



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

ENDODONCIA EN ODONTOPEDIATRIA

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

presenta

TEODORO LOPEZ IBARRA



MEXICO, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

Introducción

Capítulo I

MORFOLOGIA DE LA DENTICION PRIMARIA

- . *Dientes Superiores*
- . *Dientes Inferiores*
- . *Diferencias morfológicas entre dentición primaria y permanente*

Capítulo II

TECNICAS DE ANESTESIA Y AISLAMIENTO

- . *Anestesia por infiltración*
- . *Anestesia regional*
- . *Anestesia intrapulpar*
- . *Anestesia intraseptal*
- . *Aislamiento relativo*
- . *Aislamiento absoluto*

Capítulo III

METODOS DE DIAGNOSTICO

- . *Sintomatología subjetiva*
- . *Sintomatología objetiva*

- ..Inspección Visual
- ..Percusión
- ..Palpación
- ..Movilidad
- ..Cambios Térmicos
- ..Prueba eléctrica
- . Estudio radiológico
- . Elección de tratamiento

Capítulo IV

RECUBRIMIENTOS PULPARES

- . Recubrimiento pulpar indirecto
- . Recubrimiento pulpar directo

Capítulo V

PULPOTOMIA

- . Pulpotomía con formocresol
- . Pulpotomía con hidróxido de calcio

Capítulo VI

PULPECTOMIA

Capítulo VII

TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS EN DIENTES INFANTILES

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

.....

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, -- ocasionarla 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 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 utilizarán con más frecuencia en lesiones superficiales

que ponen en peligro la integridad pulpar. La Pulpo
tomía y Pulpectomía, ambos tratamientos se realizan
generalmente cuando la integridad pulpar se haya ---
afectada y como su nombre indica de estas dos acep-
ciones realizamos una hemiresección y resección res-
pectivamente del tejido pulpar.

Se han dado a conocer éxitos y fracasos de
estas técnicas; sin embargo el objetivo principal en
estas terapéuticas pulpares realizadas por el Ciruja
no Dentista será lograr un tratamiento acertado de -
las pulpas afectadas y así lograr que las piezas ---
puedan permanecer en la boca en condiciones no pato-
lógicas, y con esto mantener su funcionalidad normal
en la dentadura primaria.

También es importante que el Odontopediatra
oriente a los padres de el cuidado de la higiene bu-
cal del niño, ya que nos inducirá a obtener comodi-
dad, ausencia de patología y lo que es más importan-
te, que la exfoliación de la dentición primaria sea
normal para que la dentadura permanente se establez-
ca en buenas condiciones.

CAPITULO I

MORFOLOGIA DE LA DENTICION PRIMARIA

En la realización de un buen tratamiento en odontico 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 estas, y así poder dejarlas hasta su exfoliación normal, ya que estas 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:

INCICIVO CENTRAL SUPERIOR DESIDUO

Encontramos en este diente que el diámetro mesio-distal de la corona es superior a la distancia cervico-incisal. La superficie vestibular es lisa y, en la cara lingual encontramos un ángulo 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 al agujero apical. Es único.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR DENTADO

Es muy similar a los incisivos centrales maxilares, solo 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.

CANINO SUPERIOR DENTADO

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 desarrollada 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 cara lingual se observan convexidades en todas direcciones, el ángulo no es tan grande ni tan ancho como en los incisivos superiores. 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 acerca el ápice, con sólo un conducto.

PRIMER MOLAR SUPERIOR DESTIADO

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 direcciones dividida por un surco mal definido y distalizado, se observan 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 cúspi-

des 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 canales pulpares, en la cámara encontramos tres cuernos pulpares que siguen el contorno de la superficie de la pieza.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DESIDUO

En este molar encontramos la superficie bucal dividida por un surco en 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 disto-lingual, 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 premanente 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 DESIDIO

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 ángulo 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 ángulo, con un solo 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 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 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 direcciones, un borde lingual que ayuda a formar la cúspide. Es unidicular 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 RESIDUO

Está 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 que es mayor. La superficie mesial es casi plana con una pequeña convexidad. En la superficie distal encontramos un pequeño surco -- siendo también convexo en todas direcciones.

En la superficie oclusal encontramos cuatro cúspides, dos mesiales, la mesio-bucal y la mesio-distal 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 medio-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 está formada también por dos cúspides, una medio-lingual y otra disto-lingual. La superficie mesial es convexa y se aplana 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 como consecuencia cinco cuernos pulpares, lo mismo sucede con los canales que siguen generalmente la forma de la raíz.

DIFERENCIAS MORFOLOGICA ENTRE DENTICION PRIMARIA Y PERMANENTE.

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

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

- . Las superficies bucales y linguales de -- los molares primarios son más planas en la depresión cervical que la de los molares permanentes.
- . Las superficies bucales y linguales de -- los molares especialmente de los primeros molares, convergen hacia las superficies oclusales.
- . Las piezas primarias tienen un cuello más estrecho que el de las piezas permanentes
- . La capa de esmalte es más delgada, teniendo aproximadamente un milímetro de espesor toda la corona.
- . En las piezas primarias existe menos estructura dental para proteger la pulpa.
- . Los cuernos pulpares están más altos en -- los molares primarios, en especial los -- cuernos mesiales y las cámaras pulpares -- son más amplias.

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

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

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

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

CAPITULO II

ANESTESIA 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.

TECNICA POR INFILTRACION

Podemos considerar este método como el más 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 intervención pulpar.

TECNICA REGIONAL

Este método regularmente se utiliza en la región posterior de la boca, principalmente para extraer 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 retro-molar.

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

TECNICA 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 no 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.

TECNICA 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 esta constituida 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, provocando molestias al paciente y dificultando la labor del odontólogo, además en la cavidad oral, se encuentra un medio propicio 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 se mencionan a continuación:

MÉTODO RELATIVO

Se obtiene cuando se impide que la saliva llegue a la zona de operaciones, quedando en contacto directo con el ambiente de la cavidad oral, (como son humedad, calor, microorganismos, etc.), esto se logra colocando materiales absorbentes como rollos de algo-

dón y se puede acompañar con eyectores de saliva para que haya un mínimo de contaminación.

METODO ABSOLUTO

Este aislamiento es total o absoluto del -- campo operatorio 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:

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

INSTRUMENTAL PARA LA COLOCACION DEL DIQUE DE HULE.

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

Porta dique, 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 varia 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 pinzas 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 III

METODOS 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 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 indivi-

duales, 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.

SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA

Considerando la importancia del conocimiento y el grado 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 tiene 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.

SINTOMATOLOGIA OBJETIVA

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

- . Inspección Visual
- . Percusión
- . Palpación
- . Movilidad
- . Cambios Térmicos
- . Pueba Eléctrica

. INSPECCION 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 ca - bo ya que si existiera cambio en el color, forma o - tamaño de alguna estructura sería de un valor consi - derable poder interpretarla; la fuente luminosa debe - rá de ser de una intensidad favorable ya que si es - menor, no se podría apreciar con exactitud la norma - lidad o, en caso dado la anormalidad de la zoan afec - tada, o inspeccionada.

Es importante también secar la zona, debido a la saliva acumulada puede impedir la observación - de alguna fístula o una cavidad interproximal. El - examen visual debe abarcar los tejidos blandos adya - centes o circundantes al diente afectado para inves - tigar la presencia de una tumefacción u otras lesio -

nes. También se examinará la corona para verificar si se logrará reconstruirla satisfactoriamente, una vez hecho el tratamiento endodóntico.

. PERCUSION

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, determinado así el grado de sensi- bilidad del diente, la percusión debe realizarse en dientes contiguos primeramente al diente dañado cam- biando el orden de percusión, con esto podemos deter- minar cualquier predisposición por parte del pacien- te. Esto es conveniente para que el paciente pueda percibir la diferencia de la intensidad de dolor o - molestias respecto a los dientes sanos. Es conve--- niente cambiar de dirección en la aplicación del gol- pe debido a que el diente puede ser asintomático al ser golpeado en una sola dirección y cambiando o mo- dificando la dirección del golpe puede detectarse mo- lestia.

. PALPACION

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 encla 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.

. MOVILIDAD

Lo empleamos con fines de diagnóstico valorando la movilidad dentaria ocupando para esto los dedos o dos abatelenguas 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.

. CAMBIOS TERMICOS

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 o aplicándolo de preferencia 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, hie-

lo. 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.

Este 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.

. PRUEBA ELECTRICA

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 o dolor 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 con 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 dentrifico 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 unicamente comparando la respuesta obtenida con un diente testigo normal y confirmado las observaciones con otros estudios clínicos.

. ESTUDIO RADIOLOGICO

Para poder interpretar correctamente una alteración, es necesario, conocer la imagen radiográfica de los dientes normales y de sus tejidos de sosten 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 anatómicos como lo son raices enanos, fracturas radicares, problemas parodontales, alteraciones patológicas (como son glandulomas, 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:

- . La existencia y número de caries proximales incipientes.
- . Extensión de la calcificación de la corona de los dientes permanentes.
- . Grosor del esmalte y de la dentina.
- . Tamaño de las cámaras pulpares y extensión de sus cuernos.
- . Condición de áreas apicales, grado de absorción de las raíces de los dientes temporales, condición de la membrana periodontal, lámina dura y hueso alveolar.
- . La formación o no de puentes dentinarios consecutivos a la amputación parcial de la pulpa.

- . La pérdida o no del espacio como consecuencia de la pérdida prematura de dientes temporales.
- . 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 sobreposición por consecuencia pérdida de detalle.

. ELECCION DE TRATAMIENTO

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

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

- . Edad del niño
- . Grado de afcción de caries
- . Observar radiográficamente el estado de la pieza y el hueso de soporte.

- . Momento de exfoliación normal
- . Consideración de espacio en el arco dental
- . Salud General del Paciente

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

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

En resumen, cuando sea posible es aconseja-
ble evaluar la mayor cantidad de criterios para diag-
nóstico antes de proseguir con terapéuticas pulpa---
res, y especialmente antes de anestesiar. Si ha de
decidirse sobre la realización de terapéutica pulpar
antes de abrir la pieza habrá que basarse en radio--
grafías, métodos de diagnóstico y síntomas clínicos.

CAPITULO IV

RECUBRIMIENTOS PULPARES

Cualquier tratamiento pulpar y en los conductos radiculares 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.

CLASIFICACION

- . Recubrimiento pulpar indirecto
- . 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 se quede 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 indicando 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 cavidad es el zónico, ya que si utilizamos soluciones cáusticas dañarían la pulpa provocando una reducción del potencial de curación. El zónico 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 óxido de zinc y eugenol, y una capa más de cemento de fosfato de zinc. Se espera de 30 a 45 días, para observar alguna alteración, de ocurrir lo contrario podemos colocar la obturación definitiva.

CAPITULO V

PULPOTOMIA

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 medicamentoso, 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.

TECNICA DE PULPOTOMIA:

- . Pulpotomía con Formocresol*
- . Pulpotomía con Hidróxido de Calcio*

PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL

- . *Anestesia*
- . *Aislamiento con dique de goma y grapas*
- . *Apertura y acceso a la cámara pulpar, --
previa eliminación de tejido cariado*
- . *Extirpación de la cámara pulpar, con cu-
charilla o fresa hasta la entrada de los
conductos*
- . *Inhibición de la hemorragia, con torun-
das de algodón humedecidas con suero fi-
siológico o secas*
- . *Una vez limpia y seca la cámara pulpar,
se coloca una torunda empapada con formo-
cresol por espacio de 5 a 10 min. y se -
retira*
- . *Se obtura la cámara pulpar con una mez-
cla 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*
- . *Por último se obtura con una corona de -
acero inoxidable*

PULPOTOMIA CON HIDROXIDO DE CALCIO

- . Anestesia
- . Colocación del dique de goma y grapas
- . Apertura y acceso a la cámara pulpar con fresas o cuchilla, previa eliminación de caries
- . Amputación de la pulpa hasta los orificios de los canales
- . Irrigación y limpieza de la cámara pulpar con agua bidestilada y algodón. Si persiste la hemorragia se hace presión con torundas de algodón impregnadas con hidróxido de calcio para la formación del coágulo
- . Se coloca una capa de hidróxido de calcio sobre el tejido pulpar de conductos radiculares
- . Sobre el hidróxido de calcio se coloca una base de óxido de zinc y eugenol para proporcionarle un buen sellado
- . 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 más grave la extracción.

CAPITULO VI

PULPECTOMIA

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

Este tratamiento se utiliza por lo general, cuando el diente ha sido destruido por caries extensas, necrosis pulpar, fracaso de pulpotomía y cuando el diente en sí, es un foco 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 SESION

- . Anestesia*
- . Aislamiento con dique de goma*

- . *Apertura y acceso de la cavidad y eliminación del tejido pulpar coronario. Es conveniente que solo se elimine la pulpa coronaria en esa primera cita, para evitar complicaciones posteriores*
- . *La cámara pulpar se sellará con una torunda impregnada de formocresol y se obturará con el cemento medicado de elección*

SEGUNDA SESION

- . *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*
- . *Después de haber eliminado los restos -- pulpares radiculares se irriga con una solución de cloramina. Se secan los con ductos 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 2 ó 3 días.*

TERCERA SESION

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

TES 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 fracturas es el tiempo, intentaremos por todos los medios iniciar la terapéutica lo más pronto posible, logrando con esto una mejor irrigación en caso de lesión pulpar.

CLASIFICACION DE FRACTURAS

CLASE I

Fractura de la corona abarcando únicamente el 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 CLASE I

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

En fracturas donde se pierde un mínimo de esmalte podemos 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 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 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 hidróxido 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 afectada y deberá ser tratada de inmediato para que no se contamine.

Hay cuatro opciones a elegir para el Odontólogo que son:

- . Recubrimiento pulpar
- . Pulpotomía
- . Pulpectomía
- . 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 soporte.

RESTAURACIONES TEMPORALES - PERMANENTES

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

- . La preparación será de tal manera que no perjudique la pulpa
- . Debera ser duradera y funcional
- . No deberá aumentar la dimensión mesio---distal, ni labio lingual de la pieza original
- . Deberá ser lo más estética posible

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

- . Restauraciones de resinas compuestas, -- con hilo metálico retentivo
- . Corona completa de oro con barniz de porzelana
- . Funda acrílica procesada
- . 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 pulpaes.

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 endodóntico 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.

Va 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 cavidad bucal.

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

BIBLIOGRAFIA

.....

ANESTESIA ODONTOLÓGICA

Dr. Niels Bjorn Jorgensen

Dr. Jess Hayden, J. R.

Editorial Interamericana

ENDODONCIA

Oscar A. Maisto

Tercera Edición 1975

Editorial Mundi, S.A.

ENDODONCIA PRACTICA

Louis I Grossman

Tercera Edición en Castellano

Séptima Edición en Ingles

Editorial Mundi 1973

ENDODONCIA EN LA PRACTICA CLINICA

F. J. Hartz

Editorial El Manual Moderno, S.A. 1979

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

Ralph e Mc Donal

Editorial Mundi 1971

Buenos Aires

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

Dr. Sidney B. Finn

Cuarta Edición, 1976

Editorial Interamericana

ENDODONCIA

Angel Lasala

Segunda Edición 1971

Editorial Cromotip S.A.

Caracas