

260
26j



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ENDODONCIA EN
ODONTOPEDIATRIA

T E S I S
Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

ZOILA MAR CASADOS

V.Bo
[Signature]



México, D. F.

1986



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I HISTORIA CLINICA.....	3
CAPITULO II MORFOLOGIA EN GENERAL.....	9
CAPITULO III ERUPCION CRONOLOGICA.....	15
CAPITULO IV MEDIOS DIAGNOSTICOS EN ENDODONCIA: ETIOLOGIA, PATOLOGIA PULPAR.....	17
CAPITULO V TRATAMIENTO.....	23
CAPITULO VI ENDODONCIA EN DIENTES PERMANENTES JOVENES.....	34
CONCLUSION	
BIBLIOGRAFIA.....	

HISTORIA DE LA ENDODONCIA SOBRE ODONTOPEDIATRIA .

DEFINICION.

Odontopediatría es una rama de la odontología, que se encarga del estudio bucal del niño, para llevarlo a un mejoramiento de salud dental aplicando las medidas preventivas y formar un adulto sano.

La historia de la endodoncia se inicia con las primitivas intervenciones realizadas en la antigüedad, para aliviar el dolor de origen dental.

Los primeros tratamientos locales practicados fueron: la aplicación de paliativos, la trepanación del diente enfermo, la cauterización de la pulpa inflamada o su mortificación por medio químico, y especialmente la extracción de la pieza dental afectada como terapéutica drástica.

Es importante dejar establecido que la endodoncia realizada como método conservador de los dientes enfermos y doloridos por caries, se encuentra ya registrada en la obra; "LE CHIRURGIEN DENTISTE", de Pierre Fauchard, cuya primera edición se publicó en Francia en 1928.

Fauchard (1746), en la segunda edición de su libro, proporcionó detalles técnicos precisos para un tratamiento del "canal del diente". Con la punta de una aguja perforaba el piso de la caries para penetrar en la "cavidad dental", y llegar al posible absceso, dando salida a los "humores retenidos" para aliviar el dolor. Destemplaba previamente la aguja a la llama para aumentar su flexibilidad, a fin de que siguiera mejor la dirección del "canal del diente", adaptandose a sus variaciones, tomaba también la precaución de enhebrar la aguja para evitar que el enfermo pudiera "tragarsela" en el caso de que se soltara de los

dedos del operador. El diente así tratado quedaba abierto, y - durante algunos meses le colocaba periódicamente en la cavidad, un poco de algodón con aceite de canela o de clavo, sino ocasionaba más dolor; terminaba el tratamiento aplicándole plomo en la cavidad (emplomadura).

Desde la época de Fauchard hasta fines del siglo XIX, la endodoncia evolucionó lentamente. Recién en los comienzos del presente siglo, la histopatología, la bacteriología y la radiología; contribuyeron a un mejor conocimiento de los trastornos relacionados con las enfermedades de la pulpa dental y de su -- tratamiento.

A partir del año 1910, la infección local hizo impacto - en la profesión médica, y la endodoncia entró en un período de descrédito. La era realmente progresista de esta especialidad, y la evolución acelerada hacia su perfeccionamiento se inició - al rededor de 1930 y se extiende hasta el presente.

En 1968 en Suiza logra importancia la odontopediatría, - porque se observó que los dientes primarios eran muy necesarios como mantenedores de espacio hasta el brote de los permanentes; a partir de 1970 se impuso como materia de especialidad y a la fecha como doctorado.

HISTORIA CLINICA

El historial de un paciente de Odontopediatría puede dividirse en; estadísticas vitales, historia de los padres, historia prenatal y natal e historia postnatal y lactancia.

Las estadísticas vitales son esenciales para el registro del consultorio, debemos saber nombre y dirección del médico del niño para obtener información o en caso de urgencia futura.

Se registra la queja principal que puede ser un problema agudo o simple atención rutinaria.

La historia de los padres proporciona alguna indicación del desarrollo hereditario del paciente, con esto también nos daremos cuenta la estima en que los padres tengan sus dientes, lo cual puede repercutir en la actitud del niño hacia el dentista.

La historia prenatal y natal; con esto el odontopediatra observa los efectos de las drogas y trastornos metabólicos que ocurrieron durante las etapas formativas de las piezas.

El historial postnatal y de lactancia revisa los sistemas vitales del paciente, también registra la información tal como tratamientos preventivos previos de caries dentales, trastornos del desarrollo con importancia dental, alergias, costumbres nerviosas, y el comportamiento del niño y su actitud en relación con el médico.

DISEÑO DE UN EXAMEN CLINICO ODONTOPEDIATRICO

1.- Perspectiva general del paciente:

a).- Estatura comparada con cuadros o esquemas de crecimiento, tomando en cuenta la edad, efectos de herencia, anoma -

lías del desarrollo y secreciones endócrinas.

b).-- Andar, el andar más común es el de un niño enfermo - que camina con inseguridad debido a su debilidad, otros tipos - de andar son los de tipo inseguro hemipléjico tambaleante, de - balanceo y atáxico. Sobre ésto habrá que hacerse una valoriza- ción cuidadosa.

c).- Lenguaje: Los niños con problema de audición pueden tener desarrollo anormalmente lento. Hay cuatro tipos de tras- tornos del lenguaje: Afasia; es resultado de algún daño al sis- tema nervioso central..

Lenguaje retardado, que puede ser por pérdida auditiva, re- traso intelectual, retraso de desarrollo general, enfermedades- graves prolongadas, defectos sensoriales y la dependencia del - niño con sus padres.

Tartamudeo, ocurre normalmente en niños de edad preesco- lar.

Trastornos articulatorios del lenguaje, sucede en niños con parálisis cerebral, paladar hendido o maloclusión, sinusi- tis crónica, laringitis o desarrollo sexual precóz.

d).- Manos. En éstas se puede apreciar su salud general - tomando en cuenta la temperatura, humedad o sequedad; también - pueden observarse lesiones primarias o secundarias de la piel, - así como con las radiografías carpales puede determinarse la e- dad ósea del paciente.

e).- Temperatura; no se puede diagnosticar enfermedades - específicas tan solo por la presencia de fiebre, sin embargo, - el grado de fiebre, su patrón, y la reacción del niño son a me- nudo factores que indican cierta patología.

2.- Exámen de la cabeza y cuello:

a).- Tamaño y forma de la cabeza: puede ser normal, macro

cefálica o microcefálica, la causa es por trastornos del desarrollo o traumatizantes en macrocefalia y en microcefalia por trastornos del crecimiento, enfermedades o traumas que afecten al sistema nervioso. Las formas anormales de la cabeza, pueden ser causadas por un cierre prematuro de las suturas, interferencias del crecimiento de los huesos craneales o presiones anormales dentro del cráneo.

b).- Pelo y piel: puede presentarse alopecia o pérdida del cabello en niños, el exceso de medicación hormonal puede causar hirsutismo o crecimiento excesivo del cabello. La piel de la cara y manos, puede observarse para detectar señales de enfermedad.

Un odontólogo cuidadoso debe posponer una visita dental, si tiene extensas y dolorosas lesiones de herpes o cualquier otra enfermedad.

c).- Inflamación facial y asimetría: ésta puede ser fisiológica o patológica. En niños lactantes según sus hábitos afectan en forma permanente la forma de la cara. La asimetría facial patológica, se puede producir por presiones intrauterinas anormales, parálisis de nervios craneales, displasia fibrosa y trastornos del desarrollo familiares. Las infecciones ya sea de tipo bacteriano o viral, y el traumatismo son causas principales de inflamación facial en los niños. Todo agrandamiento unilateral de la cara que no produce dolor y que crece lentamente sin ningún agente evidente que lo cause, deberá ser remitido al pediatra.

d).- Articulación temporomandibular: se deberá revisar cuidadosamente para saber si existe limitación del movimiento, sUBLUXACIÓN, DISLOCACIÓN o desviaciones mandibulares.

e).- Oídos: en algunos casos los problemas auditivos pueden ser causados por problemas dentales que se irradian al oído.

f).- Ojos: la inflamación que está asociada con las piezas maxilares, puede extenderse a la región orbital causando - inflamación de los parpados y conjuntivitis.

g).- Naríz: la extensión de quistes o tumores desde dentro de la cavidad bucal, y particularmente el maxilar superior pueden hacer intrusión en los conductos nasales.

h).- Cuello: por medio de la palpación de éste nos daremos cuenta si hay ganglios infartados, y esto puede asociarse con amigdalitis o infección respiratoria crónica; pueden deberse también a drenaje de infección bucal, neoplasmas o afección en las glándulas salivales.

3.- Exámen de la cavidad bucal: es la meta del exámen para diagnóstico

a).- Aliento: éste en un niño sano es agradable e incluso dulce, la halitosis puede ser por causas locales como la higiene bucal inadecuada, presencia de sangre en la boca o detritus alimenticios. Las causas generales pueden incluir deshidratación, sinusitis, hipertrofia e infección del tejido adenoides y trastornos gastrointestinales.

b).- Labios: mucosa labial y bucal, hay que observar tamaño forma, color y textura de la superficie.

c).- Saliva: la calidad de ésta puede ser normal, muy delgada o extremadamente viscosa, el cambio de salivación nos puede indicar alguna patología de las glándulas salivales.

d).- Tejido gingival; en condiciones normales debe ser rosa pálido y textura firme, el frenillo labial debe estar situado en la línea media de la mandíbula y el maxilar.

e).- Lengua y espacio sublingual; hay que observar forma, tamaño, color y movimiento. El agrandamiento patológico de la lengua puede deberse a cretinismo o mongolismo, también puede asociarse a un quiste o neoplasma.

f).- Paladar: las cicatrices aquí pueden ser la evidencia de traumas pasados o de intervenciones quirúrgicas que se hicieron para preparar anomalías del desarrollo y los cambios de color pueden ser causados por neoplasmas, enfermedades infecciosas y -- sistemáticas, traumas o agentes químicos.

g).- Faringe y amígdalas: pueden estar ulceradas, inflamadas y con cambio de color.

h).- Dientes: puede haber anodoncia (ausencia completa de piezas dentales), dientes supernumerarios (dientes de más) tamaño; puede presentarse macrodoncia o microdoncia, la herencia de sempaña generalmente el papel principal en la predeterminación del tamaño de las piezas, anomalías hormonales y del desarrollo.

Color de las piezas: se puede dividir en dos tipos: --- extrínseca e intrínseca. La tinsión extrínseca puede causarse por bacterias cromogénicas, que pueden invadir depósitos de materia alba y cálculo, causando una gama de colores en las piezas -- dentales; la tinsión intrínseca se debe a discrasias sanguíneas -- amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, resorción interna y drogas como la tetraciclina.

Oclusión: debemos tener en cuenta la clasificación de maloclusiones.

Malformaciones: puede existir hipoplasia del esmalte, o estar dilaceradas, empequeñecidas, fusionadas por trastornos hereditarios, sistemáticos o del desarrollo.

Después de la recopilación y evaluación de los hechos, se -- procede a formular el diagnóstico.

Tratamiento: éste será acertado si se basa en el diagnóstico exacto y cuidadoso, y se debe de tomar en cuenta la --

urgencia, secuencia y resultados probables.

Una secuencia bien organizada de tratamiento evita muchos falsos comienzos, repetición de tratamiento, pérdida de tiempo, energías y dinero.

CAPITULO 11

CARACTERISTICAS EXTERNAS DE CADA UNO DE LOS DIENTES.

Incisivos Centrales Superiores. La corona es rectangul - lar, y su diámetro mesio-distal es mayor que inciso-cervical, - sus caras vestibular y palatina son lisas y convergen hacia in - cisal, su tercio cervical de cada cara presenta prominencias cer - vical, su borde incisal es horizontal, y forman ángulos rectos - con las caras proximales que son rectas en ambos sentidos (inci - so - cervical y vestibulo - palatino), su cara palatina en su - tercio medio e incisal es ligeramente cóncava y en su tercio cer - vical es convexa en ambos sentidos por la presencia del cingulo, sus bordes marginales son redondos y no presentan el agujero - ciego.

Raíz. Es recta y aplanada en sentido mesio - distal.

Incisivos Laterales. Presenta las mismas característi - cas que el central, pero su cara vestibular es ligeramente apla - nada en sus tercios medio e incisal, su diámetro inciso - cervi - cal es mayor que el mesio - distal.

Canino. La corona es ligeramente cónica, sus caras ves - tibular y palatina convergen hacia incisal, en su tercio cervi - cal de cada cara presenta la prominencia cervical, en sus caras - vestibular es convexa en ambos sentidos, su cara palatina en - - sus tercios medio e incisal es ligeramente cóncava y en su ter - cio cervical es convexa en ambos sentidos, sus bordes marginales son redondeados, el borde incisal presenta dos brazos casi igua - les por no tener punto de contacto, sus caras proximales ligera - mente convexas en ambos sentidos, la raíz es recta y aplanada en sentido mesio - distal.

Primer Molar. Tiene forma triangular, su cara vestibular y palatina son lisas y convergentes a oclusal, presenta pro -

minencia cervical en las dos caras que son convexas en ambos sentidos, ésta prominencia da problemas para colocar la matriz, su cara mesial es ligeramente aplanada y convergente de vestibular a palatino, la cara distal en su tercio medio cervical es ligeramente convexa, en su tercio cervical es ligeramente aplanada. En la cara oclusal tenemos un surco o línea segmental que da origen a tres focetas, central, mesial y distal, presenta cuatro cúspides, tres vestibulares y una palatina que es la más voluminosa y convexa y se observa una división por medio de un surco ocluso palatino que da origen al tubérculo de Suckerman que no es muy frecuente.

Raíces. Presenta tres raíces, dos vestibulares y una palatina, están en posición convexa y aplanadas por la posición del germen del permanente.

Segundo Molar. Es semejante al primer molar permanente en todas sus características externas, la diferencia está en el tamaño, sus caras vestibular y palatina son convergentes a oclusal y presenta la prominencia cervical, corona en forma romboidea que presenta dos ángulos obtusos que son el mesio-palatino y el disto-vestibular, dos ángulos agudos disto-palatino y mesio-vestibular, la cresta transversa va de la cúspide mesio-palatina a la disto-vestibular, presenta tres focetas, la más profunda la central, la distal y la menos profunda la mesial, a consecuencia de la cresta oblicua o transversa se puede preparar cavidades en punto.

Raíces. Son tres; dos vestibulares y una palatina, convexas y aplanadas.

Incisivos Centrales Inferiores. La corona es rectangular y su diámetro inciso-cervical es mayor que el mesio-distal, sus caras vestibular y lingual son lisas y convergentes hacia incisal, sus caras proximales son rectas y su borde incisal es

horizontal y forman ángulos rectos con las proximales; su raíz es recta y aplanada en sentido mesio-distal.

Incisivos Laterales. Es semejante al central inferior y solo difiere en el tamaño que es mayor en todas sus dimensiones.

Canino. La forma de la corona es ligeramente cónica, sus caras vestibular y lingual convergen hacia incisal y en su tercio cervical está la prominencia cervical que es convexa en ambos sentidos, su cara lingual en su tercio medio e incisal es ligeramente cóncava, en su tercio cervical es convexa por la presencia del cingulo, sus crestas marginales son redondeadas, las caras proximales son aplanadas y convergen hacia cervical y de vestibular a lingual, su borde incisal -- presenta dos brazos, el mesial es más pequeño que el distal -- porque tiene punto de contacto. La raíz es recta y aplanada en sentido mesio-distal.

Primer Molar. La corona es rectangular, la cara vestibular y lingual son lisas y convergentes a oclusal, la cara -- oclusal tiene cuatro cúspides dos vestibulares y dos linguales se observa el surco segmental medio, tiene tres facetas la central es la más profunda le sigue la distal y luego la mesial, -- la cúspide vestibulo-distal es más prominente le sigue la disto-palatina, mesio-vestibular y mesio-lingual.

Raíces. Tiene dos convexas y aplanadas, una mesial y otra distal.

Segundo Molar. Corona trapezoidal, sus caras vestibular y lingual convergentes hacia oclusal y ligeramente convexas en sentido ocluso-cervical y en sentido mesio-distal, su tercio cervical tiene la prominencia cervical, en su tercio oclusal son convexas en ambos sentidos, en su tercio cervical --

convergen hacia cervical, su cara oclusal presenta la línea -- segmental media que origina a tres focetas, central, mesial y distal, la más profunda es la central le sigue la mesial y luego la distal, presenta cinco cúspides, tres vestibulares y dos linguales, la más prominente es la centro-vestibular, le sigue la linguo-mesial, mesio-vestibular, disto-lingual y por último la disto-vestibular.

ANATOMIA TOPOGRAFICA DE LA CAVIDAD PULPAR

Dientes Primarios.

Central Superior. Sigue la forma de la parte externa, el conducto radicular es amplio y recto lo cual facilita el -- tratamiento de endodoncia.

Lateral. Presenta las mismas características que el -- central solo que en menor tamaño.

Canino. Misma configuración externa y el conducto radicular es más amplio en sentido vestibulo-palatino que en sentido mesio-distal.

Primer Molar. Presenta cuatro cuernos pulpares; tres -- vestibulares y un palatino, tres conductos radiculares convexos y estrechos y no permite tratamiento de conductos, solo -- pulpotomía.

Segundo Molar, Tiene cuatro cuernos pulpares, dos vestibulares y dos palatinos; tres conductos estrechos y convexos, dos vestibulares y un palatino.

Incisivos inferiores. Tienen la misma configuración -- que los superiores pero en menor tamaño.

Primer Molar Inferior. Presenta cuatro cuernos pulpa --

res, dos conductos estrechos y convexos son un poco más amplios que los superiores y sí permite tratamiento de endodoncia.

Segundo Molar Inferior. Presenta cinco cuernos pulpares tres vestibulares y dos linguales, dos conductos estrechos y convexos pero permiten tratamientos de endodoncia.

TOPOGRAFIA PULPAR EN DIENTES PERMANENTES

Incisivos centrales superiores. Su cámara pulpar es amplia en sentido mesio-distal, con sus cuernos pulpares bien delimitados en el diente joven. A nivel del cuello dentario sufre un estrechamiento y luego se continúa gradualmente con el conducto radicular.

Laterales. Tiene las mismas características pero proporcionalmente más pequeña.

Caninos. Presenta su cámara pulpar más estrecha en sentido mesiodistal, por el contrario en un corte vestibulo-lingual con la forma típica de un triángulo, con una punta dirigida hacia el borde cortante.

Premolares. Tienen la cámara pulpar amplia en sentido vestibulo-lingual con marcado achatamiento mesio-distal. Los cuernos pulpares están bien delimitados y el vestibular es generalmente más largo que el lingual. Presenta el primer premolar dos conductos, un lingual y un vestibular. El segundo premolar frecuentemente su conducto es único.

Primer Molar. Presenta una cámara pulpar amplia en sentido vestibulo-lingual, y bastante estrecha en sentido mesio-distal, los cuernos pulpares suelen presentarse poco definidos, siendo los vestibulares más largos que los linguales.

En el piso de la cámara pueden verse claramente las entradas de los tres conductos principales. La correspondiente al conducto lingual es generalmente circular y en forma de embudo. -

La del conducto distal es circular y bastante más pequeña, - la entrada al conducto mesial suele estar estrecho en sentido mesio-distal.

CAPITULO 111

ERUPCION CRONOLOGICA DENTAL

En la erupción dental infantil no existe cronología si no orden.

Los primeros en erupcionar son los incisivos centrales seguidos en ese orden por los laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Las piezas mandibulares generalmente preceden a las maxilares.

Este no siempre se verifica, y se han dado casos en que los laterales maxilares primarios brotan antes que los laterales primarios mandibulares.

Dientes Permanentes.

La primera pieza permanente en hacer erupción es el primer molar mandibular entre cinco y seis años de edad aproximadamente, pero a menudo el incisivo central permanente puede aparecer al mismo tiempo o incluso antes. Los incisivos laterales mandibulares pueden hacer erupción antes que todas las piezas maxilares permanentes.

A continuación entre los seis y siete años, hace erupción el primer molar maxilar, seguido del incisivo central maxilar entre los siete y ocho años. Los incisivos laterales maxilares permanentes hacen erupción entre ocho y nueve años. El canino mandibular hace erupción entre nueve y once años, seguido del primer premolar, el segundo premolar y el segundo molar.

En el arco maxilar se presenta generalmente una diferencia en el orden de erupción: el primer premolar maxilar hace

erupción entre los diez y once años de edad, antes que el canino maxilar que erupciona entre los once y doce años de edad.

Después aparece el segundo premolar maxilar, ya sea al mismo tiempo que el canino o después de él.

El molar de los doce años o segundo molar, debe aparecer a los doce años de edad.

Las variaciones de éste patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

erupción entre los diez y once años de edad, antes que el canino maxilar que erupciona entre los once y doce años de edad.

Después aparece el segundo premolar maxilar, ya sea al mismo tiempo que el canino o después de él.

El molar de los doce años o segundo molar, debe aparecer a los doce años de edad.

Las variaciones de éste patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

CAPITULO IV

MEDIOS DE DIAGNOSTICO EN ENDODONCIA

Definición. Los medios de diagnóstico en endodoncia son las posibilidades utilizadas por el operador para poder conocer el estado del endodocio y del paraendodocio.

Es importante y fundamental los medios de diagnóstico para un tratamiento racional.

Interrogatorio: El síntoma dolor tiene que analizarse cuidadosamente en relación a:

- 1.- Tiempo de su aparición.
- 2.- Forma de su aparición (espontánea o provocada).
- 3.- Lugar.
- 4.- Duración (instantáneo, prolongado, continuo, intermitente, periódico).
- 5.- Calidad pulsátil, punzante, profundo.
- 6.- Intensidad: sordo, leve, regular, intenso, fulgurante, paroxístico.

El interrogatorio netamente endodónico relativo a una pieza determinada se debe completar con preguntas:

- 1.- Sobre otras experiencias endodónicas.
- 2.- Sobre el estado de la boca y dentadura.
- 3.- La última vez que se tomó un juego radiográfico completo.
- 4.- Condiciones generales de su organismo.

A ésta altura el dentista puede ya saber si se trata:

- 1.- De una caries profunda.
- 2.- De una de las alteraciones pulpares.
- 3.- Complicaciones perirradiculares.
- 4.- De combinaciones de las anteriores.

Inspección. Con buena luz, espejo y explorador, se revisa la cavidad bucal y a continuación con detenimiento la pieza o -- piezas dentales motivo de la consulta.

Por medio de éste exámen se puede apreciar:

- 1.- Destrucción cariosa.
- 2.- Fractura coronaria.
- 3.- Alteraciones de color que puede ser de:
 - a).- Toda la corona, ya sea por gangrena pulpar o pigmentación atribuible a un tratamiento anterior de la pulpa radicular.
 - b).- Localizadas, por traslucirse una caries primaria o recidivante alrededor de una obturación.
- 4.- Fístulas.
- 5.- Abscesos submucosos.
- 6.- Cicatrices de cirugías paraendodoncicas o de otra índole.

Percusión; primero se percuten las piezas vecinas y des -- pués la afectada, la percusión puede tener sonido neto, claro y -- firme en un diente con pulpa sana y un sonido mate o amortiguado -- en dientes despulpados.

Movilidad; se prueba la movilidad en sentido vertical y ho -- rizontal y se anota el grado de desplazamiento.

Exploración instrumental; con espejo, cucharilla y explorador investigaremos si existe sensibilidad o no en las caries existentes, si hay comunicación pulpar y si es vital-que aún no da síntomas de alteración.

Palpación; el tacto intraoral se utiliza al sospechar patología paraendodóncica o a la presencia de un absceso submucoso o subperióstico en el surco gingivovestibular, suelo bucal o bóveda palatina.

Exámen Radiológico.

No se puede prescindir de éstos y, mucho menos en Odontología, y dentro de ella especialmente la endodancia.

Los rayos X sirven:

- 1.- Como medio diagnóstico de alteraciones y paraendodóncicas.
- 2.- Para conocer los estados normales de las estructuras.
- 3.- Para controlar el proceso del tratamiento.
- 4.- Para comparar el resultado inmediato y posterior a éste tratamiento.

Causas de las alteraciones pulpares.

Físicas: Puede ser por accidente automovilístico, deportivo, caída o golpe, mordida excesiva de un objeto duro por parte del paciente.

Por parte del operador puede haber luxación dentaria - en diente equivocado o fractura durante una operación, herida pulpar por comunicación accidental o separación dentaria brusca y exagerada, éstas son de acción inmediata.

Las causas físicas mediatas son la oclusión traumática

hábitos perniciosos como destapar botellas, la presión de la pipa o boquilla, atrición exagerada (ocupacional, psicógena o por malos hábitos), y provocados por el operador como la movilización ortodóncica (rápida) o tensión exagerada sobre un soporte de puente fijo o removible. También pueden ser causas físicas-térmicas por la alteración térmica externa de los alimentos o por calor producido por la fricción al cortar esmalte o pulir amalgamas u otro material restaurativo.

Químicas: Por parte del paciente, al chupar limón que contiene ácido cítrico o por el operador con la aplicación del cemento que contiene ácido ortofosfórico o desinfectantes energéticos.

Bacterianas: Caries penetrante e infección pulpar; -- contaminación pulpar por herida accidental o contaminación pulpar al remover caries profunda.

Patología pulpar.

Definición: Llamamos herida pulpar al daño que padece una pulpa sana cuando por accidente es lacerada y queda en comunicación con el exterior. El síntoma característico es el dolor agudo al tocar la pulpa o por el aire del ambiente. La hemorragia es un signo inequívoco.

Hiperemia pulpar.

La hiperemia pulpar se caracteriza por una marcada dilatación y aumento del contenido de los vasos sanguíneos, puede ser reversible, y eliminando la causa del trastorno, la pulpa normaliza su función. Más que una afección es el síntoma que anuncia el límite de la capacidad pulpar para mantener intactos su defensa y aislamiento.

Degeneración pulpar.

Es una alteración especie de atrofia fisiológica de la

pulpa que presenta reducción gradual de vitalidad y radiográficamente muestra degeneración cálcica parcial o total, mientras una pulpa degenerada no se infecta no altera el color del diente y no causa trastornos en el paraendodonto, basta revisarla periódicamente y no requiere tratamiento.

Pulpitis en general

Las pulpitis son estados inflamatorios de la pulpa causados por agentes agresivos, con la característica principal de ser ya enfermedades irreversibles, es la etapa evolutiva siguiente a una hiperemia no curada.

Pulpitis incipiente cameral

La pulpitis incipiente cameral es una inflamación que apenas principia, limitada y superficialmente en la pulpa cameral. El síntoma predominante es el dolor espontáneo e intermitente al acostarse o bajar mucho la cabeza.

Pulpitis total

La pulpitis total es un estado patológico que abarca toda o la mayor parte de la pulpa. La pulpitis total cerrada complica inmediatamente al periodonto, en poco tiempo provoca la muerte pulpar.

Muerte Pulpar

La muerte de la pulpa es la cesación de los procesos metabólicos de éste órgano con la consiguiente pérdida de estructura.

Necrobiosis

Este proceso se llama necrobiosis mientras queda una parte de pulpa de menguada vitalidad junto a una porción de pulpa

muerta o moribunda, hasta que sucumbe la pulpa entera. Generalmente es un proceso aséptico.

Gangrena

Es la fase final y consecuencia o complicación de todas las demás alteraciones pulpares, éste proceso es aséptico. Los síntomas difieren según se trate de una cavidad pulpar abierta o cerrada, en una cavidad cerrada la pulpa muerta puede permanecer mucho tiempo sin producir síntomas. Por fin el color de la corona dentaria empieza a alterarse, porque en los tubillos dentinarios han penetrado los productos de descomposición de la hemoglobina sanguínea.

En una cavidad pulpar abierta con pulpitis total, los -- síntomas que caracterizan la muerte de la pulpa son:

- a).- La cesación del dolor espontáneo o provocado.
- b).- El olor fétido que desprende la gangrena húmeda.
- c).- El paciente puede quejarse de mal sabor en la boca.

CAPITULO

TRATAMIENTO PULPAR EN PIEZAS PRIMARIAS

TRATAMIENTO PULPAR INDIRECTO

El procedimiento en el cual sólo se elimina caries superficial de la lesión y se sella la cavidad con un agente germicida se conoce como "tratamiento pulpar indirecto".

El tratamiento pulpar indirecto no es un procedimiento nuevo, pero ha atraído un interés renovado. Los estudios de laboratorio y la evidencia clínica favorable justifican, por cierto, su uso rutinario. Solo aquellos dientes que se puedan considerar libres de síntomas de pulpitis, deben ser elegidos para este procedimiento.

El procedimiento clínico involucra la remoción de la caries mayor, con la ayuda de fresas redondas grandes o con cuchas rillas filosas, dejando la cantidad de caries sobre el cuerno pulpar que, si se eliminara, provocaría una exposición de la pulpa. El procedimiento podría molestar o doler, de modo que es aconsejable anestesiar al niño localmente. La colocación del dique de goma sería una ventaja más.

Las paredes de la cavidad deben ser alisadas con una fresa de fisura, hasta no dejar caries dentinaria ni adamantina que pudiera interferir en el buen sellado durante el período de reparación. La caries remanente en la base de la cavidad será entonces secada y cubierta con una curación germicida hidróxido de calcio. Algunos prefieren aplicar óxido de zinc eugenol sobre la caries remanente, lo cual sería tan eficaz como el hidróxido de calcio. Esto será cubierto con una mezcla espesa de óxido de zinc y eugenol. Se dará cierta forma de restauración como para que no reciba esfuerzos durante la masticación.

El procedimiento debe ser repetido en todos los dientes con lesiones profundas y accesibles. Si no queda suficiente tejido dental después de la eliminación de la caries como para mantener la obturación, durante el período de observación.

King llevó a cabo una extensa investigación para determinar si la capa residual de dentina cariada de los dientes -- tratados por el material de protección pulpar indirecta estaba contaminado con microorganismos cultivables antes del tratamiento y si esa capa, si estaba contaminada, podía quedar estéril mediante el recubrimiento con óxido de zinc y eugenol. -

Su estudio en niños indicó que la capa de dentina cariada residual podía ser esterilizada o que la cantidad de microorganismos podía ser muy reducida con ambas pastas.

Sus hallazgos confirman la recomendación de que en la -- primera visita sean eliminadas las capas necróticas de dentina, y que la cavidad sea sellada como fué descrito, lo cual dá lugar a una esclerosis de la dentina y a la formación de dentina de reparación. Los procedimientos operatorios menores de rutina pueden ser realizados en visitas posteriores. Sin embargo, no se volverán a abrir los dientes tratados para completar la eliminación de la caries hasta por lo menos seis u ocho semanas después. En ése tiempo, el proceso de caries de la capa profunda se detendrá muchos de los microorganismos remanentes -- habrán sido destruídos por la acción germicida del óxido de zinc y eugenol.

Si la pulpa no fué ya expuesta por el proceso de caries tendrá una oportunidad de formar una capa protectora de dentina secundaria durante el período de espera. Si el proceso de caries invadió ya la pulpa y causó una inflamación, el óxido de zinc ayudará a neutralizar los irritantes y reducirá la inflamación pulpar.

Al término del período mínimo de espera de seis a ocho semanas, se anestesia el diente, se lo aísla con dique de goma y se retira la curación. La eliminación cuidadosa del material remanente de caries, ahora algo endurecido y detenido el proceso, puede revelar una base sólida de dentina sin exposición de la pulpa. Si una capa de sana dentina cubre la pulpa, se aplica un material de recubrimiento que contenga hidróxido de calcio, se completa la preparación cavitaria y se restaura el diente de manera convencional. Si se hallara una pequeña exposición pulpár; habrá que emplear un tipo diferente de tratamiento, basado en los signos y síntomas clínicos presentes.

Todos los dientes tratados de la manera recién descrita deben ser reabiertos al término del período de observación porque algunos podrían tener una exposición real pulpár asintomática y debería ser tratado de acuerdo con ello.

TRATAMIENTO PULPAR DIRECTO

Todos los tratamientos pulpares deben efectuarse en condiciones de asepsia quirúrgica. El dique de goma debe ser empleado para aislar el diente y mantener la pulpa libre de contaminación.

No se deben emplear medicamentos cáusticos con el propósito de cauterizar el tejido pulpár expuesto antes de la protección.

El delicado tejido pulpár será dañado por éstos medicamentos con reducción del potencial de curación. Sólo las soluciones no irritantes, tales como una solución salina normal o cloramina T, será empleada para limpiar la región, despejar el punto de exposición de residuos y mantener la pulpa húmeda mientras se está formando el coágulo antes de aplicar el material protector.

El hidróxido de calcio es el material de elección para la protección pulpar del tejido pulpar vital normal. La posibilidad de que estimule la reacción de reparación es buena. -

Se puede utilizar un material protector de hidróxido de calcio, comercial, como el Dycal, si el diente fuera pequeño (por ejemplo, un primer molar temporal), el Dycal también podría -- servir como base para la restauración.

PULPOTOMIAS

Pulpotomía parcial o curetaje pulpar significa la exposición deliberada de una pequeña exposición cariada antes de aplicar la medicación deduciendo así el mínimo traumatismos -- quirúrgicos. Desgraciadamente no se puede determinar con certeza alguna el grado exacto de penetración bacteriana en el área de exposición a caries. En consecuencia el tratamiento de elección será la amputación coronal completa, incluso cuando - en piezas primarias la exposición a caries sea muy pequeña.

El tejido anormal puede ser eliminado y la curación podrá producirse a la entrada de los conductos pulpares, en una zona de tejido pulpar esencialmente normal. Hasta el procedimiento de pulpotomía podría dar un gran número de fracasos, a menos que los dientes sean seleccionados con cuidado. Ante todo se anestesia el diente y se aísla con dique de hule. Se ha de emplear en todo procedimiento una técnica quirúrgicamente - limpia. Se elimina toda la caries remanente y se talla el esmalte sobresaliente para dejar un buen acceso a la pulpa coronaria. El dolor experimentado durante la eliminación de caries y la instrumentación indicará una técnica anestésica defectuosa, pero muy a menudo señala una hiperemia e inflamación pulpar y que el diente es un mal riesgo para la terapéutica - pulpar vital. Si, en el punto de exposición, la pulpa sangra excesivamente, el diente no tendrá buenas probabilidades con -

ningún tipo de terapéutica pulpar vital.

El techo de la cámara pulpar debe ser eliminado con fresa de fisura No. 669. No se hará intento alguno por reprimir la hemorragia en éste momento, sino que inmediatamente se amputará la pulpa coronaria.

La amputación de la pulpa coronaria mediante cucharillas filosas es el procedimiento preferido por otros y también es aceptable. Se puede usar una fresa redonda No. 4 para eliminar el escalón de dentina en torno del techo cameral y producir un acceso infundibuliforme a la entrada de los conductos radiculares. Se puede emplear una cucharilla discoide, filosa, bastante grande como para que se extienda a través de la entrada de cada conducto radicular, para amputar la pulpa coronaria en el punto de entrada de los conductos radiculares. La pulpa radicular debe ser cortada nítidamente, sin sobrantes de tejido que se extienda a través del piso de la cámara pulpar. Esta será entonces irrigada con suave chorro de agua, de una jeringa, y eyectado.

Se colocan torundas de algodón seca en la cámara pulpar y se les permitirá permanecer sobre la pulpa radicular hasta que se forme el coágulo. La formación de un coágulo es aparentemente esencial para la curación.

PULPOTOMIA CON HIDROXIDO DE CALCIO

La pulpotomía puede definirse como la eliminación completa de la porción coronal de la pulpa dental seguida de la aplicación de curación que ayude a preservar su vitalidad. En el uso del hidróxido de calcio como curación pulpar en pulpotomías, se han hecho estudios histológicos mostrando que, en los casos acertados, la porción superficial de la pulpa más cercana al hidróxido de calcio se necrosaba antes, acompañado de agu

dos cambios inflamatorios en los tejidos inmediatamente subyacentes.

Después de un período de cuatro semanas cedía la inflamación aguda, y se seguía el desarrollo de una nueva capa de odontoblastos en el lugar de la herida que después formaría un puente de dentina.

Las investigaciones actuales indican que el medicamento elegido es el formocresol en las exposiciones cariosas de los dientes temporales, mientras el hidróxido de calcio es el preferido para los permanentes jóvenes, tales como los incisivos lesionados por traumatismos.

Procedimiento para pulpotomía con hidróxido de calcio.

Después de anestesiar adecuadamente, se aplica el dique de goma y se limpian las piezas expuestas y el área circundante.

Utilizando una fresa de fisura esterilizada con enfriamiento de agua, se expone ampliamente el techo de la cámara pulpar.

Utilizando una cucharilla excavadora afilada y esterilizada, se extirpa la pulpa tratando de lograrlo de una sola pieza.

Es necesaria la amputación limpia hasta los orificios de los canales. Puede irrigarse la cámara pulpar y limpiarse con agua esterilizada y algodón. Si persiste la hemorragia, la presión de torundas de algodón impregnadas con hidróxido de calcio será generalmente suficiente para inducir la coagulación. Frecuentemente, hemorragias frecuentes o poco comunes son indicación de cambios degenerativos avanzados, y en esos casos el pronóstico es malo. Después del control de hemorra -

gias de los tejidos pulpaes radiculares, se aplica una pasta de hidróxido de calcio sobre la pulpa amputada, se aplica entonces una base de cemento sobre el hidróxido de calcio para sellar la corona que generalmente es óxido de zinc y eugenol.

En la mayoría de los casos después de pulpotomías, es aconsejable restaurar la pieza cubriendo totalmente con corona de acero puesto que esmalte y dentina se vuelven quebradizos y deshidratados después de éste tratamiento. Todos los pacientes que han sufrido terapéuticas pulpaes, deberán ser examinados a intervalos regulares para evaluar el estado de la tratada. La ausencia de síntomas de dolor o molestias no es indicación de éxito. Deben obtenerse radiografías para determinar cambios en tejidos periapicales o señales de resorción interna.

PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL

En años recientes se ha usado cada vez más el formocresol como sustituto del hidróxido de calcio, al realizar pulpotomías en piezas primarias, esto además de ser bactericida -- fuerte, tiene efecto de unión proteínica. Inicialmente se le consideraba desinfectante para canales radiculares en tratamientos endodónticos en piezas permanentes. Posteriormente, muchos operadores clínicos lo utilizaron como medicamento de elección en pulpotomías.

Inicialmente este procedimiento se hacía en cuatro visitas después de la amputación pulpar inicial, pero ha sido modificado gradualmente hasta hoy, en que se realiza generalmente en una visita. En algunos casos, aún se aconseja extender el tratamiento a dos visitas, especialmente cuando existen dificultades para contener la hemorragia. En todos los estudios en que se le ha comparado con el hidróxido de calcio, el formocresol ha arrojado más porcentaje de éxito. En contraste con el hidróxido de calcio, generalmente el formocresol no induce formación de barrera calcificada o puentes de dentina en el área de amputación. Crea una zona de fijación de profundidad variable, en áreas donde entró en contacto con tejido vital.

Esta zona está libre de bacterias, es inerte, es resistente a autólisis y actúa como impedimento a infiltraciones microbianas posteriores. El tejido pulpar restante en el canal radicular experimenta varias reacciones que varían de inflamaciones ligeras a proliferaciones fibroblásticas. En algunos casos, se ha informado de cambios degenerativos de grado poco elevado. El tejido pulpar bajo la zona de fijación permanece vital después del tratamiento con esta droga, y en ningún caso se han observado resorciones internas avanzadas. Esta es una de las principales ventajas que posee el formocresol sobre el hidróxido de calcio. Se han dado muchos fracasos debido a que el hidróxido de calcio estimula la formación de odontoclastos

que destruyen internamente la raíz de la pieza.

Indicaciones para pulpotomías con formocresol.

Este procedimiento se aconseja solo para piezas primarias, ya que no existen estudios científicos de naturaleza clínica e histológica sobre la acción del formocresol en piezas permanentes.

Se aconsejan pulpotomías con formocresol en todas las exposiciones por caries accidentales en incisivos y molares primarios. Se prefiere éste tratamiento a los recubrimientos pulpares, pulpotomías parciales o pulpotomías con hidróxido de calcio. En cada caso, la pulpa ha de tener vitalidad comprobada y libre de su puración y de otros tipos de evidencia necrótica. Historias de dolor espontáneo se consideran generalmente indicaciones de degeneración avanzada y representan un riesgo para las pulpotomías. De igual manera, señales radiográficas de glóbulos calcáreos observadas en la cámara pulpar son indicativas de cambios degenerativos avanzados y mal pronóstico de curación. Es difícil evaluar clínicamente la cantidad y calidad de hemorragia, y no se le debe conceder importancia excesiva. En general, las pulpas saludables tienden a sangrar muy poco y coagulan rápidamente en cambio, las pulpas degeneradas a menudo sangran profundamente y son difíciles de controlar sin coagulantes. Sin embargo, hasta que investigaciones posteriores definan con mayor claridad el papel exacto de las hemorragias en el pronóstico de terapéuticas pulpares, deberán tomarse en consideración otros criterios diagnósticos. La decisión de realizar pulpotomías en casos determinados puede ser influida por otros factores. Los niños con historia de fiebre reumática probablemente representan riesgos considerables para cualquier terapéutica probablemente representan riesgos considerables para cualquier terapéutica pulpar, ya que siempre existe la posibilidad de necrosis pulpares y de infecciones.

A veces, casos de caries profusas que afectan a varias exposiciones pulpares, la decisión de extraer o tratar piezas específicas deberá basarse en apreciaciones generales del caso, que incluyan el tipo de instrumento de mantención de espacio que habrá de construirse.

Procedimiento para pulpotomías con formocresol.

Debe asegurarse anestesia profunda del paciente antes de empezar a operar en cualquier pieza primaria donde exista posibilidad de exposición pulpar.

En todos los casos deberá utilizarse el dique de goma, se ajusta con cuidado y se limpia de desechos superficiales - la pieza que va a operarse y el área circundante pasando una esponja con solución de cloruro, después con una fresa de fatura para eliminar toda la caries y fragmentos de esmalte para evitar contaminaciones en el campo de la operación.

Se elimina después el techo de la cámara pulpar, después con cucharillas excavadoras estériles se elimina la pulpa coronal hasta los orificios de los canales; inmediatamente después se coloca una torunda impregnada en formocresol en la cámara pulpar. Después de cinco minutos se extrae el algodón y se utiliza un cemento de óxido de zinc-eugenol para sellar la cavidad pulpar. El líquido de éste cemento deberá consistir en partes iguales de formocresol y eugenol. Si persiste la hemorragia, deberá colocarse el algodón esterilizado a presión contra los orificios de las raíces. En casos de hemorragias persistentes, puede ser aconsejable hacer dos visitas para terminar la pulpotomía. En ese caso, el algodón con formocresol se deja en contacto con la pulpa y se sella temporalmente con cemento de óxido de zinc-eugenol.

En un período de tres a cinco días se vuelve a abrir -

la pieza, se extrae el algodón y se aplica una base de cemento de óxido de zinc-formocresol-eugenol contra los orificios de los canales.

Después de realizar pulpotomías se aconseja restaurar las piezas con coronas de acero para minimizar la fractura de las cúspides y, revisiones periódicas para evaluar la pieza ya que existe posibilidad de fracaso.

CAPITULO VI

ENDODONCIA EN DIENTES PERMANENTES JOVENES

Pulpectomía parcial.

La pulpectomía parcial es una técnica que puede ejecutarse en dientes temporales cuando el tejido pulpar coronario y el de la entrada de los conductos radiculares dan muestras clínicas de hiperemia. Una historia de pulpitis dolorosa indicará la necesidad de un tratamiento endodoncico.

La técnica que puede ser completada en una sesión, involucra la eliminación del tejido pulpar coronario, como fué descrita en la técnica de la pulpotomía.

Los filamentos pulpares de los conductos radiculares se eliminan con tiranervios fino.

Una lima de Hedstrom, colocado en portapulidor, será muy útil en la eliminación de los restos de tejido pulpar. La lima elimina tejido solo al retirarla y penetra con facilidad, con un mínimo de resistencia. Se pondrá cuidado en no sobrepasar el ápice.

Después de haber eliminado el tejido pulpar de los conductos, se los puede irrigar con una jeringa con agua oxigenada al 3%, seguida de hipoclorito de sodio (zonite) y se los seca con punta de papel estériles y se obtura con hidróxido de calcio. El diente debe ser restaurado con recubrimiento total.

Pulpectomía total.

No es prudente conservar dientes temporales infectados

en la boca. Si se los abriera para que drenen podrían permanecer asintomáticos por un tiempo indefinido. Pero el diente seguiría siendo una fuente de infección y debiera ser tratado o eliminado. La morfología de los conductos radiculares de los dientes temporales torna difícil el tratamiento endodóncico y, a menudo, en nada práctico. Los conductos de los primeros molares temporales a menudo son tan estrechos que son inaccesibles aún para la sonda barbada más fina. Si no se puede limpiar bien el conducto del material necrótico, esterilizarlo y obturarlo adecuadamente, la terapéutica endodóncica no tendrá éxito.

Los procedimientos endodóncicos para el tratamiento de los dientes temporales con pulpas necróticas están indicados si los conductos son accesibles y si hay evidencias de hueso de sostén esencialmente normal.

Pulpectomía quiere decir eliminación de todo tejido -- pulpar de la pieza, incluyendo las porciones coronarias y radiculares.

Aunque la anatomía de las raíces de la pieza puede en algunos casos complicar estos procedimientos, existe interés renovado por las posibilidades de retener las piezas primarias en vez de crear los problemas de mantenedores de espacio a largo plazo.

La mejor comprensión de los tejidos periapicales y su potencial de curación han dado más vigor a las técnicas endodóncicas, y el operador clínico deberá evaluar sus ventajas antes de extraer una pieza primaria y colocar un mantenedor de espacio. Deberá considerarse cuidadosamente la pulpectomía de piezas primarias no vitales, especialmente en el caso de segundos molares, cuando el primer molar no ha hecho erupción. Se-

espera que investigaciones clínicas nuevas en éste campo desarrollen instrumentaciones mejoradas y métodos más prácticos para utilizar selladores de canales pulpaes.

Las piezas anteriores caducas son las mejores candidatas para tratamientos endodónticos. Como en su mayoría solo tienen una raíz recta, frecuentemente tienen canales radiculares de tamaño suficiente para poder sufrir una operación, sin embargo, debe recordarse que las piezas primarias son conocidas por sus múltiples canales auxiliares, y en ese caso, la cámara pulpar no podrá ser completamente extirpada ni los canales obturados después. Para técnicas terapéuticas endodónticas en piezas primarias, se aconseja consultar varios libros de texto, sobre éste tema, ya que el procedimiento es muy similar al que se lleva a cabo en piezas permanentes. Sin embargo deberán tenerse en cuenta varios puntos importantes al realizar tratamientos endodónticos en piezas primarias. Primero, deberá tenerse cuidado de no penetrar más allá de las puntas apicales de la pieza al alargar los canales. Hacer esto puede dañar el brote de pieza permanente en desarrollo. Segundo, deberá usarse un compuesto resorbible, como pasta de óxido de zinc-eugenol, como material de obturación. Deberán evitarse las puntas de plata o de gutapercha, ya que no pueden ser resorvidas y actúan como irritantes. En tercer lugar, deberá introducirse el material de obturación en el canal presionado ligeramente, de manera que nada o casi nada atraviere el ápice de la raíz. En cuarto lugar, la eliminación quirúrgica del final de la raíz de la pieza, es decir la apicectomía, no deberá llevarse a cabo excepto en casos en que no exista pieza permanente en proceso de desarrollo.

Deberán considerarse cuidadosamente las pulpectomías de molares primarios no vitales o putrefactos, y deberá evaluarse el plan teniendo en cuenta posibilidades de éxito, pero la forma estrecha, tortuosa y acordonada de los canales hacen este tratamiento muy delicado en el mejor de los casos.

PROCEDIMIENTO DEL TRATAMIENTO PARA INDUCIR EL CIERRE EN EL
DIENTE PERMANENTE DESVITALIZADO.

Antes de comenzar los procedimientos de inducción deben ser controlados los síntomas agudos en el diente a tratar.

Si existe un absceso agudo, el diente debe ser abierto para su drenaje, y se prescriben antibióticos si son necesarios.

Los procedimientos de inducción propuestos no se realizan -- hasta que el diente no presenta síntomas.

Primera visita:

- 1.- Después de establecer el acceso a la mitad coronaria del conducto, se extraen los restos con escariadores largos y limas.
- 2.- El conducto es profundamente irrigado y secado.
- 3.- Una torunda de algodón es embebida en monoclórofenol al -- canforado y colocado en la cámara pulpar y sellada con curación temporal.

Segunda visita:

- 1.- Se remueve la curación y se irriga el conducto.
- 2.- Se hace la medición aproximada del largo del diente, para evitar atravesar el ápice.

Los instrumentos deben ser tres mm. más cortos del -- ápice radiográfico. Las paredes dentinarias se limpian por -- el el relleno periférico. La porción apical del conducto debe ser evitado para preservar la estructura dentaria y preve -- nir cualquier disturbio de la organización celular apical que -- pueda estar presente.

- 3.- El conducto es irrigado, secado y rellenado. El hidróxi - do de calcio y el clorofenol alcanforado se mezclan juntos en una lozeta de vidrio estéril, con una consistencia simi - lar al cemento de silicato. Se puede utilizar como un ti - po de atacador como el de amalgama para introducir la pas - ta dentro del conducto. La pasta es introducida entónce - por la terminal de un atacador del tipo de gutapercha. La sobreobtusión parece no preocupar, ya que el exceso se - absorbe aparentemente. El objetivo primordial es obturar - totalmente el conducto con pasta.
- 4.- Debe tomarse una radiografía para observar con que correc - ción se ha realizado el relleno del conducto. Cuálquier - reajuste debe ser efectuado en ese momento.
- 5.- Debe removerse el exceso de la pasta de la cámara pulpar. Se coloca una pequeña torunda de algodón sobre el orificio del conducto y lo restante de la cámara pulpar es obtura - do con silicato. No deben usarse obturaciones provisiona - les, pues la misma debe durar de seis mese a un año, y a - veces un tiempo más prolongado.

Cita de recordación.

El paciente debe ser observado a los seis meses y to - marle una radiografía para controlar la evidencia del cierre - del ápice de la raíz. Si el cierre es incompleto y el sellado - coronario adecuado, no debe ser tocada la pasta. Si no hay evi - dencia del cierre, la pasta vieja debe ser removida y el nuevo - material insertado en el conducto. El paciente debe ser en és - ta forma supervisado continuamente hasta que la raíz termine de cerrarse lo suficiente para permitir la colocación de la obtu - ración endodóntica eonvencional. Esto ocurre entre los 12 y - los 16 meses.

C O N C L U S I O N

En ésta tesis se ha tratado de hacer un resumen, acerca de los tratamientos pulpares en infantes para preservar -- las piezas caducas hasta su exfoliación normal, ya que estos -- han de servir como mantenedores de espacio mientras que broten las piezas permanentes.

El mantener la salud dental en los niños, así como el número de piezas; se evitan enfermedades gastrointestinales -- causadas por la putrefacción y deshechos del diente, también -- infecciones en faringe, amígdalas y halitosis.

También la extracción prematura de los dientes (2 ó 3 años antes de su exfoliación natural), produce un retardo en -- la erupción de los permanentes.

Con éstos tratamientos conservadores también se evi -- tan maloclusiones y traumas psicológicos en los niños.

BIBLIOGRAFIA

SIDNEY B. FIN.
"Odontología Pediátrica"
Cuarta Edición
Nueva Editorial Interamericana
México, D.F. 1983.

YURY KUTLER
"Endodoncia Práctica"
Primera Edición
Editorial A.L.P.H.A.
México, D.F., 1961.

OSCAR A. MAISTO
"Endodoncia"
Tercera Edición
Editorial Mundi, S.A.
Buenos Aires 1975.

SAMUEL LEYT
"Odontología Pediátrica"
Primera Edición
Editorial Mundi S.A.I.C.yF.
Argentina 1980.

DAVID B. LAW, B.S.D., D.D.S., M.S.L., THOMPSON M. LEWIS
D.D.S., M.S.D.
"Un Atlas de Odontopediatría"
Editorial Mundi S.A. I.C. y F.
Buenos Aires, Argentina 1972.

RALPH McDONALD, B.S., D.D.S., M.S.
"Odontología para el niño y el adolescente"
Segunda Edición
Editorial Mundi
Buenos Aires Argentina, 1975.