción a una variedad de estímulos que al parecer también varían de modo perpetuo.⁽⁹⁾

2.2.1. Tercer Trimestre Fetal.

Durante el tercer trimestre fetal (semana 25 a 36), la cara humana se encuentra formada por completo y es fácil reconocerla, las últimas semanas *in útero* se caracterizan por una maduración funcional de estructuras, de las cuales el recién nacido depende, para satisfacer necesidades alteradas que prevalecen luego del nacimiento.⁽⁹⁾

En consecuencia la anatomía de la cabeza fetal representa un ajuste entre las limitaciones impuestas por el ambiente uterino y la vía del parto, el crecimiento de las estructuras postcraneales, así como las necesidades funcionales específicas que desempeña la cabeza y que han de satisfacerse al momento del nacimiento, como la respiración y la alimentación.⁽⁹⁾



Poco después del nacimiento el cerebro alcanza de 20 a 25% de su tamaño adulto, y en esta edad, la bóveda del cráneo es casi 10 veces mayor que la cara del feto, (en el adulto la bóveda, es sólo dos veces mas grande que la cara).⁽⁹⁾

En tanto que el cerebro, las limitaciones uterinas y el nacimiento pueden plantear algunos límites superiores al crecimiento facial del feto, tales elementos no determinan por completo el tamaño de la cara. Por el contrario al momento de nacimiento, ésta debe ser suficientemente madura en términos funcionales para que la alimentación y respiración sean eficaces.⁽⁹⁾

2.2.2. De la etapa neonatal a la dentición primaria: cara premasticatoria.

Las estructuras de la cabeza del recién nacido facilitan tres funciones: la respiración, la digestión y la expansión continua del cerebro.⁽⁹⁾

Al nacer, las vías respiratorias deben presentar un tamaño conveniente, a fin de permitir el paso libre de volumen suficiente de aire para satisfacer las necesidades fisiológicas. Si se toman en cuenta las conductas alimentarias del recién nacido, el paladar también debe separar entre la vía respiratoria y la boca, para permitir la alimentación y la respiración sin mutua interferencia.⁽⁹⁾

El amamantamiento se efectúa mediante la utilización de tres elementos anatómicos básicos: los músculos de la expresión facial, la lengua y el paladar, esto permite que el bebé estimule, sin provocar cargas excesivas, a las estructuras un tanto inmaduras.⁽⁹⁾



La persistencia de la acción de mamar hasta la erupción de los incisivos primarios y a veces después de ella, da tiempo a que la mandíbula presente modificaciones estructurales que le permitan resistir mejor la flexión y torsión. Por lo tanto, la sínfisis mandibular termina de fusionarse al erupcionar los molares primarios. (9)

2.2.3. Dentición Mixta.

La maduración del sistema masticatorio, y por lo tanto de la cara comienza cuando los incisivos primarios, superiores e inferiores, emergen lo suficiente para poder aplicar fuerzas sobre objetos. (9)

Entre los cambios estructurales que se presentan durante el lapso del crecimiento anterior a la masticación son: el desarrollo de los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula para sostener las coronas formadas entonces por completo, cuyas raíces presentan formación idónea para permitir que los dientes erupcionen. Una alteración semejante del margen alveolar maxilar, disminuye el área de la superficie plana disponible en el paladar y crea una zona restringida, donde se concentran las fuerzas generadas cuando se eleva la mandíbula contra el maxilar superior. (9)

En un principio se notan pocos cambios esqueléticos importantes durante las primeras fases del proceso de maduración. Esto es porque en contraste con la acción innata de mamar, la masticación es una conducta adquirida en la cual el recién nacido, mediante autoexploración y experimentación bucales, empieza a dominarlo. (9)



Es posible observar cambios específicos en el esqueleto con relación a la función masticatoria, ya sea que se presenten durante la erupción de los dientes primarios o en el adolescente, con segundos molares temporales.

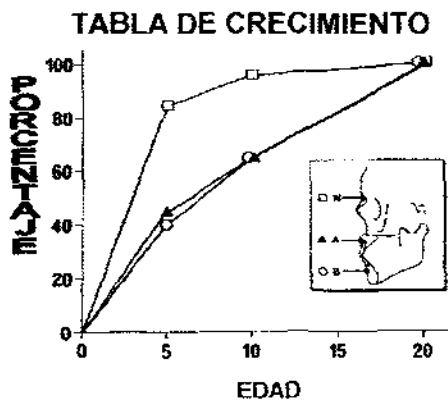


Fig. 2. El crecimiento de los huesos craneales y faciales ocurre a diferentes edades. El crecimiento del cráneo ocurre primero, seguido de la cara media y la mandíbula.



CAPITULO 3

TERAPÉUTICA PULPAR.



Considerando que el diente es el mejor mantenedor del espacio en la dentición primaria, serían ideales los tratamientos de pulpectomía con un adecuado material de obturación para dientes primarios con pulpa necrótica, abscesos, zonas fistulosas y movilidad, que de otro modo, serían indicados para extracción. (3)

La conservación de estos dientes prevendría la pérdida de espacio y el problema de desarrollo. (3)

3.1. PULPECTOMÍA

El propósito de la pulpectomía, es la remoción completa de la pulpa del diente con el objeto de eliminar la infección (4)

3.1.1. Indicaciones:

- Cuando la pulpa radicular del diente esta crónicamente inflamada.
 - Si existe dolor, el cual puede ser espontáneo o persistente.
 - Cuando el diente es restaurable.
 - Cuando no hay evidencia de reabsorción interna.
 - Cuando no existe pérdida de hueso interradicular y/o movilidad.
 - Cuando la hemorragia del sitio de amputación es roja oscuro, escasa, fácil de controlar o ausente.
 - La técnica es definitivamente indicada, para segundos molares antes de la erupción del primer molar permanente. (4)
-



3.1.2. Contraindicaciones:

- Una pieza no restaurable.
- Resorción interna visible radiográficamente.
- Dientes con perforaciones mecánicas o cariosas, del piso de la cámara pulpar.
- Excesiva reabsorción radicular patológica, que abarca más de un tercio de la raíz.
- Excesiva pérdida patológica de hueso de soporte, con pérdida del ligamento periodontal normal.
- Presencia de un quiste dentígero o folicular.

3.1.3. Técnica de Pulpectomia

1. Anestesia del diente a tratar.
 2. Aislamiento del campo con dique de goma.
 3. Eliminación del tejido cariado y limpieza de la cavidad con hipoclorito de sodio. Acceso a cámara pulpar. (Fig. 1y2)
 4. Conductometría (se mide en la radiografía la longitud del conducto hasta 2mm por encima del ápice).
-



5. Extirpación del filete radicular pulpar con una lima fina (Fig.3)
 6. Se lava el conducto con suero fisiológico o hipoclorito de sodio.
 7. Se limpia cuidadosamente el conducto con limas de tamaño adecuado, dando movimiento vibratorios, tomando en cuenta que, por lo general, en los dientes temporales no se efectúa una preparación biomecánica del conducto, sino mas bien una limpieza suave de las paredes del mismo.
 8. Irrigando con hipoclorito de sodio se facilita la limpieza y la instrumentación, ya que este tiene buena acción solvente, como es una concentración muy diluida, produce sólo una irritación muy leve en la zona periapical, además de que sirve como lubricante para los instrumentos.
 9. Se seca el conducto con puntas de papel absorbente estériles.
 10. Se realiza la obturación de los conductos.(Fig.4)
-



Fig.1. Acceso



Fig.2. Acceso.



Fig.3. Eliminación
del tejido pulpar.

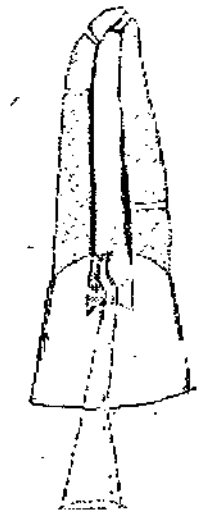


Fig.4. Obturación.



3.2. Materiales de Obturación.

Los materiales de obturación en odontopediatría, son materiales reabsorbibles, ya que estos no deben interferir con el proceso de reabsorción natural que tienen las raíces de los dientes primarios.

Entre los materiales de obturación tenemos: las pastas antisépticas y las alcalinas.

Debido a que el hidróxido de calcio es componente fundamental de los diferentes materiales de obturación y que, en ocasiones se utiliza de manera directa, se deben mencionar de manera independiente sus cualidades como material obturador.

3.2. Hidróxido de calcio.

En la actualidad es muy conocida y difundida la utilización del hidróxido de calcio como medicamento intracanal, habiéndosele atribuido diversas indicaciones. (3)

Con CVEK (1974), el uso del hidróxido de calcio fue orientado como curativo pulpar por largo período en dientes con amplia lesión periapical, dientes inmaduros bajo injuria traumática a fin de obtener el cierre apical. (3)



Posteriormente STOCK et al (1994) comentaron al respecto de la indicación de la pasta de hidróxido de calcio, en lesiones endo-perio, de origen pulpar o periodontal, habiendo no obstante comprometimiento de los dos tejidos, observaron la actuación significativa en la formación de tejido mineralizado. (3)

De esta forma, el hidróxido de calcio, por la biocompatibilidad, por su efecto bactericida y propiedad inductora de tejido mineralizado, ha sido bastante utilizado para tratar diversas situaciones donde existía compromiso endodóntico. (3)

Es un material que sirve como barrera protectora del tejido pulpar, bloquea el paso de los túbulos dentinarios y neutraliza el ataque de los ácidos y de algunos productos de los cementos y materiales de obturación. (4)

En contacto directo con los tejidos vivos, el hidróxido de calcio disminuye su pH, como consecuencia de su acción buffer de los fluidos tisulares. (13)

En un estudio realizado para evaluación del pH de algunos cementos que contienen hidróxido de calcio en sus composiciones se demostró que todos alcanzaban un pH alcalino, ya que este actuaba alrededor de las áreas de reabsorción, impidiendo su actividad osteoclástica y estimulando la reparación del tejido. (11)



Por lo tanto, se concluyó que el ión calcio desempeña un papel importante en el proceso de mineralización y el mantenimiento del pH alcalino, favorece la acción bactericida y la adición de hidróxido de calcio en cementos endodónticos, es realizada en la tentativa de mejorar la reparación apical en dientes tratados endodónticamente. (11)

Se ha observado en obturaciones endodónticas con hidróxido de calcio, que el pH de la dentina circundante al material de obturación se incrementa hasta llegar a valores de 8.0 a 11.1 en la dentina cercana a pulpa, y de 7.4 a 9.6 en la dentina más periférica. (3)

Al ser aplicado sobre la pulpa viva, su acción cáustica provoca una zona de necrosis estéril con hemólisis y coagulación de la albúmina.

La pulpa remanente, debidamente protegida y tratada, continúa de forma indefinida en sus funciones sensorial, defensiva y formadora de dentina esto principalmente en dientes jóvenes que no han terminado su formación radiculoapical. (15)

El hidróxido de calcio inhibe la actividad osteoclastica y activa los procesos reparativos por activación de los osteoblastos. (1,21)

Santos (1991) en experimento "in vivo", observó el potencial osteogénico del hidróxido de calcio en presentación de Dycal, para tratar endodónticamente dientes con lesiones periapicales amplias y concluyó, que la aplicación de dycal acelera la reparación de las lesiones apicales en un periodo inferior, que el que se emplea cuando se aplica en forma de cemento, pero no de forma significativa. (3)



3.2.2. PASTAS ANTISÉPTICAS.

Las pastas antisépticas para obturar conductos, se basan en la acción terapéutica de los componentes sobre las paredes de la dentina y sobre la zona periapical.

Los materiales que lo componen, son antisépticos de distinta potencia y toxicidad que, además de su acción bactericida sobre los posibles gérmenes vivos remanentes en las paredes de los conductos, al penetrar en los tejidos periapicales pueden ejercer una acción irritante, inhibitoria o letal, sobre las células vivas encargadas de la reparación.

La toxicidad de los materiales de obturación sobre los tejidos que rodean el ápice, será según su acción y en algunos casos estimulante y benéfico, o tóxico y necrozante, dependiendo de la velocidad de fraguado y/o reabsorción.⁽¹⁶⁾

3.2.2.1. Pasta Yodoformada de Walkhoff o KRI.

Walkhoff (1928) ensayó desde fines del siglo pasado, una pasta antiséptica compuesta por yodoformo, paraclorofenol, alcanfor y glicerina.

Los componentes de la fórmula eran:

Yodoformo	60 partes
Clorofenol	45%
Alcanfor	49%
Mentol	6%



Lo empleaban para el tratamiento de gangrenas pulpares y conductos obstruidos. Estableció una técnica precisa para la preparación del conducto, la obturación y sobreobturación, que utilizaba exclusivamente con su pasta yodoformada. (16)

En casos comunes la sobreobturación no es necesaria, pero en presencia de lesiones periapicales extensas, se estima beneficiosa la sobreobturación, aunque no muy abundante, pues tardaría mucho tiempo en absorberse, pero en cualquier circunstancia, una pequeña sobreobturación de 0.5 a 1 mm. de superficie radiográfica, favorece en la zona periapical la actividad mítica tendiente a lograr la reparación. (16)

En un estudio realizado en molares primarios, los cuales recibieron tratamiento de pulpectomía con pasta KRI-I e hidróxido de calcio y formocresol, se demostró que las pulpectomías realizadas en una sola cita con esta pasta, tuvo éxito. Ya que el material de obturación es bactericida, reabsorbible, radiopaco, no daña el diente permanente, no se fija y puede ser extraído con facilidad.

Los resultados del estudio demuestran que el tratamiento de dientes primarios necróticos con una pasta de hidróxido de calcio yodoformica, es una excelente alternativa al tratamiento con óxido de zinc eugenol o extracción del diente (8)



3.2.2.2. Oxido de Zinc químicamente puro.

Es menos radiopaco que el yodoformo, es bactericida, analgésico, ligeramente antiséptico y astringente, es insoluble en agua y alcohol. Mezclado con yodoformo se absorbe lentamente en la zona periapical, pues al eliminarse rápidamente, el óxido de zinc remanente queda en pequeñas partículas separadas entre sí, que son fagocitadas por lo macrófagos.

Finalmente, como vehículo para la mejor preparación de la pasta, se utiliza lanolina, grasa de lana refinada de origen animal, ligeramente antiséptica y muy penetrante. (14,16)

3.2.3 .PASTAS ALCALINAS.

Estas pastas contienen esencialmente hidróxido de calcio, medicación que fue introducida en la terapéutica odontológica por Herman en 1930, en un preparado con consistencia de pasta, llamado Calcyt. Es empleado para capeamiento pulpar, pulpotomía, pulpectomía y tratamiento de canales infectados. (16,3)

La manipulación del polvo de hidróxido de calcio, mezclado con algún vehículo ha sido considerado en el pasado y en la actualidad un producto de consumo odontológico. Por eso las pastas premezcladas inyectables de hidróxido de calcio han sido implementadas.(20)



3.2.3.1. Vitapex.

Este material a base de hidróxido de calcio y yodoformo es ideal para la terapia pulpar, además de ser reabsorbido en forma simultánea al diente temporal, ya que, activa a la fosfatasa promoviendo la formación ósea.

Debido a la mezcla de hidróxido de calcio y yodoformo se favorece la estimulación en el proceso de curación, también causa un estímulo en los efectos cicatrizales y ayuda a prevenir la contaminación bacterial del conducto radicular, puesto que ambos ingredientes incrementan la introducción y reposición de tejido duro.

El Vitapex, es un material de obturación de conductos radiculares compuesto por:

Hidróxido de calcio.....	30.3%
Yodoformo	40.4%
Aceite de silicón.....	22.4%
Otros.....	6.9%

El hidróxido de calcio estimula los odontoblastos con la consecuente formación de dentina, además de proporcionar calcio.

El yodoformo es un material antiséptico de tipo esporicida, germicida, bactericida y funguicida.



El aceite de silicona en presencia de tejido tisular o sangre, no irrita a los tejidos periodontales, provoca ligera reacción de cuerpo extraño, es resistente al agua; proporciona el sellado del ápice radicular, además de ser inoloro.

Indicaciones del Vitapex:

- Presencia de absceso o fístula.
- Presencia de exudado purulento.
- Sangrado excesivo.
- Ausencia o poco tejido remanente.
- Evidencia radiográfica de la enfermedad.(12,18)

Contraindicaciones del vitapex:

- Movilidad excesiva.
- Perforación del piso pulpar.
- Evidencia radiográfica de reabsorción interna ó externa muy intensa.
- Reabsorción patológica del hueso sobre el diente permanente.
- Deterioro coronario radical.(12,18)



Factores de riesgo:

- Una etapa temprana de la formación dental de los órganos dentarios permanentes.
- Tiempo prolongado de infección de los dientes primarios.
- Disminución de la resistencia al huésped.
- Organismos virulentos.

(12,16)



CAPITULO 4

MANTENEDORES DE ESPACIO



Cuando se habla de la guía oclusal se debe tomar en cuenta a la importancia de la conservación del espacio en el arco dental en la dentición temporal, con el objeto de permitir una correcta erupción de la dentición permanente, por ello la pérdida prematura de dientes primarios debe requerir siempre atención especial. No obstante, los efectos de la pérdida prematura depende de varios factores como son: el número de dientes perdidos, el momento en que se ha producido y si la erupción del primer molar permanente se ha dado o no. También es importante tomar en cuenta el tipo de oclusión y la existencia de hábitos orales.(2)

La pérdida temprana de dientes primarios conlleva en la mayoría de los casos, a la pérdida del espacio con la consecuente reducción de la longitud de la arcada, ocasionando posteriormente alteraciones oclusales y mal posición dentaria en la dentición permanente. Es por eso que debemos conocer las causas que pueden provocar una pérdida prematura y de esta manera, aplicar medidas pasivas o activas según se requiera, para provocar una correcta erupción, tomando en cuenta que la pérdida de dientes también provoca cambios en la conducta psicológica del individuo.(2,17)

4.1. MANTENIMIENTO DEL ESPACIO.

Esto nace de la necesidad de preservar el espacio que ha dejado un diente, ante su pérdida parcial o total, para lo cual se utilizan una serie de aparatos diseñados especialmente para realizar esta función, estos son los llamados "mantenedores de espacio".



Su uso estará indicado cuando se establezca un análisis de evaluación ortodóntica previa. (2)

4.2. Clasificación de los mantenedores de espacio.

Los mantenedores se clasifican:

1. Por sus características:

- a) Fijos.
- b) Removibles.

2. Por los dientes perdidos o zona de la arcada afectada:

- a) Incisivos.
- b) Caninos.
- c) Molares.
- d) Múltiples.

3.- Por su función

- a) Funcionales
- b) Estéticos

En determinados casos, se necesitará que el mantenedor cumpla algunas funciones adicionales, como es la estética ante la pérdida de incisivos o la funcional al restituir la superficie masticatoria.



4.2.1. Mantenedores removibles.

Los mantenedores removibles, son dispositivos contruidos sobre resina y retenidos por ganchos a los que se pueden añadir elementos activos.(2)

4.2.1.1. Indicaciones:

- Pacientes cooperadores.
- Cuando se requiere mantener la función masticatoria.
- Por necesidades estéticas.

La pérdida de incisivos temporales, preocupa fundamentalmente a los padres por razones estéticas y, aunque el cierre del espacio rara vez se produce, la edad del paciente y la posible aparición de hábitos linguales hacen aconsejable la colocación de una prótesis que cumpla las funciones de estética y función.

4.2.2. Mantenedores Fijos.

Son dispositivos contruidos sobre bandas o coronas, colocados en los dientes adyacentes al espacio perdido, sobre las que va soldado el alambre que abarca el espacio edéntulo y se les llama fijos porque estos van cementados sobre los dientes. (2)



4.2.2.1. Indicaciones:

- Pérdida de un solo molar en la arcada.
- Cuando este indicada una corona para restaurar en dientes que se piense usar como pilar.
- Pacientes poco colaboradores.
- Cuando se espera una próxima erupción de varios dientes al poco tiempo que se haya colocado el mantenedor en la boca.
- Cuando el paciente es alérgico a la resina.

Existen 2 Tipos, según sean fijos en un extremo o en dos, por lo que se dividen en:

1) Fijo en un extremo:

- a) Corona-ansa.
- b) Banda-ansa.
- c) Propioceptivo.

2) Fijo en ambos extremos:

- a) Arco lingual.
- b) Barra transpalatina.
- c) Botón de Nance.



4.3. Etiología de la pérdida de dientes temporales.

La etiología de esta pérdida puede ser muy variada:

1. Traumatismos.
2. Erupción ectópica.
3. Falta de espacio.
4. Caries (principal causa).
5. Trauma oclusal.
6. Presencia de dientes supernumerarios.

La placa con sustitución de incisivos como ya se mencionó anteriormente, se va a realizar con fines estéticos y funcionales, pero además debe mantenerse al paciente bajo observaciones periódicas, hasta que las incisivos centrales permanentes inicien su erupción.(2)



CAPITULO 5

“PRÓTESIS FIJA EN NIÑOS”

CASO CLÍNICO PRESENTADO EN LA

CLÍNICA PERIFÉRICA ORIENTE



El presente caso clínico pretende poner en práctica todo cuanto se ha mencionado anteriormente, para preservar la salud bucal del paciente y corregir de la mejor manera posible el tratamiento que le fue realizado, con el objeto de evitar daños mayores a futuro.

5.1. Ficha de identificación:

Sexo: masculino.

Edad: 4 años 5/12 meses.

Peso: 16 Kg.

Estatura 98 cm.

Originario: D.F.

Residente: D.F.

Ingreso: 22/02/99.



Paciente que ingresa a la clínica con dolor moderado en incisivo central superior derecho, a la inspección se observa prótesis fija superior anterior de seis unidades del 53 al 63. (Fig.1)

Encía marginal e insertada con edema e hiperemia en la misma zona y tumefacción en el área correspondiente al 51. (Fig.2)



5.2. Manejo del paciente

El manejo del paciente se realizó en dos tiempos:

5.2.1. Manejo inmediato.

En este, se realizó la historia clínica completa la cual consistió:

a) Realizar la anamnesis.

Durante el interrogatorio la madre del paciente, refiere que acudieron a la clínica porque el niño presentaba dolor, y tenía una "postemilla", por lo que no podía comer y presentaba "mal aliento".

Nos refiere que la colocación de la prótesis se realizó un año antes.

El paciente abandonó el uso de biberón al año dos meses; a la edad de dos años presenta caries en incisivos centrales superiores y al acudir al dentista se le realiza tratamiento de prótesis fija de 4 unidades. (Fig.3)

Después de un año por fractura de dientes pilares regresa al consultorio y se le realiza una prótesis de seis unidades, la cual porta hasta el momento.



Cabe mencionar que el paciente nos mostró la prótesis anterior de cuatro unidades; ésta era de metal vaciado y aun tenía restos del material cementante, el cual se presume que es cemento de fosfato. (Fig.4)

b) Toma de Radiografía de la zona afectada.

Esta radiografía mostró lesiones radiolúcidas que afectan casi la totalidad de los incisivos superiores y la presencia de una punta radiopaca en el conducto radicular del 62. (Fig.5)

Zona radiolúcida en el periápice del 51.

c) Se procedió a retirar la prótesis.

Cuando se retiró la prótesis se observó que el paciente presentaba caries de cuarto grado en incisivos centrales y laterales y que los caninos no habían sufrido desgaste alguno, aun cuando eran los pilares de la prótesis, pero el 53 presentaba caries de primer grado.(Fig.6 y 7)

La punta radiopaca que se observó en la raíz del 62, era una punta de gutapercha, pero esta no estaba cementada en el conducto, por lo que se procedió a retirarla sin ningún problema.

d) Se medicó al paciente con Pen-vi-k en suspensión, por cinco días.



5.2.2. Manejo Mediato.

Éste consistió en:

a) Diagnóstico.

El diagnóstico se elaboró con base en los datos aportados en la historia clínica, la sintomatología que refería el paciente y los hallazgos radiográficos, por lo que se establece el siguiente diagnóstico:

- Iatrogenia por uso de prótesis fija.
- Caries de 4º grado en 52,51,61,62.
- Absceso periapical en el 52.
- Obturación radicular del 62.
- Gingivitis localizada.
- Caries de primer grado en 53.

b) Se le dieron instrucciones a la madre para que realizara la técnica de cepillado al paciente, y se le realizó profilaxis con la finalidad de desinflamar la encía y mantener el área aséptica.

c) Estudio radiográfico completo.

En este se observaron imágenes radiolúcidas en coronas 64 y 54.



5.3. TRATAMIENTO.

El tratamiento completo, se llevo a cabo en varias etapas, que a continuación se describen:

1. En la primera cita, una vez que se retiro la prótesis, se procedió a realizar el acceso y eliminar el tejido pulpar; Se lavo con solución fisiológica y se procedió a colocar una punta de papel embebida en suero y yodoformo, como método antiséptico.
2. Se colocó una torunda de algodón y sobre esta, una obturación temporal (Cavit).
3. En la siguiente cita se procedió a retirar la obturación temporal, la torunda de algodón y la punta de papel; se realizo trabajo biomecánico con limas 40, 45 se volvió a lavar, y nuevamente se colocó una punta de papel con yodoformo y se obturó temporalmente con cavit.
4. En la tercera cita se retiró la punta de papel con yodoformo y se lavo nuevamente el conducto, una vez que se valoro y no se encontraron, datos sintomáticos que refirieran infección, se procedió a obturar los conductos con Vitapex. (Fig.8)



5. Una vez que fueron obturados los conductos, se realizaron las preparaciones para la colocación de domos de amalgama y se procedió a la obturación con la amalgama. (Fig.9,10)
 6. Se realizó pulpotomía en el diente 64, con la consecuente colocación de una corona de acero-cromo. (Fig.11)
 7. Una vez hecho esto, se realizó la cavidad en el diente 74 y se obturó con amalgama.
 8. Se colocaron selladores de fosetas y fisuras en los segundos molares (55,65,75 y 85)
 9. Preparación de cavidad clase III y obturación del 53 con resina.
 10. Se tomaron modelos de trabajo con la finalidad de realizar el mantenedor de espacio estético.(Fig.12)
 11. Diseño del mantenedor :
 - gancho circular 53 y 63.
 - gancho adams en 55 y 65.
 - pónicos- 51, 52, 61 y 62.
 12. Una vez que el mantenedor estuvo listo, se le hizo una aplicación tópica de flúor y se colocó el mantenedor en boca. (Fig.13 y 14)
-



5.3.1. Objetivos del tratamiento:

Una vez realizado el tratamiento, se lograron los siguientes objetivos:

1. Eliminación del factor retentivo de placa.
2. Desinflamación de la encía.
3. Eliminación de halitosis.
4. Resolución del absceso periapical.
5. Devolución de la estética y la función al paciente.



SECUENCIA FOTOGRAFICA

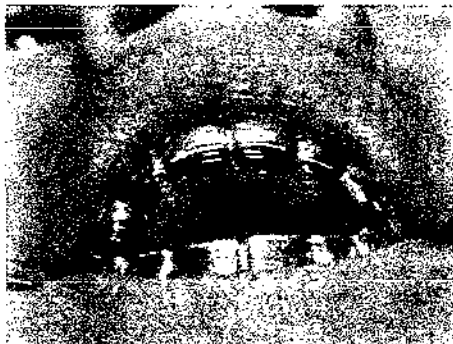


Fig. 1. Se observa como llevo el paciente con su prótesis de seis unidades.



Fig. 2. Se observa la encía edematosa, con gingivitis localizada.



Fig.3. Prótesis de cuatro unidades, de metal vaciado.



Fig.4. Prótesis de cuatro unidades, vista interior.

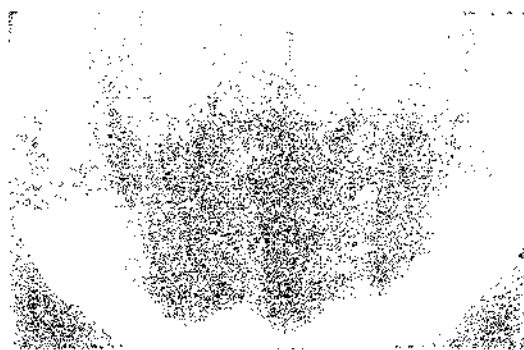


Fig.5. Radografía inicial, se observa la punta radiopaca en el conducto del 62.

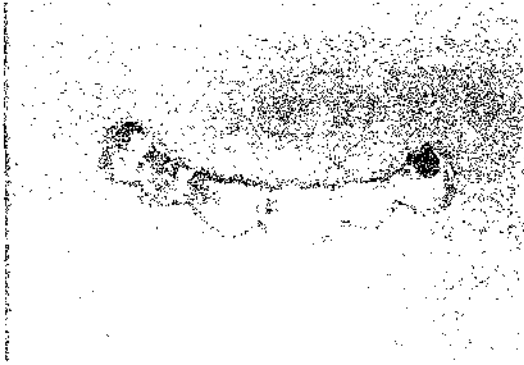


Fig. 6. Prótesis de seis unidades, la cual portaba el paciente, posee las mismas características que la de cuatro unidades.



Fig.7. Se observa la caries de cuarto grado en los dientes anteriores.



Fig. 8. Radiografía de los dientes anteriores una vez realizada la obturación de los conductos.



Fig.9. Dientes anteriores con los domos de amalgama colocados.

Fig.10. Paciente con los domos de amalgama colocados.



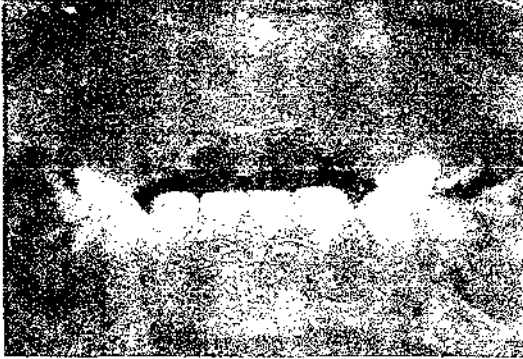


Fig.11. Se observan los dientes anteriores con domos de amalgama y la corona de acero-cromo en el 64.



Fig. 12. Modelos de trabajo



Fig. 13. Paciente con el mantenedor de espacio estético colocado.



Fig.14 Vista anterior del mantenedor con el paciente en oclusión.

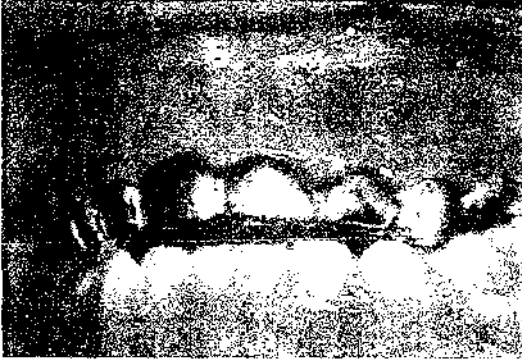


Fig. 15. Antes del Tratamiento.



Fig. 16. Paciente una vez que se ha concluido el tratamiento.



CONCLUSIONES



De lo anterior podemos concluir que

Gracias a la oportuna intervención se logró evitar una iatrogenia mayor, como sería:

- 1 Presencia de infecciones
- 2 Periodontitis.
- 3 Retrazo en el crecimiento del maxilar
- 4 Compresión del maxilar

Debido a que la presencia de la prótesis no permite el desarrollo adecuado del maxilar, y éste en lugar de crecer hacia adelante y hacia atrás, va a proyectarse hacia arriba, provocando la compresión del maxilar

- 5 .Alteraciones en la exfoliación de los dientes primarios, ya que estos no tienen el mismo tiempo de exfoliación y la prótesis fija actúa como férula.
6. Alteraciones en la erupción de los dientes permanentes. Por la misma razón que en el punto anterior , porque si el diente temporal no se ha exfoliado aún, el diente permanente no podrá seguir su curso de erupción y esto podría provocar la presencia de dientes impactados o retenidos
7. Mal posición como consecuencia de la falta de crecimiento del maxilar.



Debido a que este tratamiento traería como consecuencia toda esta serie de problemas. nos preguntamos el porqué el cirujano dentistas la colocó y la respuesta mas acertada sería que este trata a sus paciente infantiles de la misma manera que a los pacientes adultos, sin tomar en cuenta que estos tiene características muy particulares y que deben tomarse en cuenta cuando se planea el tratamiento de un paciente infantil.



BIBLIOGRAFIA



1. ARCINIEGAS A. N. "Consideraciones sobre el Hidróxido de calcio", Acta clínica Odontológica 1992; 15: 5-7
 2. BARBERIA, Leache. Odontopediatría, ed. Mason, Barcelona 1995
Pág. 349-357.
 3. BRAGA Valeria, et al. "Aplicaciones Clínicas del Hidróxido de Calcio como medicamento intracanal", Rev.Fola/Oral Año III, N° 10 Octubre 1997.
 4. CASTILLO Mercado Ramón, Manual de Odontología Pediátrica 1996
Pág. 155-169.
 5. CHACONAS, Spiro. J Ortodoncia, ed. Manual Moderno 1982 Pág.
162-167.
 6. COSTELLO Manuel José, "Aspectos estructurales de los dientes primarios", Rev. Fac. Odont. Córdoba, Vol. 23,25 y 25, Enero-Diciembre 1995-1997.
 7. DAIMON, Anatomía Dental, 1978 Pág. 345- 350.
-



8. DOMÍNGUEZ Reyes A, et al "Tratamiento de canales radiculares en molares temporales necróticos" Rev. Endodoncia, Vol. 9 N°2, abril – junio 1991.
 9. DONALD H. Enlow, Crecimiento Maxilofacial. 3a edición 1990, Pág. 292-309
 10. ESPONDA Rafael. Anatomía Dental, México 1980, Pág. 322- 332.
 11. FIDEL Rovail Antonio Sergio, et al "Evaluación *in vitro* del pH de algunos cementos endodónticos que contienen hidróxido de calcio", Rev. Fola.Ora!, Año I, N°2, julio-agosto 1995.
 12. FUCHINO T. "Clinical and Histopatologica studies of pulpectomy deciduous teeth". The Shako Gakubo 1980, 80: 971-1-17.
 13. GOLDBETG, F. Materiales y Técnicas de obturación endodóntica. Argentina 1982.
 14. HOLLAND R; et al, "Acción y velocidad de reabsorción de distintos materiales de obturación de conductos radiculares en el tejido conectivo periapical" Rev. Asoc Odont 1991, 69; 1-17.
-



-
- 15 LASALA Ángel. Endodoncia, 3a edición, México 1982.
 - 16 MAISTO, O.A Endodoncia, Editorial. Mundi; Buenos Aires, 1976.
 - 17 MARQUEZ Lage. J.L. et al "Traumatismo Dental- Avulsión- Nuevos conceptos", Rev. Fola/Oral – Año I, N°2, julio-agosto 1995.
 18. MASHIDA Y. "Root Canal Therapy in deciduous Teeth", Japan Dent. Assoc-J 1993; 36: 796-802
 - 19 MOSS Stephen, "Caries de la Temprana Infancia", FDI Dental World, 1998 Vol.7 N° 4.
 20. PATCHARIN P, Retiel H, Barfield R. "Effects of Calcium Hydroxide Paste as an Intracanal Medicament on Apical Seal". J. Of Endodontics 1990, 16: 369-374.
 21. VÉLEZ H, Tobon. "Hidróxido de Calcio", Acta Clínica Odontológica 1992; 5:17-19
-