

247 744

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ENDODONCIA EN ODONTOPEDIATRIA

DIC 16 / YREUSE

13-VIII-82

[Signature]

C.D. JOSÉ T. ESCOBARILLA PÉREZ.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

Celia Patricia Rivera Hernández

Guillermo Vázquez Bravo



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.

INDICE

	PAGS.
INTRODUCCION	3
CAPITULO I	
MORFOLOGIA DE LA DENTICION PRIMARIA	5
a) Dientes superiores.	5
b) Dientes inferiores.	8
c) Diferencias morfológicas entre dentición primaria y permanente.	11
CAPITULO II	
TECNICAS DE ANESTESIA Y AISLAMIENTO.	14
1) Anestesia por infiltración.	14
2) Anestesia regional.	14
3) Anestesia intrapulpar.	15
4) Anestesia intraseptal.	15
I) Aislamiento relativo.	16
II) Aislamiento absoluto.	16
CAPITULO III	
METODOS DE DIAGNOSTICO	19
1) Sintomatología subjetiva.	19
2) Sintomatología objetiva.	21
- Inspección Visual.	21
- Percusión	22
- Palpación	22

- Movilidad.	23
- Cambios térmicos.	23
- Prueba eléctrica.	24
3) Estudio radiológico.	26
4) Elección de tratamiento.	27
CAPITULO IV	
RECUBRIMIENTOS PULPARES	29
a) Recubrimiento pulpar indirecto.	29
b) Recubrimiento pulpar directo.	30
CAPITULO V	
PULPOTOMIA	31
a) Pulpotomía con formocresol.	31
b) Pulpotomía con hidróxido de calcio.	32
CAPITULO VI	
PULPECTOMIA	34
CAPITULO VII	
TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS EN DIENTES INFANTILES	37
CONCLUSIONES.	41
BIBLIOGRAFIA.	42

INTRODUCCION

En la Odontología la preservación o conservación de las piezas dentarias es de suma importancia, ya que la ausencia de una o varias de ellas, ocasionaría desarmonía en la oclusión y estética además de ocasionar problemas digestivos por una mala deglución.

Si consideramos estos problemas a nivel odontopediátrico veremos los trastornos funcionales que se acarrearía el infante además de los psicológicos ocasionados por las burlas y rechazos de los demás niños.

A medida que avanzan los estudios en Odontología, se está dando mayor importancia a la prevención para mantener una estructura bucal adecuada, evitando con esto al paciente infantil los trastornos antes mencionados.

Para mantener la funcionalidad de un diente temporal- conocemos varios tratamientos como son el Recubrimiento Pulpar-Directo e Indirecto que se utilizan con más frecuencia en lesiones superficiales que ponen en peligro la integridad pulpar. La Pulpotomía y Pulpectomía, ambos tratamientos se realizan generalmente cuando la integridad pulpar se haya afectada y como su nombre indica de estas dos acepciones realizamos una hemiresección y resección respectivamente del tejido pulpar.

Se han dado a conocer éxitos y fracasos de estas téc-

nicas; sin embargo el objetivo principal en estas terapéuticas-pulpaes realizadas por el Cirujano Dentista será lograr un tratamiento acertado de las pulpas afectadas y así lograr que las piezas puedan permanecer en la boca en condiciones no patológicas, y con esto mantener su funcionalidad normal en la dentadura primaria.

También es importante que el Odontopediatra oriente a los padres en el cuidado de la higiene bucal del niño, ya que nos inducirá a obtener comodidad, ausencia de patología y lo -- que es más importante, que la exfoliación de la dentición prima ira sea normal para que la dentadura permanente se establezca - en buenas condiciones.

CAPITULO IMORFOLOGIA DE LA DENTICION PRIMARIA

En la realización de un buen tratamiento endodóntico-en dientes primarios, y no llegar al fracaso ni tener complicaciones posteriores es necesario tener el conocimiento morfológico de cada una de las piezas que se podrán rehabilitar para no recurrir a la extracción de éstas, y así poder dejarlas hasta su exfoliación normal, ya que éstas son el mejor mantenedor de espacio para la dentición permanente.

Tomando en cuenta la importancia de este conocimiento, a continuación daremos la descripción de las mismas:

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR DESIDUO.

Encontramos en este diente que el diámetro mesio-distal de la corona es superior a la distancia cérvico-incisal. La superficie vestibular es lisa y, en la cara lingual encontramos un cíngulo bien desarrollado, las superficies proximales son --convexas en sentido labio-lingual. El borde incisal es casi recto y el borde cervical cóncavo en dirección a la raíz. Encontramos una raíz única y de forma cónica con un ápice bien redondeado.

La cámara pulpar sigue la conformación anatómica de la pieza. El canal pulpar se va adelgazando proporcionalmente --

hasta llegar a el agujero apical. Es único.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR DESIDUO.

Es muy similar a los incisivos centrales maxilares, -- sólo que el diámetro mesio-distal es más pequeño que la distancia cervico-incisal. Y el cingulo que encontramos en la cara -- lingual no es tan pronunciado como el anterior. También es de -- raíz única y de forma cónica.

La cámara pulpar sigue el contorno de la pieza, de -- igual manera que el conducto pulpar, siendo este único.

CANINO SUPERIOR DESIDUO.

Encontramos que la corona del canino en cervical es -- más estrecha que los incisivos y sus caras mesial y distal más -- convexas. También observamos en el canino una cúspide bien desa -- rrollada en lugar del borde incisal recto. La superficie labial es convexa presentando un lóbulo bien marcado, la pieza es más -- ancha labio-lingual que cualquiera de los incisivos. Por la ca -- ra lingual se observan convexidades en todas direcciones, el -- cingulo no es tan grande ni tan ancho como en los incisivos su -- periores. Tiene raíz cónica y larga que suele estar inclinada -- hacia distal.

La cámara pulpar sigue el contorno de la superficie -- de la corona y el canal se va adelgazando a medida que se acer -- ca al ápice, con sólo un conducto.

PRIMER MOLAR SUPERIOR DESIDUO.

El diámetro mayor de este diente lo encontramos en -- los puntos de contacto mesio-distal de ahí la corona converge -- hacia cervical. La superficie bucal es convexa en todas direc-- ciones dividida por un surco mal definido y distalizado, se ob-- servan dos cúspides una mesio-bucal que es más grande y una --- disto-bucal. De igual forma la superficie lingual es convexa, -- esta formada generalmente por una cúspide aunque puede haber -- dos, esta segunda mal definida. En la superficie oclusal observamos las tres cúspides una mesio-bucal, otra disto-bucal y la -- mesio-lingual. Posee tres raíces que se localizan en lingual -- siendo esta la más larga, una mesio-bucal y otra disto-bucal -- que es la más corta.

La cámara pulpar consiste en una cámara y tres cana-- les pulpares, en la cámara encontramos tres cuernos pulpares -- que siguen el contorno de la superficie de la pieza, que es se-- mejante a un triángulo con las puntas romas.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DESIDUO.

En este molar encontramos la superficie bucal dividi-- da por un surco el bucal el cual nos da una cúspide mesio-bucal y otra disto-bucal, siendo la primer cúspide la mayor de las -- dos. La superficie es convexa, también esta dividida por un surco lingual que forma la cúspide mesio-lingual y distolingual, --

la mesio lingual es la más elevada y más extensa de las cuatro cúspides en ocasiones existe una quinta cúspide que se le denomina cúspide de Carabelli y se localiza en el aspecto mesio-lingual. La superficie mesio-lingual al igual que la superficie disto lingual son convexas. En la cara oclusal se van a encontrar cuatro cúspides mencionadas anteriormente; el aspecto exterior de la corona es muy similar al del primer molar permanente superior. La raíz esta formada por tres puas, una mesio-bucal, otra disto-bucal y una lingual.

En la cámara pulpar se encuentran cuatro cuernos pulpares y tres conductos o canales pulpares, estos los encontramos similares al delineado de la pieza dentaria.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR DESIDUO

Es más pequeño que el superior y el más pequeño de la boca. La superficie labial es convexa en todas direcciones, el borde incisal se une a las superficies proximales casi en ángulos rectos. Las superficies mesial y distal también son convexas en todos sentidos. La superficie lingual es más estrecha que la labial, encontramos también un cingulo en el tercio cervical. Tiene una sola raíz.

La cámara pulpar sigue el contorno general de la pieza, la cámara pulpar es más ancha en el cingulo, con un sólo conducto ovalado que se adelgaza al acercarse al ápice.

INCISIVO LATERAL INFERIOR.

Lo encontramos similar al anterior con diferencia en el tamaño, este es más ancho y largo que el central y con la raíz más larga.

La cámara pulpar por consiguiente tiene las mismas características que el incisivo central inferior.

CANINO INFERIOR DESIDUO.

Su forma es muy similar al superior, sólo que ligeramente es más pequeño en todas direcciones, la superficie labial es convexa en todas direcciones con su lóbulo central más prominente en tercio cervical, tiene una cúspide en lugar de borde incisal recto. Las superficies mesial y distal son convexas en todas direcciones. La superficie lingual está formada por el cingulo que es convexo en todas las direcciones, un borde lingual que ayuda a formar la cúspide. Es uniradicular y, la raíz se va adelgazando a medida que se acerca al ápice.

La cámara pulpar se conforma al contorno general de la superficie de la pieza, siguiendo la anatomía de la corona-- el canal sigue la forma de la superficie de la raíz.

PRIMER MOLAR INFERIOR DESIDUO.

Esta formado por cinco superficies. Una de ellas es la superficie bucal que es convexa en todas direcciones, y está

compuesta por dos cúspides una mesio-bucal que es la mayor y la disto-bucal que es más pequeña. La superficie lingual es convexa también en ambos aspectos, tiene un surco que divide la superficie lingual en una cúspide mesio-lingual y otra disto-lingual es la mayor. La superficie mesial es casi plana con una pequeña convexidad. En la superficie distal encontramos un pequeño surco siendo también convexa en todos aspectos. En la superficie oclusal encontramos cuatro cúspides, dos mesiales la mesio-bucal y la mesio-lingual que son las más grandes y las cúspides distales que son más pequeñas la disto-bucal y la disto-lingual, la raíz está formada por dos puntas una mesial y otra distal.

La cámara pulpar sigue el contorno general de la superficie del diente. Tiene cuatro cuernos con dos canales pulpares que se van adelgazando hasta llegar al ápice.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR DESIDUO

Se encuentra formado también por cinco superficies.-- La superficie bucal presenta tres cúspides que casi están del mismo tamaño. Una cúspide mesio-bucal que es segunda en tamaño, una disto-bucal que es la mayor y una bucal. La superficie lingual es convexa en todas direcciones y esta formada también por dos cúspides una mesio-lingual y otra disto-lingual. La superficie mesial es convexa y se aplanan ligeramente en cervical. La -

superficie distal también es convexa pero es menor que la superficie mesial. En la superficie oclusal encontramos cinco cúspides tres bucales y dos linguales, existen tres cavidades en esta superficie de las cuales la central es la más profunda, le sigue la mesial y por último la distal. La raíz está compuesta -- por una rama mesial y otra rama distal.

La cámara pulpar como en todos los dientes sigue el contorno de la superficie de la corona, teniendo por consecuencia cinco cuernos pulpares, lo mismo sucede con los canales que siguen generalmente la forma de la raíz.

DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE DENTICION PRIMARIA Y PERMANENTE.

Las diferencias morfológicas entre las denticiones -- primarias y permanentes primordialmente se hacen más notorias en el tamaño de las piezas como en su diseño general tanto interno como externo. A continuación se mencionarán dichas diferencias:

1. En todas dimensiones, las piezas primarias son más pequeñas que las permanentes.
2. Las coronas de las piezas primarias son más anchas en su diámetro mesio-distal en relación con su altura cervico--oclusal.
3. Los surcos cervicales son más pronunciados, especialmente en el aspecto bucal de los primeros molares primarios.

4. Las superficies bucales y linguales de los molares primarios son más planas en la depresión cervical que la de los molares permanentes.

5. Las superficies bucales y linguales de los molares especialmente de los primeros molares, convergen hacia las superficies oclusales.

6. Las piezas primarias tiene un cuello mucho más estrecho que el de las piezas permanentes.

7. La capa de esmalte es más delgada, teniendo aproximadamente en toda la corona un milímetro de espesor.

8. En las piezas primarias existe menos estructura dental para proteger la pulpa.

9. Los cuernos pulpares estan más alto en los molares primarios, en especial los cuernos mesiales, y las cámaras pulpares son más amplias.

10.- Existe un mayor espesor de dentina sobre la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios.

11. Las raíces de las piezas anteriores primarias son más estrechas mesiodistalmente que la de los permanentes. Además son más largas y delgadas.

12. Las raíces de los molares primarios es expanden más, a medida que se acercan a los ápices. Esto permite el lugar necesario para el desarrollo de brotes de piezas permanen--

tes.

13. Las piezas primarias tienen un color más claro que las piezas de los dientes permanentes.

CAPITULO IIANESTESIA Y AISLAMIENTO**TECNICAS DE ANESTESIA.**

Considerando la importancia que existe en suprimir el dolor, al realizar cualquier tratamiento en la cavidad oral, y más aún, en un tratamiento endodóntico, vamos a tomar en cuenta, en seguida, los diversos métodos y técnicas que se utilizan para preparar la intervención, con las menores molestias posibles.

1) Técnica por Infiltración.-

Podemos considerar este método como el mas sencillo, - seguro y rápido. Consiste en inyectar el anestésico en los tejidos blandos a nivel del ápice radicular, hasta llegar a hueso, - generalmente es necesario un cartucho de solución anestésica.

En la mayoría de los casos, en dientes superiores, es innecesario la inyección por palatino, aunque, a veces se requiere por la participación de fibras nerviosas periodontales-- en la inervación pulpar.

2) Técnica Regional.-

Este método regularmente se utiliza en la región posterior de la boca, principalmente para extirpar pulpas en molares inferiores.

En estos casos se prefiere la anestesia regional del nervio dentario inferior; la técnica es la siguiente:

Se coloca el dedo pulgar sobre la superficie oclusal de los molares, con la uña sobre el reborde oblicuo, y la yema descansando sobre la fosa retromolar.

En los niños muy pequeños, la jeringa se orienta paralelamente a los dos molares del lado por anestesiar, posteriormente la jeringa estará dirigida desde el canino del lado opuesto.

3) Técnica Intrapulpar.-

Como nos lo indica su nombre, aplicamos el anestésico directamente en la pulpa dentaria.

La técnica consiste en introducir la aguja en la cámara pulpar tratando de llegar a los conductos radiculares. Nos ayudamos haciendo presión con un rollo de algodón y no se desaloje el anestésico. Este método es doloroso, utilizándose en dientes con pulpa vital, los cuales no ha sido posible eliminar el dolor por medio de otras técnicas.

4) Técnica Intraseptal.+

Esta técnica se utiliza cuando las raíces de los dientes temporales se han reabsorbido en sus dos tercios, apical, y medio, motivo por el cual, no es posible obtener anestesia regional.

Se hace una punción en el tabique interdental, dirigiendo la aguja hacia la cresta ósea, que, como está constitui-

da por tejido poroso, es absorbida la solución rápidamente.

MÉTODOS DE AISLAMIENTO.

La boca es el receptáculo común de las secreciones-- de todas las glándulas salivales. Cuando el paciente se haya-- con la boca abierta y con la imposibilidad de deglutir, todas-- estas secreciones se van acumulando en el piso de la boca pro-- vocando molestias al paciente y dificultando la labor del odon-- tólogo, además en la cavidad oral, se encuentra un medio propi-- cio para el alojamiento de infinidad de microorganismos, por-- lo que conviene operar en buenas condiciones asépticas para un mejor éxito.

Existen dos métodos con los cuales se puede mantener el campo de operación aislado de agentes contaminantes, dichos métodos se mencionan a continuación:

I) Método Relativo.-

Se obtiene cuando se impide que la saliva llegue a-- la zona de operaciones, quedando en contacto directo con el am-- biente de la cavidad oral, (como son humedad, calor, microorga-- nismos, etc), esto se logra colocando materiales absorbentes - como rollos de algodón y se puede acompañar con eyectores de - saliva para que haya un mínimo de contaminación.

II) Método Absoluto.-

Este aislamiento es total o absoluto del campo opera

torio los dientes aislados quedan separados totalmente de la -
cavidad oral, y en contacto con la sala de operaciones. Esto -
se realiza con la colocación del dique de goma.

Se debe tomar en cuenta:

- a) Que haya el espacio necesario para colocar el dique.
- b) Cerciorarse de que no hay bordes cortantes que pongan en peligro la integridad de la goma.
- c) Si es muy sensible la zona se podrá aplicar anestésico tópico en la encía.
- d) Tener cuidado con las piezas que se encuentran muy destruídas.

Instrumental para la colocación del dique de hule. -

-- Goma dique, que se presenta en rollos de 15 cm, de diferente grosor que son, delgado, mediano y grueso, en diversos colores como negro, que debido a su tono destaca el color blanco de los dientes; amarillo y el gris. Se emplea por lo general en cuadros de 15 X 15 cm.

-- Portadique, se utiliza para tener la goma en tensión por delante de la cavidad oral. Se le llama arco de Young, es metálico, tiene tres lados con puntas, destinadas a enganchar la goma dique.

-- Grapas, son pequeños arcos de acero que terminan en -

dos abrazaderas horizontales que ajustan al cuello del diente-- y sirven para mantener la goma dique en posición. La parte interna de la abrazadera varía de acuerdo a la forma anatómica--- de los cuellos y tamaño de los dientes.

-- Portagrapas, es la pinza encargada al transporte de las grapas, para su colocación y retiro del cuello de los dientes.

-- Perforadora de goma, es una especie de pinza que tiene en una de sus ramas una platina giratoria con orificios de diferentes diámetros, y en la otra rama tiene un vástago que actúa como un sacabocado que perfora en forma circular.

CAPITULO IIIMETODOS DE DIAGNOSTICO

Tomando en cuenta algunos factores que pueden alterar el funcionamiento de las piezas dentarias y, el cuidado de la salud dental de los niños. El odontólogo deberá buscar un método adecuado para un buen diagnóstico y tratamiento.

Uno de los factores más importantes que afecta la salud dental del niño es la caries, ya sea por descuido de los padres o, por una alimentación inadecuada.

Durante el tratamiento de una caries, para poder aplicar una terapéutica adecuada es necesario conocer el estado de la pulpa y el de la dentina que la cubre.

La pulpa dental y sus funciones fisiológicas son similares en varios aspectos a otras partes del cuerpo. Sin embargo sus características individuales, como su gran confinamiento -- por dentina estructuralmente dura presente una situación única. La facilidad de penetración de la caries debido a su acción tóxica e infecciosa, forzan al odontólogo a aplicar diferentes -- procedimientos de tratamiento.

La base de cualquier tratamiento eficaz es el diagnóstico acertado de la afección existente.

1) Sintomatología Subjetiva.

Considerando la importancia del conocimiento y el gra

do de afección pulpar es necesario realizar estudios, ayudándonos por las referencias del paciente, por lo tanto basándonos - en esto un factor importante es el dolor.

La naturaleza del dolor descrito por el paciente, y - la duración del mismo tienen valor considerable para el diagnóstico. Cuando existe dolor habrá que determinar su localización y características, si es agudo, sordo, pulsátil o lancinante, - si es continuo, intermitente frecuente o espaciado.

El paciente en Odontopediatría no puede referir con - exactitud la localización del dolor además de la intensidad del mismo, esto aunado al miedo que provoca al niño su presencia en el consultorio dental, nos es difícil conocer su causa.

También la actitud desinteresada de los padres al no hacer caso de las quejas de sus hijos, ocasiona que la visita - al dentista no sea a su debido tiempo y que el problema dental - se agrave.

Cuando no se obtiene una buena información por parte - de los padres y del niño, relacionada con la magnitud de la molestia nos ayudamos con la observación del paciente y estimamos los parámetros del dolor como son que el niño evite el contacto con la zona afectada o adolorida, pérdida del apetito, si el niño llora bastante, insomnio, palidez o, una apariencia triste.

a) Sintomatología Objetiva.

La sintomatología objetiva la obtenemos por medio de los siguientes procedimientos:

- a) Inspección Visual.
- b) Percusión.
- c) Palpación.
- d) Movilidad.
- e) Cambios Térmicos.
- f) Prueba Eléctrica.

a) Inspección Visual.-

La inspección visual que se considera no muy importante como los demás métodos, ayuda mucho al operador y es de sumo cuidado poder llevarla a cabo ya que si existiera cambio en el color, forma o tamaño de alguna estructura sería de un valor -- considerable poder interpretarla; la fuente luminosa deberá ser de una intensidad favorable ya que si es menor, no se podría -- apreciar con exactitud la normalidad o, en caso dado la anormalidad de la zona afectada, o inspeccionada.

Es importante también secar la zona, debido a que la saliva acumulada puede impedir la observación de alguna fístula o una cavidad interproximal. El exámen visual debe abarcar los tejidos blandos adyacentes o circundantes al diente afectado -- para investigar la presencia de una tumefacción u otras lesiones. También se examinará la corona para verificar si se logra-

rá reconstruirla satisfactoriamente, una vez hecho el tratamiento endodóntico.

b) Percusión.-

Es uno de los métodos de diagnóstico más utilizado, se realiza con un golpe rápido y suave en la superficie del diente y puede ser efectuado con algún instrumento, determinando así el grado de sensibilidad del diente, la percusión debe realizarse en dientes contiguos primeramente al diente dañado cambiando el orden de percusión, con esto podemos determinar y descartar cualquier predisposición por parte del paciente. Esto es conveniente para que el paciente pueda percibir la diferencia de la intensidad del dolor o molestias respecto a los dientes sanos. Es conveniente cambiar de dirección en la aplicación del golpe, debido a que el diente puede ser asintomático al ser golpeado en una sola dirección y cambiando o modificando la dirección del golpe puede detectarse molestia.

c) Palpación.-

Este método se utiliza para verificar la consistencia de los tejidos empleando para su aplicación, el tacto. Con esto se averigua la existencia de alguna tumefacción o cualquier otra alteración, y si el tejido tiene una consistencia dura o blanda, áspero o liso.

Se realiza con el dedo índice en la mayoría de los casos, en la encía a nivel del ápice radicular del diente o dientes afectados. También por medio de la palpación se determina la conveniencia de hacer un drenaje de un absceso o una tumefacción.

d) Movilidad.-

Lo empleamos con fines de diagnóstico valorando la movilidad dentaria ocupando para esto los dedos o dos abateleguas y determinar la firmeza de los dientes en el alveolo. Existen tres tipos de movilidad, la de primer, segundo y tercer grado.

Se le denomina movilidad de primer grado cuando es apenas perceptible la movilidad del diente en el alveolo.

La de segundo grado tiene lugar cuando el diente llega a moverse hasta 1 mm. en el alveolo.

Y la movilidad de tercer grado tiene lugar cuando el movimiento del diente en el alveolo es mayor a 1 mm o puede moverse verticalmente.

e) Cambios Térmicos.-

Para ayudarnos a diagnosticar, también utilizamos los cambios térmicos y específicamente el calor y el frío.

En la prueba de calor se emplea gutapercha, modelina, cera, aire caliente o bruñidor caliente aplicándolo de preferen

cia en la superficie oclusal o incisal del diente problema. Dependiendo de la gravedad del diente, se hará más sintomático -- con dolor instantáneo cuando exista una pulpitis supurada, o, -- absceso alveolar agudo. En caso de que haya necrosis o gangrena pulpar la respuesta es dudosa, y, en lo que se refiere a granulomas o quistes, no hay respuesta.

En la prueba del frío se utiliza aire frío, cloruro de etilo aplicado a una gasa o algodón, hielo. Los dientes con vitalidad normal reaccionan en un tiempo determinado.

Es recomendable hacer la prueba térmica alternando el calor con el frío y se puede aplicar inmediatamente uno del -- otro.

Es estudio térmico no es tan preciso como el eléctrico pues el criterio para determinar la reacción se basa en el -- tiempo transcurrido que es más bien supuesto por el operador, -- que medido cuantitativamente. Está comprobado que el estudio -- pulpar eléctrico es no sólo más exacto, sino más fácil de ser -- repetido.

f) Prueba Eléctrica.-

Otro método de diagnóstico es la prueba eléctrica que se lleva a cabo utilizando el probador pulpar o vitalómetro. Para la obtención de mejores resultados se toma en cuenta el estado anímico del paciente y la precisión del aparato, debido a --

que el aparato que funciona por medio de batería no es tan seguro como el de corriente eléctrica.

Para llevar a efecto este método tranquilizamos al paciente y se le dan indicaciones para que nos avise en cuanto perciba la sensación de calor odor u hormigueo, posteriormente se aísla la zona con rollos de algodón y se seca perfectamente con aire.

Para la realización de este procedimiento se toma como parámetro un diente sano que se asemeje a las características del diente por diagnosticar (homólogo). Se debe tener sumo cuidado en no hacer dicha prueba en dientes con obturaciones metálicas o amalgamas y sobre dentina, tampoco en dientes con obturaciones de silicato o resina (malos conductores).

Para que se establezca un mejor contacto con la superficie del diente y el aparato es aconsejable utilizar un poco de dentrífico en el diente afectado. De acuerdo a las variaciones de corriente que estimule al diente vamos a poder diferenciar las alteraciones dentales tales como hiperemia, pulpitis aguda, pulpitis supurada o cualquier otra anomalía.

Debe tenerse en cuenta que si bien la respuesta eléctrica constituye comúnmente un índice de vitalidad pulpar, no significa necesariamente que la pulpa esté normal. La normalidad de la pulpa puede establecerse únicamente comparando la respuesta obtenida con un diente testigo normal y confirmando las-

observaciones con otros estudios clínicos.

3) Estudio Radiológico.-

Para poder interpretar correctamente una alteración, es necesario, conocer la imagen radiográfica de los dientes normales y de sus tejidos de sostén además de saber distinguir los límites anatómicos.

Considerando la importancia que tiene la toma de radiografías en los diferentes trastornos que no observamos a simple vista como lo son caries interproximal, resorciones radiculares; subsecuentemente en tratamientos endodónticos la problemática que nos plantea las alteraciones funcionales y anatómicas-- como lo son raíces enanas, fracturas radiculares, problemas parodontales, alteraciones patológicas (como son granulomas, quistes).

Por consiguiente las radiografías son una gran ayuda en la terapéutica endodóntica, y sin ellas la calidad del tratamiento puede ser muy deficiente. Sin embargo las radiografías -- quizá sean engañosas especialmente si se examinan de una manera superficial de tal manera que las características esenciales del diagnóstico sean pasadas por alto.

Las radiografías desempeñan un papel importante en la evaluación y tratamiento, entre los principales datos que nos -- proporcionan las radiografías tenemos:

1) La existencia y número de caries proximales incipientes.

2) Extensión de la calcificación de la corona de los dientes permanentes.

3) Grosor del esmalte y de la dentina.

4) Tamaño de las cámaras pulpares y extensión de sus cuernos.

5) Condición de áres apicales, grado de absorción de las raíces de los dientes temporales, condición de la membrana periodontal, lámina dura y hueso alveolar.

6) La formación o no de puentes dentinarios consecutivos a la amputación parcial de la pulpa.

7) La pérdida o no de espacio como consecuencia de la pérdida prematura de dientes temporales.

8) El ajuste gingival de obturaciones gingivales.

Debe recordarse que la radiografía da información limitada debido a que es la sombra del objeto bajo investigación. -- Aún más, la radiografía es una foto en dos dimensiones de un objeto tridimensional, y se espera por lo tanto, que haya superposición y por consecuencia pérdida de detalle.

4) Elección de Tratamiento.-

En la elección del tratamiento restaurativo de piezas primarias se deben considerar factores, además del hecho de ser-

afectados por caries.

Entre los factores que el dentista debe considerar para antes de restaurar una pieza son:

- 1) Edad del niño.
- 2) Grado de afección de caries.
- 3) Observar radiográficamente el estado de la pieza y el hueso de soporte.
- 4) Momento de exfoliación normal.
- 5) Consideración de espacio en el arco dental.
- 6) Salud General del Paciente.

La base para el tratamiento eficaz de cualquier enfermedad es el diagnóstico aceptado de la afección existente.

Es aconsejable determinar previamente la función futura de la pieza afectada o tomar la decisión sobre la posición de terapéutica pulpar para poder determinar si obtenemos éxito o fracaso.

En resumen, cuando sea posible es aconsejable evaluar la mayor cantidad de criterios para diagnóstico antes de proseguir con terapéuticas pulpares, y especialmente antes de anestesiar. Si ha de decidirse sobre la realización de terapéutica pulpar antes de abrir la pieza habrá que basarse en radiografías, métodos de diagnóstico y síntomas clínicos.

CAPITULO IVRECUBRIMIENTOS PULPARES

Cualquier tratamiento pulpar y en los conductos radiales de los dientes temporales no debe obstaculizar el proceso de resorción fisiológico, a la vez, que evite las complicaciones infecciosas, durante el relativo, breve lapso que --- tarde en exfoliarse.

Clasificación:

- 1.- Recubrimiento pulpar indirecto.
- 2.- Recubrimiento pulpar directo.

Recubrimiento Pulpar Indirecto.-

Se emplea en las cavidades profundas sin exposición-pulpar, en donde encontramos una capa de dentina, de espesor--variable, que puede estar sana, descalcificada o bien contaminada. La finalidad de este tratamiento es la estimulación de los osteoclastos, para la formación de dentina secundaria.

El material de elección para el recubrimiento pulpar indirecto es el hidróxido de calcio, completándose la obturación colocando óxido de zinc y eugenol. Este material es sedante pulpar, pero no debe colocarse directamente en cavidades excesivamente profundas, porque el eugenol causaría irritación pulpar. También se le considera como un buen sellador marginal,

siempre y cuando no queda expuesto durante mucho tiempo a la acción bucal.

En observación dejamos un tiempo de seis a ocho semanas, y si no se refieren u observan alteraciones, se procede a la obturación opcional.

Recubrimiento Pulpar Directo.-

Este procedimiento está indicado en aquellas piezas que se encuentran con pequeñas exposiciones pulpares, producidas, ya sea, por accidentes en la preparación cavitarias, o las exposiciones producidas por caries rodeadas de dentina sana.

El material indicado para la limpieza de la cavidades es el zonite, ya que si utilizamos soluciones caústicas dañarán la pulpa provocando una reducción del potencial de curación.-- El zonite nos ayuda a mantener la pulpa húmeda mientras se forma el coágulo.

El material protector adecuado es, el hidróxido de calcio debido a que estimula la acción de reparación, además, irrita el tejido pulpar. Posteriormente se coloca oxido de zinc y eugenol, y una capa más de cemento de fosfato de zinc.- Se espera de 30 y 45 días, para observar alguna alteración, de ocurrir lo contrario podemos colocar la obturación definitiva.

CAPITULO VPULPOTOMIA

La pulpotomía es la eliminación de la porción coronaria de la pulpa.

Este procedimiento ha sido aceptado en el tratamiento de dientes temporales y permanentes con exposición pulpar, por facilitarse el manejo de instrumental y medicamentos, esto aunado a breve tiempo en que se lleva a cabo. Es importante este tratamiento, ya que el menor tiempo en su aplicación (como ya se dijo), disminuye también el tiempo de stress en que encuentra el niño.

Técnica de Pulpotomía:

- 1.- Pulpotomía con Formocresol
- 2.- Pulpotomía con Hidróxido de Calcio.

1.) Pulpotomía con Formocresol.-

- 1.1) Anestesia.
- 1.2) Aislamiento con dique de goma y grapas.
- 1.3) Apertura y acceso a la cámara pulpar, previa eliminación de tejido cariado.
- 1.4) Extirpación de la cámara pulpar, con cucharilla o fresa hasta la entrada de los conductos.
- 1.5) Inhibición de la hemorragia, con torundas de al-

godón humedecidas con suero fisiológico o secas.

1.6) Una vez limpia y seca la cámara pulpar, se coloca una torunda empapada con formocresol por espacio de 5 a 10 minutos, y se retira.

1.7) Se obtura la cámara pulpar con una mezcla de -- óxido de zinc, como polvo, y como líquido una gota de eugenol y otra de formocresol, que quede bien adaptada a la entrada de los conductos.

1.8) Por último se obtura con una corona de acero -- inoxidable.

2.) Pulpotomía con Hidróxido de Calcio.

2.1) Anestesia.

2.2) Colocación del dique de goma y grapas.

2.3) Apertura y acceso a la cámara pulpar con fresas o cucharilla, previa eliminación de caries.

2.4) Amputación de la pulpa hasta los orificios de los canales.

2.5) Irrigación y limpieza de la cámara pulpar con agua bidestilada y algodón. Si persiste la hemorragia se hace presión con torundas de algodón impregnada con hidróxido de calcio para la formación del coágulo.

2.6) Se coloca una capa de hidróxido de calcio sobre el tejido pulpar de conductos radiculares.

2.7) Sobre el hidróxido de calcio se coloca una base de óxido de zinc y eugenol para proporcionarle un buen sellado.

2.8) Es recomendable la obturación de la pieza con corona de acero inoxidable, debido a que dentina y esmalte se vuelven quebradizos y deshidratados después de este tratamiento.

En cualquier técnica elegida, en pulpotomía, debemos obtener un estudio radiográfico de control, ya que pueden haber cambios en tejidos periapicales o señales de resorción interna, si esto sucediera, ya no se debe considerar más una pulpotomía; estará indicada una pulpectomía, y en su caso mas grave la extracción.

CAPITULO VIPULPECTOMIA

La pulpectomía es la eliminación de la pulpa tanto--
cameral como radicular.

Este tratamiento se utiliza por lo general, cuando -
el diente ha sido destruido por caries extensas, necrosis pul-
par, fracaso de pulpotomía y cuando el diente en sí, es un fo-
co de infección.

Al igual que la pulpotomía tiene como finalidad, la-
pulpectomía, la conservación y la funcionalidad de las piezas--
a tratar.

La técnica para este tratamiento, se podrá realizar--
en tres sesiones a saber:

Primera Sesión.-

1.- Anestesia.

2.- Aislamiento con dique de goma.

3.- Apertura y acceso de la cavidad y eliminación --
del tejido pulpar coronario. Es conveniente que solo se elimi-
ne la pulpa coronaria en esa primera cita, para evitar compli-
caciones posteriores.

4.- La cámara pulpar se sellará con una torunda im--
pregnada de formocresol y se obturará con el cemento medicado--
de elección.

Segunda Sesión.-

5.- Si el diente permanece asintomático, se retira la obturación temporal y se entra a los conductos con una lima barbada para retirar el resto del tejido pulpar.

6.- Después de haber eliminado los restos pulpares radiculares se irriga con una solución de cloramina. Se secan los conductos con puntas de papel y se coloca otra torunda de algodón con formocresol y se sella con óxido de zinc y eugenol, dejándose por un espacio de dos o tres días.

Tercera Sesión.-

7.- Se retira la medicación y se irrigan los conductos con solución fisiológica estéril, se secan los conductos con puntas de papel.

8.- Si los conductos están libres de exudado, se puede completar la obturación radicular, con una mezcla de óxido de zinc y eugenol-formocresol o pasta oxpara.

9.- Colocación de la obturación definitiva.

La sobre obturación de los conductos, puede llegar a provocar necrosis de los tejidos periapicales adyacentes y hueso, afectando la formación del germen de la dentición permanente.

Debido a la estrechez de los conductos, se torna difícil el tratamiento endodóntico, por ser tan inaccesible aún, para la sonda barbada más fina.

Al igual que la pulpotomía debemos obtener un estudio radiográfico de control, y considerarse la extracción como un - último recurso, en caso de fracaso.

CAPITULO VII

TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS EN DIENTES INFANTILES.-

Las lesiones que con más frecuencia afectan la integridad en dientes infantiles son las fracturas, siendo la mayoría - de éstas como resultado de accidentes, tales como: juegos bruscos, caídas aparentemente insignificantes, piruetas infantiles, - etc.

El odontólogo es responsable directo de la pieza o piezas lesionadas y por consecuencia deberá de preservar la vitalidad o funcionalidad de las mismas y devolverles lo mejor posible su aspecto original sin producir traumatismos adicionales.

Teniendo en cuenta que otro factor muy importante para el tratamiento de las fractura es el tiempo intentaremos por todos los medios iniciar la terapéutica lo más pronto posible, -- logrando con esto una menor irritación en caso de lesión pulpar.

Clasificación de Fracturas.-

Clase I.-

Fractura de la corona abarcando únicamente esmalte.

Clase II.-

Fractura de la corona, abarcando esmalte y dentina.

Clase III.-

Fractura de la corona, abarcando esmalte, dentina y

pulpa.

Tratamiento para Fracturas de Clase I.-

Generalmente las fracturas que corresponden a esta clase, son astillados de la zona central del borde incisal o fracturas pequeñas del ángulo incisivo proximal.

En fracturas donde se pierde un mínimo de esmalte podríamos tener resultados satisfactorios remodelando el borde incisal con disco de diamante el diente del cuadrante adyacente - puede redondearse de manera similar para lograr efectos simétricos en fracturas en donde abarca un poco más de esmalte es conveniente cubrir el borde fracturado con algún sellador y posteriormente colocar una buena restauración.-

Tratamiento para Fractura de Clase II.-

Este tipo de fracturas pueden ser horizontales o diagonales, cuando las encontremos en forma horizontal abarca todo el borde incisal y en el caso de ser diagonal se pierde en ángulo incisivo proximal. En las fracturas horizontales como protección de la pulpa ya traumatizada vamos a colocar una capa de hidróxido de calcio. En el tipo de fracturas diagonales también se deberá utilizar el hidróxido de calcio, después, de recubrir la dentina podemos colocar un adhesivo comercial para sellar el lugar de la fractura.

Para obtener más estética y retener la preparación de hi

dróxido de calcio podemos emplear barra ortodóntica, coronas de celuloide o una corona de acero inoxidable sobre la fractura -- del diente.

Tratamiento para Fracturas de Clase III.-

En este tipo de fracturas encontramos la pulpa afecta da y deberá ser tratada de inmediato para que no se contamine.

Hay cuatro opciones a elegir para el Odontólogo que - son:

- 1) Recubrimiento pulpar.
- 2) Pulpotomía.
- 3) Pulpectomía.
- 4) Extracción de la pieza.

La elección dependerá del grado de exposición de la - pulpa, del estado de la misma, del grado de desarrollo del agujero apical y del grado de lesión de la raíz y tejidos de sopor te.

Restauraciones Temporales - Permanentes.-

Es indispensable para un buen funcionamiento de la -- restauración temporal - permanente en piezas anteriores fractu- radas los siguientes requisitos:

- 1.- La preparación será de tal manera que no perjudi- que a la pulpa.

2.- Deberá ser duradera y funcional.

3.- No deberá aumentar la dimensión mesio-distal, ni labio lingual de la pieza original.

4.- Deberá ser lo más estética posible.

Existen varios tipos de restauraciones que pueden utilizarse en periodos intermedios como son:

1.- Restauraciones de resinas compuestas, con hilo metálico retentivo.

2.- Corona completa de oro con barniz de porcelana.

3.- Funda acrílica procesada.

4.- Corona con centro reforzado.

CONCLUSIONES.

Para poder llevar a cabo cualquier tratamiento dental es imprescindible conocer la anatomía del diente, más aún cuando este tratamiento implique la zona fundamental y vital, que es la cámara y conductos pulpares.

Empleando estos conocimientos obtendremos un mejor -- diagnóstico realizando la terapéutica más conveniente.

No debe condenarse a la extracción prematura a un - - diente primario, cuando la pulpa dental esté sumamente afectada, no, sin antes someterlo a un tratamiento endodóntico.

Ahora, antes de iniciar cualquier tratamiento endodón tico es indispensable el inhibir el dolor obteniendo con esto - la cooperación absoluta del paciente pediátrico y, a la vez una elaboración rápida y satisfactoria del tratamiento. También influye notablemente el mantener aislada la zona de operaciones, - evitando con esto la contaminación de la cavidad con la saliva.

Ya que se eligió con detenimiento el tratamiento adecuado que va desde el más sencillo, como es un recubrimiento al más complicado que es el de la extirpación pulpar total, con la debida precaución de no llegar a lesionar el área apical, para poder conservar los dientes primarios sanos dentro de la cavi-- dad bucal.

Si tomamos en cuenta lo antes expuesto no cabe duda - que llegaremos a un éxito total.

BIBLIOGRAFIA

ANESTESIA ODONTOLOGICA
DR. NIELS BJORN JORGENSEN
DR. JESS HAYDEN, J.R.
PRIMERA EDICION 1970
EDITORIAL INTERAMERICANA

ENDODONCIA
OSCAR A. MAISTO
TERCERA EDICION 1975
EDITORIAL MUNDI, S.A.

ENDODONCIA PRACTICA
LOUIS I GROSSMAN
TERCERA EDICION EN CASTELLANO
SEPTIMA EDICION EN INGLES
EDITORIAL MUNDI 1973

ENDODONCIA EN LA PRACTICA CLINICA
F.J. HARTY
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A. 1979.

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE.
RALPH E MCDONALD
EDITORIAL MUNDI 1971
BUENOS AIRES.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA
DR. SIDNEY B. FINN
CUARTA EDICION, 1976
EDITORIAL INTERAMERICANA

ENDODONCIA
ANGEL LASALA
SEGUNDA EDICION 1971
EDITORIAL CROMOTIP S.A.
CARACAS.