



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Procedimientos Operatorios para la Primera
Dentición**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
MARIA DE LA LUZ ESCARCEGA PLIEGO**

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.

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS PARA LA PRIMERA DENTACION

	PAGINA
I N T R O D U C C I O N	*
CAPITULO I	
Histologia y Embriologia	1'
.) Desarrollo y Erupción de un Diente	2'
.) Desarrollo Temprano	2'
.) Diferenciación Celular dentro del Organo del Esmalte y Comienzo de la Formación de Tejido Duro	4'
.) Formación de la Raiz y su Papel en la Erupción	4'
.) Diente Permanente	5'
CAPITULO II	
Morfologia de la Primera Dentición	7'
CAPITULO III	
Diagnóstico del Tratamiento para Pacientes Infantiles	23'

- | | | |
|----|-------------------------|-----|
| a) | Equipo para Diagnóstico | 23' |
| b) | Examen del Niño | 24' |

CAPITULO IV

Edades en las Cuales se Llevan a Cabo con Mayor Exito los Tratamientos Restaurativos	35'
--	-----

CAPITULO V

Procedimientos Operatorios para la Primera Dentición	38'
--	-----

- | | | |
|----|--|-----|
| a) | Control del Dolor | 38' |
| b) | Uso de Técnicas Odontológicas a Cuatro Manos | 40' |
| c) | Uso del Dique de Hule | 40' |
| d) | Usos de Rollos de Algodón y Eyectores | 44' |

CAPITULO VI

Diagnóstico y Elección del Tratamiento	46'
--	-----

CAPITULO VII

Preparación de Cavidades	55'
--------------------------	-----

A)	Preparación de Cavidades Clase I	59'
B)	Cavidades Clase II	61'
C)	Empleo de Bandas Matrices	73'
D)	La Corona Jacket en Dientes con Vitalidad	86'
E)	Cavidades Clase III	88'
F)	Cavidades Clase IV	93'

CAPITULO VIII

	Preparación de las Piezas para Coronas de Acero Inoxidable	104'
A)	Preparación del Diente	110'
B)	Selección de la Corona	114'
C)	Adaptación y Recortado de la Corona	116'
D)	Pulido y Cementado	118'

CAPITULO IX

Protección de la Pulpa Durante la Preparación Cavitaria	122'
a) Bases y Recubrimientos	123'
1. Recubrimiento Pulpar Indirecto	123'
2. Recubrimiento Pulpar Directo	124'
C O N C L U S I O N E S	130'
B I B L I O G R A F I A	132'

INTRODUCCION

El interés de los dentistas por los problemas de higiene y salud bucal ha despertado su curiosidad y ha creado un amplio campo de estudio e investigación.

Mi interés al realizar este trabajo es adquirir un conocimiento más completo y claro de la odontología infantil, procurar que la gente sea mas conciente de la importancia de la odontología infantil como base de una mejor salud dental como general, ya que uno es de los problemas con los que se enfrenta el país, y servicios médicos.

La odontología que se divide en Odontología Preventiva que se encarga de prevenir a las afecciones a los tejidos dentarios y cavidad bucal por medio de aplicaciones tópicas de fluor y sus efectos metabólicos, de esta manera se ha reducido el indice de caries en un 45 a 100 %. Al igual que el estudio sobre la mejor técnica para erradicar la predisposición a la caries con técnicas de cepillado, dietas y virulencia de la flora bucal.

La odontología Restaurativa que se encarga de restaurar los tejidos dentarios y cavidad bucal , cuando se encuentra infectada por la caries, este es uno de los principales problemas ya que al

aparecer el tejido dentario es destruido y si es una lesión avanzada causará lesiones pulpares. También nos encontraremos con lesiones parodontales.

Al evaluar las consideraciones anteriores se han elaborado procedimientos adecuados para los tratamientos operatorios. En este trabajo me refiero a los procedimientos para la primera dentición. Estos requieren de la información adecuada, en primer lugar considerar al diente desde su desarrollo histológico y embriológico y su importancia como unidad biológica funcional para llevar a cabo los procedimientos restaurativos.

Debemos auxiliarnos también, de la exploración clínica adecuada general e individual según el caso lo indique.

El presente incluye estudios realizados sobre el manejo del niño, diagnósticos de elección del tratamiento tomando como base la etiología y factores predisponentes en la lesión de caries, métodos y técnicas de tratamiento para facilitar los procedimientos operatorios. Preparaciones cavitarias y materiales adecuados para la restauración.

Para poder realizar un trabajo ideal y ofrecer un mejor servicio profesional en cualquier área deberán realizarse los estudios convenientes y así poder lograr los avances necesarios en las exigencias que día con día se irán presentando en el desarrollo de mi carrera profesional.

TEMA I

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA

Durante la vida se desarrollan dos tipos de denticiones, la primera o primaria que sirve durante la infancia, y la dentición secundaria o dentición permanente que será la que reemplace a la primera y durará el resto de la vida.

La primera dentición que también se le conoce como dientes deciduos (decidere-caerse); infantiles o de leche, está formada por 20 dientes distribuidos 10, en el maxilar superior y 10 en el inferior.

La forma y tamaño de cada uno de ellos es diferente debido a las diferentes funciones relacionadas con la masticación; a partir de la línea media a cada lado del maxilar tanto en el superior como en el inferior se encuentran los incisivos centrales, que tienen configuración de cuchillos y cortan el alimento, siguiendo a éstos los laterales.

Los caninos o monocúspides se encuentran por detrás de los incisivos, estos dientes sirven (sobre todo en animales inferiores) para agarrar y desmenuzar el alimento. Vienen después dirigiéndose hacía atrás los molares, el primero y segundo molares, cada uno modificado para triturar el alimento.

En la primera dentición los primeros dientes que hacen erupción son los incisivos inferiores que aparecen a la edad de seis meses aproximadamente. Este conjunto de dientes le sirve al niño durante seis años aproximadamente, después de los cuales empezarán a ser eliminados y substituidos por los permanentes. Además de substituir a los dientes primarios, algunos de los permanentes harán erupción por detrás de los molares primarios. Este período de substitución dura unos seis años, desde el sexto al duodécimo año de vida.

La dentición permanente incluye 32 dientes, 16 en cada maxilar. Su forma es similar a la de los dientes primarios pero su volumen será mayor. Los dientes superiores o frontales, son los incisivos centrales, laterales y monocúspides, le siguen el primero y segundo premolares o bicúspides, que ocupan el lugar de los primeros molares primarios. Por detrás de los premolares se encuentran los molares permanentes, primer, segundo y tercer molares, no tienen predecesores de la dentición primaria y hacen erupción por detrás del último de los dientes primarios.

.) Desarrollo y Erupción de un Diente.

Existen dos capas germinativas que participan en la formación de un diente. El esmalte que proviene del mesodermo, la dentina, el cemento y la pulpa que provienen del mesénquima. El revestimiento de las encías es un revestimiento plano estratificado unido al esmalte alrededor de cada diente el cual en una etapa más adelantada de la vida se unirá al cemento que cubre la raíz.

La formación de un diente (considerando un diente del maxilar inferior) dependen esencialmente del crecimiento del epitelio en el mesénquima teniendo la forma de capa invertida. El mesénquima crece hacia arriba dentro de la parte cóncava de la copa epitelial. Aquí se producen fenómenos de inducción. Las células del epitelio que revisten la copa se transforman en ameloblastos y producen el esmalte. Las células mesenquimatosas de la convexidad de la copa vecinas en el desarrollo de los ameloblastos se diferencian produciendo odontoblastos y forman capas sucesivas de dentina para sostener el esmalte que las cubre.

.) Desarrollo Temprano.

A partir de la sexta y media semana, un corte a través del maxilar inferior en desarrollo cruza una línea del ectodermo bucal

engrosado. Los dientes se desarrollarán por debajo y a lo largo de esta línea. En esa línea se encuentra un anaquel epitelial llamado lámina central que crece en el mesénquima; y desde la lámina se desarrollan pequeñas yemas epiteliales, denominadas yemas dentales; de cada una se formará un diente deciduo.

Más tarde, la lámina central dará origen a unas yemas epiteliales similares que se desarrollarán produciendo dientes permanentes. La lámina central crece y la yema central que está produciendo el diente deciduo aumenta de volumen y penetra cada vez más profundamente en el mesénquima, donde empieza a adoptar la forma de escudilla invertida. Se necesitan unas dos semanas para que esta estructura se forme, entonces se le denominará órgano del esmalte, mientras que debajo del mismo, la mesénquima que llena la concavidad, se le denomina papila dental.

Durante las dos semanas siguientes el órgano del esmalte aumenta de volumen y su forma cambia. Entre tanto, el hueso del maxilar crece hasta incluirlo parcialmente. En esta etapa la línea de contacto entre el órgano del esmalte y la papila adopta la forma y las dimensiones de la futura línea de contacto entre el esmalte y la dentina del diente adulto. Por el quinto mes de desarrollo, el órgano del esmalte pierde toda conexión con el epitelio bucal, aunque deben persistir algunos restos de lámina dental.

Inmediatamente, las células de la lámina dental también habrán producido una segunda yema de células epiteliales sobre la superficie lingual. Siendo ésta la yema a partir de la cual más tarde se formará el diente permanente.

La papila dental que más tarde se transformará en pulpa está

formada de una red de células mesenquimatosas conectadas entre sí, por una fina fibra de protoplasma, separadas por una sustancia intercelular amorfa. Este tejido va aumentando su riqueza en vasos a medida que se va desarrollando.

.) **Diferenciación Celular dentro del Organó del Esmalte y Comienzo de la Formación de Tejido Duro.**

Al término de la etapa anterior, las células del organó del esmalte vecinas a la punta de la papila dental se vuelven alargadas y cilíndricas, que se diferenciarán en ameloblastos. Junto a estas células de mediano grosor, después se encuentra una gran masa de casquete dental denominado retículo estrellado, donde las células adquieren forma de estrella y se encuentran unidas por largas prolongaciones protoplasmáticas. Finalmente, al borde externo de la cabeza dental se formará de una sola capa de células conocidas como epitelio externo del esmalte.

Los primeros ameloblastos, se encuentran en la punta de la papila dental, la diferenciación de los ameloblastos se llevará a cabo hacia la base de la corona; cuando esto ocurre, las células del mesénquima de la papila dental, inmediatamente vecina a los ameloblastos también se vuelven células cilíndricas altas, que se denominan odontoblastos ya que formarán dentina. De hecho, empiezan a formar dentina antes que los ameloblastos formen esmalte. La dentina se producirá primariamente por los odontoblastos en la punta de la papila, produciendo una delgada capa de dentina y después se empezará a formar el esmalte por los ameloblastos.

.) **Formación de la Raíz y su papel en la Erupción.**

A medida que se deposita dentina y esmalte se irá formando la corona. Aparecen nuevos ameloblastos de manera que empiezan a formar esmalte a todo lo largo de la corona anatómica formándose

una línea de unión entre ésta y la raíz. Las células del órgano del esmalte que se transforman en ameloblastos y constituyen una capa interna son continuas, en la zona de unión entre la corona y la raíz, con las células que se forman en su parte externa. Las células del órgano del esmalte, se desarrollarán hacia abajo en el mesénquima subyacente. Las células que se desarrollan formarán un tubo que va aumentando hacia abajo en el mesénquima cuando se alarga. Este tubo recibe el nombre de vaina radicular epitelial de Hartwing. Cuando esta vaina cruza hacia abajo, establece la forma de la raíz, y organiza las células más cercanas del mesénquima que rodea para que se diferencien constituyendo odontoblastos. Sin embargo, aquí hay poco espacio para que se desarrolle la raíz. Por lo que la corona, será impulsada a través de la mucosa de la boca haciendo erupción; y por lo tanto la formación de la raíz será un factor importante para la erupción.

La vaina radicular se separa de la raíz formada de dentina; esto hace que los tejidos conectivos mesenquimatosos del saco dental depositen cemento en la superficie externa de la dentina. Una vez que esté depositado, el cemento incluye las fibras colágenas de la membrana periodóntica que están formando también células de esta zona. Por lo tanto, las fibras de la membrana periodontal quedan firmemente ancladas en el cemento calcificado, el mismo que está unido fuertemente a la dentina de la raíz.

.) Diente Permanente.

Mientras el diente decíduo se desarrolla y acaba su erupción, la yema dental permanente ha estado formando esmalte y dentina. Por falta de espacio, el esmalte del diente permanente ira comprimiendo a la raíz del diente decíduo. Una de las leyes de Wolff, afirma que la presión causa resorción de los tejidos

duros, en este caso la resorción se lleva a cabo en el más blando de los tejidos; la dentina que es reabsorbida por los osteoclastos. Cuando el diente permanente hace erupción, la raíz del diente primario, ha sido completamente reabsorbida.

Todos los dientes primarios y permanentes al llegar a la madurez morfológica y funcional, evolucionan en un ciclo de vida característico y bien definido.

TEMA I I

MORFOLOGIA DE LA PRIMERA DENTICION

En odontopediatría, se trata por primera vez con dientes primarios. Es por lo tanto, importante considerar la morfología de los dientes individualmente.

.) Incisivo Central Superior.

El incisivo central superior es proporcionalmente más corto en forma incisocervical que mesiodistal. El borde incisales proporcionalmente más largo, uniéndose a la superficie mesial en un ángulo agudo y a la superficie distal en ángulo más redondeado y obtuso. El borde incisal se forma de un lóbulo de desarrollo. Las superficies proximales son claramente convexas en su aspecto labiolingual. Tiene un borde cervical muy pronunciado, y cóncavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa mesiodistalmente y ligeramente menos convexa en aspecto incisocervical. La superficie lingual presenta un cingulo bien definido y bordes marginales que están elevados sobre la superficie de la pieza que rodea.

La depresión entre los bordes marginales y el cingulo forma la fosa lingual. El cingulo es convexo y ocupa de la mitad a la tercera parte cervical de la superficie.

.. Raíz.- La raíz es única y de forma cónica, vista desde su proyección labial, pero desde su proyección proximal, es curva como una S con el ápice hacia labial, presentando una ondonada hacia lingual donde se coloca el folículo de la segunda dentición. La dimensión labiolingual es menor que la mesiodistal. En ocasiones presenta una canadura longitudinal en la cara labial.

.. Cavidad Pulpar.- La cámara pulpar es de grandes dimensiones, se conforma a la superficie exterior de la pieza.

La cavidad pulpar tiene tres proyecciones en su borde incisal. La cámara se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero es más ancha en su borde cervical, en su aspecto labiolingual. El conductor radicular es único y se continúa desde la cámara sin ninguna demarcación entre los dos. El conducto y la cámara son relativamente grandes. El conducto se adelgaza conforme se va acercando al ápice.

.) Incisivo Lateral Superior.

La morfología del lateral superior es similar a la del central. Presenta algunas modificaciones como: tamaño, no son tan anchos mesiodistalmente. Las superficies labiales son más aplanadas. El cíngulo no está muy pronunciado fundiéndose con los bordes marginales linguales. Su raíz es delgada adelgazándose más conforme llega el ápice. La cámara pulpar sigue el contorno de la pieza, al igual que el conducto radicular. Existe una ligera demarcación entre cámara, y conducto, especialmente en lingial y labial.

.) Canino Superior.

La localización del canino en el arco permite un pequeño diastema mesial con el lateral, contrastando con el contacto de los incisivos al formar el arco armonioso.

- .. Corona.- La superficie labial del canino es convexa, doblándose lingualmente desde un lóbulo central de desarrollo, este se extenderá oclusalmente para formar la cúspide, su extensión comprende desde el centro labial, sin embargo, el borde mesioincisal es más largo que el distoincisal, para que exista intercuspidación con el borde distoincisal de canino inferior.

Las superficies mesial y distal son convexas, se inclinan

lingualmente extendiéndose más que en los incisivos. La superficie mesial no es tan elevada como la distal debido a la mayor longitud del borde mesioincisal. La pieza es más ancha labiolingualmente que cualquiera de los incisivos.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones. Se encuentra un borde marginal lingual que divide la superficie en dos surcos o depresiones de desarrollo, mesiolingual y distolingual el borde presenta una mayor depresión en incisal que en el cingulo.

.. Raíz.- La raíz del canino superior es larga y ancha, presentando su mayor estrechez en el ápice, es ligeramente aplanada en la superficie mesial y distal.

.. Cavity Pulpar.- La cavidad pulpar sigue el contorno exterior de la superficie de la pieza. En la cámara pulpar el cuerno central pulpar se proyecta incisalmente. A causa de la mayor longitud de la superficie distal, este cuerno es mayor que la proyección mesial.

Existe muy poca demarcación entre la cámara pulpar y el conducto radicular. El conducto radicular se va estrechando conforme se va acercando al ápice.

.) Incisivo Central Inferior.

El Incisivo Central Inferior al igual que los laterales son los más estrechos y pequeños de la boca.

.. Corona.- La superficie labial es convexa en todas direcciones con la mayor convexidad en el borde cervical y tiende a aplanarse a medida que se acerca al borde incisal.

Las superficies mesial y distal son convexas labiolingualmente y lo son menos desde su aspecto incisocervical. Estas superficies son convexas en su aspecto labiolingual, en su tercio cervical con la convexidad hacia el borde incisal de las superficies proximales.

Las superficies linguales son más estrechas en diámetro que las labiales, y las paredes proximales se inclinan lingualmente a medida que se acercan al área cervical. Los bordes marginales mesial y distal no están bien desarrollados, y se unen al cingulo convexo sin marcaje definido. El cingulo ocupa el tercio cervical de la superficie lingual.

- .. Raíz.- La raíz es un poco aplanada en mesial y distal y se adelgaza hacia el ápice.
- .. Cavidad Pulpar.- La cavidad pulpar sigue el contorno exterior de la pieza. La cámara pulpar es amplia en sentido mesiodistal. Labiolingualmente es más ancha cervicalmente. El conducto pulpar es ligeramente ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al ápice. Existe una demarcación definida entre la cámara pulpar y el conducto pulpar.

.) **Incisivo Lateral Inferior.**

El incisivo lateral inferior, presenta algunas variaciones al incisivo central superior, por ejemplo: Es más ancho y largo y con raíz más larga. En su corona, en el borde incisal es menos angular, el borde incisal se une a la superficie mesial en ángulo agudo, y con la superficie distal en ángulo obtuso. El borde incisal se inclina ligeramente en posición cervical a medida que se acerca al borde distal para tocar la superficie mesial del canino mandibular.

En la cámara pulpar no habrá una demarcación definida entre

ésta y el conducto pulpar.

.) Canino Inferior.

- .. Corona.- La superficie labial es convexa en todas direcciones. Presenta un lóbulo de crecimiento que termina incisalmente en la porción labial de la cúspide y se extiende cervicalmente hasta el borde cervical, en donde su mayor curvatura se aprecia.

El borde incisal es más elevado en el ápice de la cúspide y avanza cervicalmente en dirección mesial y distal. El borde incisal distal es el más largo, y hace intercuspidización con el borde mesioincisal del canino superior.

La superficie lingual consta de tres bordes. El borde lingual ayuda a la formación del ápice de la cúspide, y extiende la longitud de la superficie lingual, fundiéndose con el cingulo en el tercio cervical. Los bordes marginales son menos prominentes que en los caninos superiores. El borde marginal distal es ligeramente más largo que el incisal. El cingulo es estrecho en todas direcciones debido a la gran convexidad que presenta.

- .. Raíz.- La raíz del canino inferior es única, con diámetro labial más ancho que el lingual. Las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas. La raíz se adelgaza conforme se acerca al ápice.
- .. Cavidad Pulpar.- La cavidad pulpar sigue el contorno exterior del diente. La cámara pulpar es tan ancha en mesiodistal como en labiolingual. No hay diferencia entre la cámara pulpar y el conducto pulpar.

.) Primer Molar Superior.

El primer molar superior presente cuatro superficies bien definidas: bucal, lingual, mesial y distal. La raíz está formada por tres raíces claramente divergentes.

- .. Corona.- La superficie bucal es convexa en todas direcciones, con la mayor convexidad en posición oclusolingival en el borde cervical. La superficie bucal está dividida por el surco bucal que se encuentra situado hacia la superficie en dos, siendo la cúspide mesiobucal más grande que la distobucal.

En la cúspide mesiobucal se encuentra un borde bucal, que se extiende desde la punta de la cúspide hasta el margen cervical. Existe un borde menos desarrollado en la cúspide distobucal.

La superficie lingual es ligeramente convexa en dirección oclusocervical y claramente convexa en dirección mesiodistal.

La superficie lingual está formada de una cúspide mesiolingual, más redondeada y menos aguda que las cúspides bucales en su unión con la superficie mesial y distal. El diámetro de la cúspide lingual es menor en comparación con la superficie lingual, a veces se puede encontrar un pequeño borde lingual que divide a la cúspide en una pequeña porción distal.

La superficie mesial tiene mayor diámetro en el borde cervical que en el oclusal. El contacto con la cúspide primaria es en forma de una pequeña área circular en el tercio bucal de la pieza.

La superficie distal es ligeramente convexa en ambas direcciones, uniendo a las cúspides bucal y lingual en ángulo casi recto. Es más estrecha que la superficie mesial y más estrecha oclusalmente que la cervical. El borde marginal que están bien desarrollado se encuentra atravesado por un surco distal prominente. El contacto con el segundo molar primario es amplio, y tiene forma de una media luna invertida en la mitad oclusolingual de la superficie distal.

La superficie oclusal, presenta un margen bucal más largo que el lingual. El margen mesial se une al margen bucal en ángulo agudo, y con el margen lingual el ángulo será obtuso. Los márgenes bucal y lingual de la superficie distal, se unen en ángulos casi rectos. La superficie oclusal está formada por tres cúspides: la mesiobucal, la distobucal, y la mesiolingual. La superficie bucal esta formada por la cúspide mesiolingual que tiene varias modificaciones. Algunas cúspides tienen forma de media luna, otras se encuentran atravesadas por un surco lingual de la cúspide distolingual con el borde bucal de la cúspide mesiolingual presenta un borde transverso, poco prominente que en una pieza de tres cúspides forma el borde marginal de la superficie oclusal.

La superficie oclusal presente tres cavidades: central, mesial y distal. La central que se encuentra en la porción central de la superficie oclusal y forma el centro de tres surcos primarios; el bucal que se extiende hacia bucal, dividiendola en dos cúspides, la mesial y la distal; la cavidad mesial que es la más profunda y mejor definida, la distal que es la menos profunda y menos definida.

.. Raíz.- Presenta tres raíces: una mesiobucal, una distobucal y una lingual. La raíz lingual es la más larga, y

divergen en dirección lingual. La raíz distobucal que es la más corta.

- .. Cavityad Pulpar.- La cavityad pulpar consiste en una cámara pulpar y tres conductos pulpares correspondientes a cada raíz, aunque en algunas ocasiones podemos encontrar alguna anastómosis. La cámara pulpar consta de tres o cuatro cuernos pulpares que presentan mayor volumen que la superficie exterior de la pieza. El mesiobucal que es el mayor de los cuernos pulpares ocupa la mayor parte de la cámara pulpar. El ápice del cuerno se encuentra en posición ligeramente mesial. El cuerno pulpar mesiolingual le sigue en tamaño y es bastante angular y afilado aunque no tan alto como el mesiobucal.

El cuerno distobucal es el más pequeño, es afilado y ocupa el ángulo distobucal extremo. Los conductos pulpares se extienden del suelo de la cámara cerca de los ángulos distobucal y mesiolingual y en la porción más lingual de la cámara.

.) Segundo Molar Superior.

El segundo molar primario superior, es esencialmente un diente con cuatro cúspides, aunque a menudo existe una quinta cúspide, en el aspecto mesiolingual.

- .. Corona.- La corona del segundo molar tiene un delineado trapezoide.

La superficie bucal presenta un borde cervical bien definido que extiende el diámetro total de la superficie bucal, sin embargo, es algo menos prominente al del molar primario. La superficie bucal está dividida por el surco bucal en una

cúspide mesiobucal y una distobucal siendo mayor la mesiobucal.

La superficie lingual es convexa, se inclina ligeramente cuando se acerca al borde oclusal. La inclinación es mayor en distal. La superficie lingual está dividida por el surco lingual, que es profundo en el aspecto oclusal, disminuyendo gradualmente cuando se une al tercio cervical de la pieza. Este surco divide a la pieza en una cúspide mesiolingual y una distolingual. Cuando existe una quinta cúspide ocupa el área mesiolingual en el tercio medio de la corona, que se le conoce como quinta cúspide o cúspide de "Carabelli".

La superficie mesial presenta un borde marginal bastante elevado presenta pequeños surcos que se extienden a la superficie oclusal. El ángulo mesiobucal de la pieza es agudo y el ángulo mesiolingual es obtuso. La superficie es convexa oclusocervicalmente y menos bucolingualmente, es aplanada y forma amplio contacto con el primer molar primario en forma de media luna invertida.

La superficie distal es convexa oclusocervicalmente pero menos bucolingualmente, y esta aplanada en su porción central. El contacto con el primer molar superior permanente es en forma de media luna invertida, con la convexidad en dirección oclusal.

La superficie oclusal, se encuentran en ella cuatro cúspides bien definidas y una cúspide más pequeña o a veces no se encuentra. La cúspide mesiobucal es la segunda en tamaño, pero no es tan prominente como la distal. Presenta una inclinación profunda hacia el borde lingual cuando se acerca al surco central de desarrollo. La distobucal es tercera en

tamaño, con un borde lingual prominente hace contacto con la cúspide mesiolingual grande para formar un borde oblicuo elevado. La cúspide mesiolingual es la mayor y ocupa la porción más extensa del área oclusolingual, extendiéndose más allá bucalmente que la cúspide distolingual. Hace unión en la formación del borde oblicuo, lo que es una característica muy especial de esta pieza. La cúspide distolingual es la menor de las cuatro y esta separada de la cúspide mesiolingual por un surco distolingual claramente acentuado.

La superficie oclusal presenta tres cavidades. La central que es grande y profunda y es el punto de unión del surco bucal, del surco mesial, que une la profundidad mesial más llana, y el surco distal que atraviesa el borde oblicuo para unirse a la cavidad distal. La cavidad distal es profunda y está rodeada de surcos triangulares bien definidos. El surco distolingual es profundo con inclinación mesial y produce una indentación definida cuando se une a la superficie lingual. A causa del borde oblicuo pronunciado, para la preparación de una cavidad se podrá hacer separadas a menos que la caries ocupe el surco central.

- .. Cavidad Pulpar.- La cavidad pulpar consiste en una cámara y tres conductos pulpares. La cámara se conforma de acuerdo al delineado exterior de la pieza. Presenta cuatro cuernos pulpares, pudiendo existir un quinto cuerno en la superficie lingual del cuerno mesiolingual.

El cuerno mesiobucal es el mayor de forma puntiaguda extendiéndose sobre la superficie oclusal. El cuerno mesiolingual es segundo en tamaño y ligeramente es más largo que el cuerno pulpar distobucal. El cuerno pulpar distobucal es tercero en tamaño, uniéndose al cuerno pulpar mesiolingual en forma de ligera elevación y separa una cavidad cen

tral y una distal que corresponden al delineado oclusal de la pieza en esta área.

El cuerno pulpar distolingual es el menor y más corto y se extiende ligeramente sobre el nivel oclusal, existen tres conductos pulpaes que corresponden a las raíces.

.) Primer Molar Inferior.

.. Corona.- La superficie bucal presenta un borde cervical prominente y bien desarrollado que se extiende a través de toda la superficie bucal. La superficie bucal es convexa en dirección mesiodistal con una inclinación muy marcada hacia la superficie oclusal, sobre la prominencia cervical presenta una superficie plana. El diámetro bucolingual es mayor que el diámetro oclusal.

La superficie bucal presenta dos cúspides, siendo mayor la mesiodistal que la distobucal que es más pequeña, divi didas por el surco bucal.

La superficie lingual es convexa con una ligera inclinación desde el margen cervical hacia la superficie oclusal. El contorno cervicoclusal es paralelo al eje longitudinal del diente. La superficie lingual se encuentra dividida por el surco lingual que sale de la cavidad central y termina en depresión a la superficie, cerca del borde cervical. El surco divide la superficie en una cúspide mesiolingual y una distolingual, siendo mayor la mesiolingual.

La superficie mesial es muy plana tanto bucal como lingual. Se crea una convexidad en el borde marginal mesial, y es muy prominente en la unión de la cúspide mesiobucal, inclinándose más hacia gingival a medida que se acerca a la cúspide mesiolingual.

La superficie distal es convexa en todos los aspectos y el borde marginal distal está atravesado por un surco distal que termina abruptamente en la superficie distal.

La superficie oclusal puede definirse en forma de rombo i de dividido por las cúspides prominentes mesiobucal y mesiolingual dando la figura de 8 inclinado; el círculo menor representa el aspecto mesial y el mayor el distal. La superficie oclusal es más larga mesiodistalmente que bucolingualmente y contiene las cúspides mesiobucal, distobucal, mesiolingual y distolingual. Las cúspides mesiolingual y mesiobucal son las mayores; las cúspides distobucales son más pequeñas.

En la superficie oclusal hay tres cavidades, una mesial, que es de tamaño medio y está situada hacia mesial a las cúspides mesiobucal y mesiolingual y separada de ellas una central localizada en el centro de la corona y la más profunda de las tres, y una distal que es muy amplia, loca lizada distalmente a las cúspides distobucal y distolingual. Se encuentran estas cavidades por el surco central El surco marginal mesial, se extiende desde la cavidad mesial lingualmente para separar el borde marginal mesial de la cúspide mesiolingual. También se encuentra el surco triangular mesiobucal, que separa el borde marginal mesial de la cúspide mesiobucal.

- .. Raíz.- El primer molar inferior presenta dos raíces, una raíz mesial y una distal que se ensanchan cuando se acer can al ápice para permitir el desarrollo del gérmen del diente permanente.
- .. Cavidad Pulpar.- La cavidad pulpar tiene una cámara pulpar en forma romboidal siguiendo el contorno de la superficie de la pieza. La cámara tiene cuatro cuernos pulpares. El

cuerno pulpar mesiobucal ocupa una gran parte de la cámara es redondeado y se conecta con el cuerno pulpar mesiolingual ampliando su longitud y siendo más propenso a comunicaciones pulpares mecánicas. El cuerno pulpar distobucal ocupa el segundo lugar en área pero no es tan alto como los cuernos pulpares mesiales. El cuerno pulpar mesiolingual se encuentra en posición mesial a su cúspide correspondiente. Este cuerno pulpar es tercero en tamaño pero segundo en altura; es largo y puntiagudo.

El cuerno bucal distolingual es el menor. Existen tres conductos pulpares; un canal mesiobucal y uno mesiolingual que se juntan después se separan para dar un cuerno bucal y uno lingual.

El canal pulpar distal se proyecta en forma de cinta es amplio bucolingualmente y puede estar estrechado en su centro reflejando el contorno exterior de la raíz.

1) Segundo Molar Inferior.

Corona.- La superficie bucal presenta tres cúspides bien definidas. Una cúspide mesiobucal que es segunda en tamaño una distobucal la mayor y una distal la menor de las tres. La cúspide distal se extiende más lingualmente en el borde oclusal para dar una área oclusal menor en la superficie distoclusal. Las cúspides mesiobucal y distobucal están divididas por el surco mesiobucal, que atraviesa la cresta del borde para unirse al surco mesial. Las cúspides mesial y distal están separadas por el surco distobucal, que atraviesa la cresta y se une al surco distal en la superficie oclusal.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones y está atravesada en el borde oclusal por el surco lingual que sepa

ra las cúspides mesiolingual y distolingual. Esta cúspide tiene la misma altura. La convexidad de esta superficie es mayor a medida que se acerca al cuello de la pieza.

La superficie mesial es convexa pero se aplanan considerablemente en posición cervical. Está atravesada por el surco mesial. El contacto con el primero molar primario es amplio y en forma de media luna invertida.

La superficie distal generalmente es convexa pero un poco plana bucolingualmente cuando se acerca al borde cervical. Es menor que la superficie mesial su contacto con el primer molar no es tan amplio como en el mesial.

La superficie oclusal tiene un mayor diámetro en el borde bucal que en su borde lingual, a causa de la convergencia de las paredes mesial y distal. En la superficie bucal se denotan tres cúspides: una mesiobucal, segunda en tamaño, una distobucal, la mayor separada de la mesiobucal por un surco, y una cúspide bucal la menor de las tres que se inclina ligeramente hacia lingual en relación con las otras dos cúspides y separada de la cúspide distobucal por el surco distobucal. La superficie lingual consta de dos cúspides de igual tamaño; la mesiolingual y la distolingual, que están divididas por los surcos distolingual y son mayores que las cúspides linguales. Se encuentran tres cavidades en la que la central es la mayor mejor definida.

Le sigue la superficie mesial, y la distal que es la peor definida. Se conectan estas cavidades por medio de surcos.

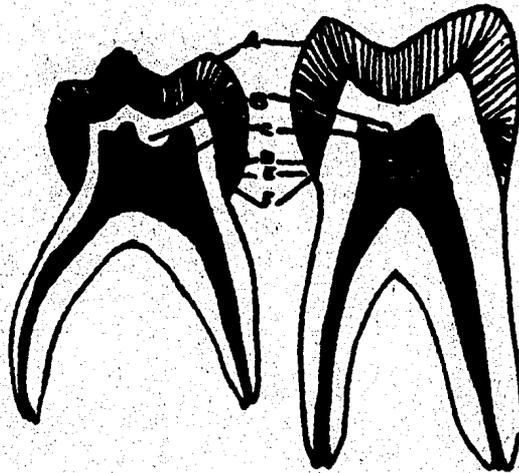
Rafz.- La raíz del segundo molar primario es mayor que la del primer molar primario. Se compone de una raíz mesial y una distal. Ambas divergen sobre el nivel oclusal. El

conducto pulpar sigue el delineado general de las raíces.

Cavidad Pulpar.- La cavidad pulpar está formada por la cámara pulpar y generalmente tres conductos pulpares. La cámara pulpar está formada por cinco cuernos pulpares que corresponden a las cinco cúspides. Los cuernos pulpares mesiobucal y mesiolingual son los mayores, el cuerno pulpar mesiolingual es menos puntiagudo, pero del mismo tamaño. El cuerno distolingual no es tan grande como el cuerno pulpar mesiobucal, pero es algo mayor que el distolingual o distal. El cuerno pulpar distal es el más corto y el más pequeño, ocupa una posición distal al cuerno distobucal, y su inclinación distal lleva el ápice en posición distal al cuerno distolingual.

Los dos conductos pulpares mesiales confluyen a medida que dejan el suelo de la cámara pulpar. El conducto común pronto se dividirá en un canal mesiobucal mayor y un canal mesiolingual menor. El canal distal se encuentra ligeramente estrechado en el centro. Los tres canales se adelgazan a medida que se acerca al agujero apical, y siguen en general la forma de las raíces.

DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE LAS PIEZAS PRIMARIAS Y PERMANENTES EN TAMAÑO GENERAL EXTERNO E INTERNO



- a) La capa de esmalte es más delgada y tiene profundidad más consistente con un milímetro de espesor.
- b) Existe un espesor de dentina mayor sobre la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios.
- c) Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios especialmente los mesiales y cámaras pulpares proporcionalmente mayores.
- d) Los surcos cervicales son más pronunciados especialmente en el aspecto bucal de los primeros molares primarios.
- e) Las varillas de esmalte en cervical se inclinan gingivalmente y las piezas primarias se inclinan oclusalmente.
- f) Los surcos cervicales en temporales tienen una demarcación muy pronunciada que en los permanentes.

Las raíces de los molares primarios se expanden hacia afuera más cerca del cervix que en los dientes permanentes.

TEMA III

DIAGNOSTICO DEL TRATAMIENTO PARA PACIENTES INFANTILES

Después de examinar, de diagnosticar y de trazar un plan de tratamiento adecuado, se logrará el mejor servicio dental para niños. La manera en que esto se ponga en práctica será en la primera visita del paciente infantil al consultorio dental, en donde se inicia rá la relación entre el paciente infantil y el dentista al igual que con los padres. El acercamiento cordial y amistoso por parte del dentista será la manera en que el paciente infantil se sienta amigo del dentista y cooperará al igual que los padres. La totalidad del examen rutinario se hará con movimientos lentos y seguros, utilizando un mínimo de instrumentos para evitar alarmar al niño.

Las preguntas y afirmaciones por parte del dentista deberán adoptar la forma de conversación normal. De esta manera se ahorra tiempo y se prepara adecuadamente al niño y a los padres para cualquier cuidado subsecuente. Una vez que se asegura la cooperación amistosa y fácil se progresará por etapas de examen adecuadas.

a) Equipo para Diagnóstico.

Para llevar a cabo el diagnóstico el equipo necesario será el siguiente:

- Sillón dental (diseñado para niños, o bien un sillón dental para adultos) ajustado de manera adecuada a su tamaño,
- Lámpara dental con buena iluminación,
- Jeringa de Aire,
- Espejo Dental,
- Pinzas, y
- Explorador de ángulo recto.

Sólo estos instrumentos deberán estar en evidencia al comenzar el examen. Si el niño es curioso deberá explicársele el nombre de cada instrumento.

Además del instrumental anterior, será necesario contar con otros instrumentos y material para realizar el examen completo de la cavidad bucal; este instrumental deberá estar afuera del ángulo de visión del niño para no alarmarlo, y al alcance del operador o bien contará con la ayuda de un asistente. El instrumental será el siguiente:

1. Abatelenguas
2. Porta impresiones
3. Taza de hule para mezclar y espátula
4. Material de impresión
5. Cera Calibrada del # 28
6. Alcohol
7. Flama Bunsen
8. Papel de Articular
9. Pinzas
10. Torundas de algodón
11. Rollos de algodón
12. Hilo dental.
13. Vitalómetro
14. Cloruro de Etilo
15. Gutapercha
16. Escencia de Clavo

b). Examen del Niño.

Hay tres tipos de citas para llevar a cabo el examen del niño.

- 1) Las llamadas de urgencia
- 2) De recordatorio
- 3) De examen completo.

- 1) El examen de urgencia.- que estará limitado al emplazamiento de la herida y se diseña básicamente para llegar a un diagnóstico de la queja principal.
- 2) El examen periódico o de recordatorio.- será una sesión de continuación, después de la sesión inicial del examen completo. Su fin será observar los cambios que han ocurrido después del tratamiento anterior. Este examen se realizará cada cuatro o seis meses.
- 3) El examen completo.- Este examen deberá ser llevado a cabo ordenadamente siguiendo los siguientes puntos:
 - .) Historia del caso.
 - a) Queja principal del paciente.
 - b) Historia prenatal, natal, postnatal y de infancia.
 - .) Examen clínico.
 - a) Apreciación general de paciente.
 - b) Examen bucal detallado.
 - c) Exámenes suplementarios y pruebas especiales.
 - .) Diagnóstico
 - a) Resumen de todas las anormalidades, su naturaleza, etiología e importancia.
 - .) Historia del caso.- Se divide en estadísticas vitales para el registro en el consultorio, historia de los padres, historia prenatal y natal e historia postnatal y de infancia.
 - .. Estadísticas vitales.- Serán necesarias para

el registro en el consultorio (nombre, edad, sexo, etc.) aportarán información acerca del nivel social de la familia. Deberá ser anotado el nombre del médico, para obtener información médica cuando se necesite. Por último se registran las causas por las cuales el niño asiste a la consulta.

- .. Historia de los padres.- Nos aportará información acerca del desarrollo hereditario del paciente, y del cuidado que tienen los padres a sus dientes, ya que la actitud de ellos en el tratamiento puede reflejar en el miedo del niño.
- .. Historia prenatal y natal.- Proporciona información acerca del color, forma y estructura de los dientes primarios o permanentes, por efecto de alguna droga o efectos metabólicos que ocurrieron durante las etapas formativas de los dientes.
- .. La historia postnatal y de la infancia.- Revisa los sistemas vitales del paciente. Se registra información como tratamientos preventivos previos, trastornos del desarrollo con importancia dental, alergias, costumbres nerviosas y del comportamiento del niño en relación con el medio.

- .) **Examen Clínico.**-El examen clínico deberá llevar una secuencia lógica y ordenada de observaciones y de procedimientos y de manera sonriente y amable.

Examen de Urgencia.- se limitará al lugar de la queja. En este tipo de exámenes no hay procedimientos rutinarios o modelos fijos y las circunstancias del momento y la cooperación del niño determina el curso de la acción a seguir. Sin embargo, deberá efectuarse un examen completo después de haber atendido la afección de urgencia.

Los exámenes para mantenimiento de la salud - serán una evaluación de procedimientos anteriores haciendo comparaciones y en caso de ser necesario se hará un plan de tratamiento.

El examen completo será una evaluación total y deberá seguir una secuencia ordenada, el diseño siguiente muestra el alcance de este examen.

1. **Perspectiva general de paciente.**
2. **Examen de la cabeza y del cuello.**- Tamaño y forma de la cabeza, piel, pelo, inflamación facial, asimetría, articulación temporomandibular, oidos, nariz y cuello.
3. **Examen de la cavidad bucal.**- Aliento, labios, mucosa labial y bucal, saliva, tejido gingival, espacio sublingual, paladar, amígdalas, faringe y dientes.

El examen bucal será nuestra meta para el diagnóstico. Se deberán examinar otras áreas, además de los dientes que serán de suma importancia, es por eso que se mencionará la manera de hacerlo.

- a. Aliento.- El aliento de un niño es generalmente agradable y dulce. La presencia de mal aliento o halitosis puede ser atribuible a causas locales o generales. Los factores locales incluyen higiene bucal inadecuada, presencia de sangre en la boca o alimentos volátiles de fuerte olor.

Los factores generales: deshidratación, sinusitis, hipertrofia, infección de tejido adenoideo, crecimientos malignos en tracto digestivo superior, fiebre tifoidea y otras infecciones entéricas y trastornos gastrointestinales. La acidosis, generalmente, producirá olor a acetona en el aliento. En presencia de temperatura existirá un olor fétido característico.

- b. Labios.- Los labios serán la entrada de la cavidad bucal, estos deberán ser examinados cuidadosamente. Se debe observar la forma, tamaño, el color y la textura de la superficie, deberán ser palpados usando el pulgar y el índice.

Con frecuencia se observa en los labios úlceras, vesículas y fisuras. Como ya se mencionó, serán la entrada a la cavidad bucal y su función principal será la de protección de los dientes; es

por ello que se encontrarán lesiones traumáticas, las reacciones nutricionales o alérgicas provocarán cambios dramáticos en ellos. La presencia de masas e inflamaciones deberán ser palpadas para observar el tamaño y consistencia.

- c. **Mucosa labial y bucal.**- Después de examinar los labios se procederá con la mucosa labial; cualquier cambio de color o consistencia deberá ser evaluada. En la mucosa bucal deberán observarse la papila en el orificio del conducto de Stenon desde la glándula parótida. Las lesiones más comunes que se observan en la mucosa labial o bucal serán producidas por el virus de herpes simple, siendo relativamente benignas. Normalmente la mucosa labial y bucal son de color rosado. Si embargo, la presencia de melamina puede causar pigmentación fisiológica normal de color pardo.
- d. **Saliva.**- La exploración de la cavidad bucal, siempre producirá salivación; la calidad de la saliva puede ser extremadamente viscosa o delgada. La parotiditis da como resultado la presencia de dolor e inflamación que puede ser unilateral o bilateral de las glándulas salivales. La presencia de secreción purulenta por el conducto de Stenon puede indicar trastornos de las glándulas.
- e. **Tejido gingival.**- Se deberá observar en consistencia y sus uniones gingivales, el tamaño del frenillo, el color, tamaño, forma y fragilidad capilar.

- f. Lengua y espacio sublingual.- Deberá observarse en forma, tamaño, color y movimientos. El agrandamiento de la lengua será debido a cretinismo mongolismo, o bien asociarse con un quiste o neoplasia. La descamación y sensibilidad de la lengua se deberá a una avitaminosis, anemia o trastorno de tensión, en el espacio sublingual, el tamaño del frenillo lingual puede estar demasiado corto causando trastornos de fonación. Para la observación de la lengua deberá sujetarse con el índice y el pulgar para poder ver si se encuentran masas o úlceras que deberán palparse tomando en cuenta su forma y consistencia.

Por lo general las características de la lengua en los niños será suave y tersa y la presencia de papilas filiformes serán de tamaño corto desde el nacimiento hasta los seis años en que llegan a ser más largas, la presencia de sequedad a deshidratación o por hábito de respiración bucal. En presencia de enfermedades exantematosas la lengua puede tener un color blanco grisáceo o parduzco en estado febril.

- g. Paladar.- Para examinar el paladar se colocará la cabeza del paciente hacia atrás para observar la forma, el color o cualquier lesión que se encuentre en el paladar duro o blando. En presencia de cualquier lesión deberá ser palpada para su diagnóstico. La presencia de cicatrices puede deberse a trastornos anteriores o previas intervenciones quirúrgicas, los cambios de color que pueden ser causados por neoplasias enfermedades sistémicas o infecciones, trauma-

tismos o agentes químicos.

g. Faringe y Amígdalas.- Para examinar el área de la faringe y amígdalas deberá utilizarse un abatelenguas para suprimir la lengua y observar los cambios de color, úlceras o inflamación. En caso de existir algún agrandamiento deberá de comunicarse a los padres para que acudan al médico.

i. Dientes.- Las observaciones de los dientes para el diagnóstico incluyen; número de piezas, tamaño, color, oclusión y mal formaciones.

.. Número de piezas.- en algunos trastornos de desarrollo la anodoncia o oligodoncia parcial serán un factor de diagnóstico. La ausencia de dientes se le considera más importante en la dentición permanente que en la primaria y los dientes que con más frecuencia llegan a faltar a excepción de los terceros molares serán los segundos premolares mandibulares e incisivos laterales superiores. Los dientes de más o supernumerarios se observarán en un mayor número de casos. Al haber un trastorno en la estructura de la erupción de la dentadura, puede hacer que exista un patrón de erupción retrasada o precoz. Ciertos trastornos hormonales y del desarrollo pueden causar una desorganización de los patrones normales de la erupción de la dentadura.

- .. Tamaño de las Piezas. es raro encontrarse macrodoncia y microdoncia auténtica; sin embargo pueden encontrarse piezas separadas o bien muy pequeñas; por ejemplo, dientes en forma de clavo. La herencia desempeña un papel principal en la predeterminación del tamaño de las piezas. Anomalías hormonales y del desarrollo serán otros factores que podrán ser tomados en consideración.

- .. Color de las Piezas.- la tinción de los dientes de los niños puede ser considerada ocasionada por dos tipos de factores:
 - a) extrínsecos
 - b) intrínsecosLa tinción extrínseca puede ser causada por bacterias cromogénicas, que invaden depósitos de materia alba y cálculo, causando una gama de colores en los dientes. El cambio generalizado de color en el esmalte es debido a factores intrínsecos tales como la discrasia sanguínea, amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, resorción interna y drogas como la tetraciclina.

- .. Oclusión de los dientes. en esta etapa de examen se le pide al niño que muerda con los dientes posteriores, y de esta manera el dentista llevará la mandíbula hacia atrás de forma suave y cómoda de los cóndilos a interdigitación del molar y canino deberá ser comprobada cuidadosamente y de manera bilateral.

Al detectarse alguna alteración en su etapa muy temprana se le hará saber a los padres para que consulten a un ortodoncista.

- .. Mal formación de los dientes.- las lesiones físicas e hipoplásia del esmalte son las causas más comunes de dientes mal formados, asimismo, pueden presentar dilaceraciones, empequeñecidos, germinados, fusionados, con entalladuras y en forma de clavo, causados por trastornos hereditarios sistemáticos o de desarrollo.
- .. Caries.- son la causa de más destrucción de los tejidos dentales para cualquier otras afecciones. Es necesario detectar este proceso patógeno en sus etapas más tempranas por medios clínicos.

.) Diagnóstico.- Existen varios métodos para diagnosticar como ciertos signos patognómicos que pueden llevar a decisiones tempranas de diagnóstico. Por ejemplo, en la presencia de inflamación y el drenaje que indicarian la presencia de un molar altamente cariogénico y algunas veces será necesario un periodo de observación antes de dar un diagnóstico final.

Debemos hacer una evaluación crítica de los hechos recopilados en relación al cuadro general y a la queja principal. Los datos recogidos de

los padres serán en la mayoría de los casos escasos por lo que deberán ser evaluados clínicamente y así nos darán resultados más satisfactorios. Otro método para llegar a un diagnóstico, será la observación y tratamiento directo por ejemplo; llevar a cabo excavaciones profundas en lesiones cariogénicas para llegar a un diagnóstico y determinar el curso de un tratamiento.

El historial del examen clínico y las pruebas de laboratorio nos proporcionarán los hechos esenciales necesarios para poder llegar a un diagnóstico más completo. De los datos que este tipo de examen nos proporciona se podrá evaluar otros procesos patógenos, como es la presencia de más de una enfermedad. La ayuda y opinión de otros especialistas, también, será necesaria para llegar a un diagnóstico. Otros métodos de ayuda para llevar a cabo un buen diagnóstico serán el historial, investigaciones radiográficas y exámenes clínicos a conciencia.

T E M A I V

EDADES EN LAS CUALES SE LLEVAN A CABO CON MAYOR EXITO LOS TRATAMIENTOS RESTAURATIVOS.

La caries dental se encuentra ampliamente diseminada afectando a un 90 % de la población y se caracteriza por los muchos factores que contribuyen a su formación. La caries se observa a todas las edades, ambos sexos y todas las clases económicas.

La odontología restaurativa es el medio por el cual los procedimientos mecánicos y preventivos se preocupan por la reparación del diente. Los procedimientos mecánicos se encargan de restaurar al diente conforme sus necesidades dejándolo en el mejor estado para su buen funcionamiento. Los procedimientos preventivos serán los medios por los cuales se proporcionarán un buen mantenimiento de salud e higiene de los dientes mediante aplicación de fluor, educación sanitaria dental.

En la dentición primaria la secuencia del ataque de caries sigue un esquema determinado; molares inferiores, molares superiores y dientes anterior superiores, los dientes anteriores inferiores - rara vez presentan caries.

Los primeros molares primarios superiores e inferiores son menos susceptibles a la caries que los segundos molares, aún cuando estos erupcionan después. Esta deficiencia se relaciona con deficiencias en la morfología de la superficie oclusal.

La caries interproximal, tanto en anteriores como en posteriores no suele producirse si no hay contacto entre ellos, la caries interproximal es de crecimiento rápido causando una mayor propensión a las exposiciones pulpares. Será necesario el uso de radiografías para determinarlas.

Las zonas de más susceptibilidad a la caries en la dentición mixta se observarán de la siguiente manera: las superficies oclusa-

les de los primeros molares permanentes inferiores se verá afectada, más que los superiores. Las caries interproximales se observarán entre el contacto entre el molar permanente en la superficie mesial y la superficie distal del segundo molar temporal.

Los incisivos centrales y laterales permanentes superiores no son muy susceptibles a las caries excepto en niños con respiración bucal o dietas de carbohidratos en abundancia.

La caries en los incisivos inferiores son mínimas.

Para el tratamiento del paciente infantil la madurez del niño influye en cierta medida en la edad en que pueden hacerse buenas restauraciones. Las edades en las cuales se empiezan a hacer tratamientos dentales serán desde edades muy tempranas, como los 18 meses, dos y tres años.

El conocimiento de ciertas normas de conducta o estados psicológicos por los que el niño esté pasando será de gran ayuda para el buen manejo del paciente. No habrá dos niños en la misma familia que sigan el mismo esquema de conducta.

El paciente infantil a la edad de dos años la comunicación será mínima ya que solo cuenta con algunas palabras en su vocabulario. A esta edad la percepción de las cosas será por medio de tacto y algunas veces será necesario dejarlo tocar los objetos con el fin de aceptar plenamente sus sentidos. A esta edad le resulta difícil separarse de sus padres y casi siempre deberá entrar acompañado de ellos.

A la edad de tres años, el niño se comunica, razona con más facilidad y algunas veces tiene gran necesidad de conversar y esto interferirá un poco el tratamiento rápido del paciente. A esta edad resulta más fácil enseñarle los procedimientos en forma positiva.

Todavía a esta edad le resulta difícil separarse de sus padres por lo que tendrá que entrar acompañado.

A la edad de cuatro años, escucha con interés las indicaciones y responde a ellas de manera verbal, es cooperativo a los procedimientos que en él se realicen, aunque algunas veces puede presentarse agresivo.

A la edad de cinco años, el niño participa, en experiencias en grupo y su relación personal y social están más definidas. El temor de entrar al consultorio es menor, suele sentirse orgulloso de sus prendas, posesiones y le es grato escuchar que lo alaguen.

A la edad de seis años, son más independientes pero algunas veces pueden presentarse impacientes y estados de ansiedad considerables pueden presentar temor por alguna lesión o traumatismo corporal.

Se deberá también tomar en cuenta el proceso de aprendizaje como proceso irregular en ascensos y mesetas y también, de descensos. Así también, deberán ser tomados en cuenta estados físicos de enfermedad prolongada, cambios psicológicos relacionados con el medio ambiente como algún período de actividad y socialización interrumpidos.

Algunas veces se observarán reacciones negativas en el paciente muy pequeño, que se le pueden considerar como período de resistencia y esto se le considera normal en el crecimiento o proceso de aprendizaje. El niño puede reaccionar contra cualquier procedimiento, porque carece de la capacidad para comunicarse. Es importante que el dentista tenga presente que esta reacción puede ser considerada normal y que es parte del proceso de aprendizaje, y no una reacción provocada por el o su personal. Con esto en la mente debemos trabajar con rapidéz, suavidad y aún así con firmeza.

T E M A V

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS PARA LA PRIMERA DENTICION.

El trabajo que exigen los problemas restaurativos aún no pueden ser solucionado por la profesión ya sea por el factor privado o el gubernamental. Los pacientes suelen desconocer la importancia de recibir tratamiento dental por lo que se requiere la educación de éstos. Esta deberá ser proporcionada por el odontólogo que comprende la necesidad e importancia de la salud dental y los procedimientos que implica la rehabilitación de los dientes.

Los procedimientos que se llevan a cabo para la rehabilitación de la cavidad bucal requieren de destreza y habilidad ya que esta área resulta un tanto difícil para trabajar, las restauraciones deberán ser realizadas sin dañar los carrillos y la lengua u -- otras estructuras blandas.

Otros de los puntos más importantes para llevar a cabo la práctica operatoria serán:

- a) Control del Dolor.
- b) Uso de Técnicas Odontológicas a cuatro manos.
- c) Uso del Dique de Hule
 - . Selección de grapas
 - . Técnicas de uso.
- d) Usos de Rollos de Algodón y Eyectores.

a) Control del Dolor.- la mayoría de los especialistas en odontopediatría, coinciden en afirmar que la clave de una operación dental acertada es el manejo adecuado y cómodo de los niños. Si el uso de un anestésico local o premedicaciones ligeras, o de ambas, puede hacer cualquier procedimiento más agradable y menos doloroso,

entonces deberá optarse por el uso del óxido nitroso como medida analgésica, nos proporciona disminución de la aprensión y las molestias asociadas con las inyecciones.

Es aconsejable el uso de anestésicos tópicos en forma de pasta para llevar a cabo las inyecciones, esto ayudará a desvanecer los temores del niño y mejorar la calidad de la operatoria dental.

La infiltración de un anestésico local de corta acción bucal o la bial en las piezas maxilares y un bloqueo alveolar en las piezas mandibulares puede llevarse con éxito en niños de todas las edades.

El niño con grandes problemas físicos o psíquicamente impreparados en quienes es muy difícil obtener cooperación, pueden utilizarse premedicaciones moderadas de elixir de cloralhidrato, seconal, nembutal, sólo o en combinación con varios tipos de drogas tranquilizantes.

En jóvenes adolescentes que padecen altos niveles de ansiedad cuando son sometidos a trabajos dentales, puede ayudarse a desvanecer traumas psíquicos si se les administra la presedación controlada, si se les administra durante un cierto tiempo. Después del éxito inicial las dosis por cada visita puede irse disminuyendo a medida que se vence la ansiedad y se establece la confianza.

En algunas ocasiones se presentarán algunas pacientes en quienes no se podrá trabajar en condiciones normales. A estos se les deberá de administrar anestesia general. Este procedimiento será llevado a cabo en el hospital, por el odontopediatra, llevando a cabo la restauración completa en una sola sesión.

b) Uso de Técnicas Odontológicas a Cuatro Manos. - Es uno de los avances en las técnicas odontológicas que el dentista puede emplear para el trabajo en el consultorio. Proporciona comodidad y sensación de bienestar en los pacientes infantiles, y también en el dentista y sus ayudantes.

Proporciona un mayor número de cuidados, ya que el factor de cansancio posicional disminuye marcadamente, con respecto al paciente y proporciona más libertad para el manejo y movimientos del operador.

c) Uso del Dique de Hule. - Para restaurar los dientes adecuadamente es necesario establecer un campo de trabajo ideal. En las operaciones médicas el campo quirúrgico es el que ha sido limpiado de bacterias y de todo tipo de contaminantes. Los dientes deberán estar limpios, antes de comenzar la reducción dental. Si se establecen y conservan estas condiciones ideales la preparación de la cavidad se convierte en un procedimiento quirúrgico.

El mejor campo quirúrgico en odontología se logra con el dique de hule. La utilización del dique permite conservar las piezas secas salvo la humedad propia de la estructura dental. El paciente aprecia el dique de hule ya que retráe parcialmente la musculatura bucal y ayuda a conservar separadas las arcadas. La mejoría en el ambiente quirúrgico ha dado como resultado una mejor calidad de la atención bucal. El dique se empleó en las primeras investigaciones sobre amalgama y en la preparación de cavidades, éste era recomendado ampliamente por los investigadores.

En la operatoria infantil el uso del dique de hule es una de las técnicas más valiosas que pueda desarrollar un dentista para lograr excelentes cuidados de restauración en los niños. Su

superioridad en manos adiestradas está fuera de duda debido a las siguientes razones:

1. Proporciona al operador experimentado como al que no tiene experiencia la clave del buen tratamiento para todos los niños.
2. Aumenta la calidad y cantidad de trabajo producido por unidad de tiempo, porque retrae las mejillas y la lengua lejos del campo de operación, proporcionando al operador mayor libertad de movimiento. Disminuye la posibilidad de fresar los tejidos, y de deglución y aspiración de materiales extraños.
3. Proporciona un campo seco cuando es necesario para la preparación de bases, de recubrimientos pulpaes ó pulpo tomas y para la inserción y condensación de restauraciones de amalgamas.
4. Permite el uso de piezas de mano con fresas de alta velocidad y puntas de aspiración de alto volumen sostenidas por el ayudante. Se requerirá el uso de eyectores de sa liva, ya que el paciente se encuentra en posición inclin da.
5. Permite la operador mayor visibilidad y mayor accesibili dad para los procedimientos operatorios necesarios.

El equipo necesario para el uso del dique de hule en niños puede ser variado, adaptándose a los gustos individuales de cada odontólogo. A continuación se presenta una lista de instrumentos ne cesarios en el uso del dique de hule.

1. Dique de hule de 12.5 por 12.5 (semipesado o extrapesado).
2. Perforador del dique de hule.
3. Pinzas portagrapas.

4. Arco de Young.
5. Seda dental encerada.
6. Tijeras de cuello y corona curvas.
7. Vaselina neutra.
8. Grapas para piezas erupcionadas parcialmente(Ivory # 14 y 14 A)
9. Grapas para piezas erupcionadas totalmente (S.S. White # 18 # 206 y # 00).
10. Papel azúl de articular.

La mayoría de las grapas para dique no necesitan alteraciones y aunque se pueda decir que necesitan alterar las aletas para facilitar su aplicación, el empleo de lubricantes facilitará su aplicación. Estos se utilizarán colocandolo únicamente sobre los agujeros perforados o en la grapa para que se deslice mejor el diente.

Otro lubricante que se podrá emplear será el jabón quirúrgico que mantendrá un buen lubricado para el deslizamiento de la grapa.

La selección de las grapas es casi automática, todas las grapas para que se aseguren en las piezas primarias, deberán colocarse debajo de la altura del contorno de la pieza. Puede usarse Ivory del # 14 en todos los segundos molares primarios y Ivory del # 14 A en todos los molares parcialmente erupcionados. La mayoría de los primeros molares primarios pueden ser engrapados con las grapas SS White # 206 o Ivory 00. Para los niños de más edad en que los molares de los seis años tienen contornos gingivales más bajos, pueden usarse las grapas SS White del # 18 universales. Estas cinco grapas serán las indispensables para asegurar el dique en el arco, en casi todos los niños.

Hay tres métodos para colocar el dique de hule en el arco.

1. El primer método puede engraparse la pieza más posterior del arco se hace deslizando el dique sobre la grapa, y luego sobre las otras piezas que han de estar expuestas.
2. El segundo método se lleva a cabo sólo cuando las aletas de la grapa están aseguradas en el dique, el cual a su vez está extendido sobre el arco de Young, después es llevado a la pieza que ha de engraparse y se asegura.
3. El tercer método consiste en deslizar el arco de la grapa al apoyo más posterior del dique, con las pinzas en la mano y la otra sosteniendo las esquinas del dique, que se llevan hacia arriba, se lleva la grapa con el dique y se asegura a la pieza asegurandolo con los dedos. Se extiende el dique para recibir el arco de Young, se aislan las piezas restantes y se secan, para prevenir que se desalogen. Generalmente no es necesario ligar con hilo dental, pero si se utilizan, solo necesitan estar ligadas las piezas anteriores más expuestas. Este tercer método es el más recomendable cuando no se tiene experiencia en su uso, por las siguientes razones:
 - a) La pieza engrapada permanece en todo momento visible al operador de manera que pueda colocar las aletas a la grapa (en el segundo método el operador sólo podrá ver la pieza, tan solo mirando el orificio formado por las aletas de la grapa).
 - b) No se necesitan instrumentos adicionales para retirar el dique de hule de las aletas de la grapa, ni necesitan modificarse las grapas con surcos especiales, etc..
 - c) Permite colocar el dique sin ayuda del asistente.

Se aconseja que las piezas expuestas sean ligadas con hilo dental, por lo menos las que se encuentran en la parte anterior.

Algunas veces suelen ser innecesaria cuando se utilizan diques de hule pesado o extrapesado. Otro método será el uso de cuñas de madera o palillo redondeado de dientes en la parte mesial de la pieza anterior más expuesta. Estos métodos serán necesarios para estabilizar el dique.

El uso del dique de hule proporciona una gran ayuda para el asistente produciendo menos trauma en los niños durante todos los procedimientos restaurativos.

- d) Usos de rollos de algodón y eyectores.- En la mayoría de los procedimientos restaurativos el uso del dique de hule será imprescindible, sin embargo, algunas veces se emplearán los rollos de algodón. Estos podrán ser mantenidos en su lugar de manera óptima, utilizando los soportes para rollos de algodón. El niño tolerará los rollos de algodón si antes se pulveriza un enjuague bucal sabor mentolado o algún otro.

Al colocar los rollos deberá asegurarse de que no haya ningún impedimento gingival, ni exista presión excesiva ejercida por la acción de sostén debajo de la barbilla del niño. La colocación de los rollos se hará en la parte superior de la superficie bucal, en esta superficie no es necesario el uso del porta rollos. En la parte inferior se colocarán en la superficie lingual y bucal utilizando el porta rollos.

Para el uso de eyectores de saliva para niños deberán ser pequeños, de flujo libre, y no irritantes para los tejidos de la boca. El niño difícilmente podrá tolerar el eyector para adultos, ya que tienen el piso de la boca poco profundo.

Existen varios tipos de eyectores, los desechables que son ampliamente ajustables ya que pueden ser adaptados a cualquier dimensión, y los eyectores de metal con punta de caucho estos suelen deshecharse ya que no permiten una libre adaptación.

Para su uso, estos deberán colocarse de tal forma que descansen sobre los incisivos en el espacio sublingual. La punta no deberá estar en contacto directo con los tejidos ya que puede causar isquemia. El tejido puede bloquear la succión de la saliva.

Cualquiera que sea el método de elección para protección del campo de operación contra la saliva y otras contaminaciones, éste deberá permanecer completamente seco durante la inserción y excavado de restauraciones de amalgama. Es de muy poca utilidad tener instrumentos de alta velocidad extremadamente exactos que preparen áreas de cavidades perfectas, si después se van a colocar amalgamas contaminadas con saliva o con sangre, lo cual nos llevaría al fracaso.

TEMA VI

DIAGNOSTICO Y ELECCION DEL TRATAMIENTO

Las teorías relativas a la etiología de la caries se dividen en tres grupos: acidogénica, proteolítica y proteólisis que la ción. Difieren principalmente en el tipo de bacterias que causa la disolución del diente o el tipo de mecanismo mediante el cual son retiradas las sales minerales. Se estudia el desa rrollo de la caries para apoyar los conceptos sobre preparación de cavidades.

La teoría acidogénica de Miller y Black, es la más acertada de las tres, y fue empleada como base para las investigaciones sobre caries. Esta teoría postula que ciertas bacterias producen ácido cerca de la superficie del diente, lo que descalcifica la porción inorgánica. Miller realizó estudios con di ferentes tipos de bacterias, alimentos incubados en saliva y dientes y fue el primero en proponer la teoría acidogénica, concluyó que la caries constituía un proceso quimioparasitario, siendo la primera etapa la descalcificación del esmalte y la dentina, seguida por la disolución del residuo reblandecido. Pensaba que el daño era causado principalmente por la acción del ácido láctico formado por la desintegración de car bohidratos y almidones. También afirmó que más de un organismo está implicado en la creación de la lesión.

Otros son los factores que intervienen en el mecanismo y control de la caries.

A). Diente

1. Composición
2. Características morfológicas
3. Posición

B). Saliva

1. Composición
 - a) Orgánica
 - b) Inorgánica
2. Ph
3. Cantidad
4. Viscosidad
5. Factores antibacterianos

C). Dieta

1. Factor físico
 - a) Calidad de la dieta
2. Factores locales
 - a) Contenido de carbohidratos
 - b) Contenido de vitaminas
 - c) Contenido de flúor

A. Diente. Las variaciones de morfología y posición se enumeran porque afecta el grado de caries, así como la composición química del diente. Estos poseen áreas de susceptibilidad a la caries en las que se presentan las lesiones y éstas sobre el diente, constituyen la pared de la cavidad y se utilizan para determinar su localización.

Las áreas de fosetas y fisuras son causadas por el desarrollo de fosetas y surcos que son el resultado de la mala coalescencia entre los lóbulos del esmalte. Los surcos indeseables suelen estar fisurados y tienen sólo una pequeña cantidad de esmalte o carecen del mismo en la porción más profunda de la abertura. Estas zonas presentan retenciones y provocan la acumulación de alimentos, lo que acelera el desarrollo de la caries. El cepillado adecuado y el lavado no son capaces de eliminar los alimentos atrapados, por lo que esta condición es causa, con la misma frecuencia, de caries en las superficies oclusales de dientes posteriores, así como en las fosetas linguales de los dientes anteriores. En áreas de agua potable con flúor, es común encontrar surcos defectuosos manchados intensamente confundiendo con caries. Los surcos siempre van a ser áreas susceptibles a la caries, aunque se lleven medidas de protección.

Actualmente se emplean selladores de fosetas y fisuras para obliterar estas zonas y evitar el desarrollo de las lesiones.

Las lesiones de las superficies lisas de las caras proximales se atribuyen al descuido. En dientes adyacentes mal limpiados, las lesiones se presentan debajo del punto de contacto. Las lesiones gingivales se presentan junto al tejido epitelial y son el resultado de un mal cepillado, produciendo la descalcificación del diente por la aposición de alimento y formación del ácido. Las áreas difíciles de limpiar, acumulan placa, aun cuando se empleen buenas medidas higiénicas, contribuyendo a la formación de caries en superficies lisas. La frecuencia de este tipo de lesiones se reduce sorprendentemente empleando la solución de flúor de forma tópica.

La posición del diente en la arcada, también contribuye a la formación de caries. Las áreas apretadas causadas por el crecimiento inadecuado, debido a una mala relación de las áreas interproximales, lo anterior nos conduce a la acumulación de alimentos y da como resultado lesiones similares a las causadas por el descuido.

Los estudios realizados sobre la susceptibilidad del "diente individual", demuestran que las lesiones se presentan con más frecuencia en las superficies expuestas por más tiempo en los líquidos bucales, y éstas pueden verse complicadas por factores de erupción. Por ejemplo, el primer molar es el diente más susceptible dentro de la boca, sus superficies oclusales son las más propensas a la caries, seguidas por las superficies mesiales y distales. Los estudios revelan que los dientes superiores son más susceptibles a la caries que los inferiores, debido a la fuerza de gravedad que propicia que las piezas inferiores estén continuamente cubiertas con saliva.

La hipoplasia, debida a la mala formación del esmalte, no debe de restaurarse salvo por medidas estéticas. Las lesiones o defectos hipoplásicos más grandes y la hipoplasia que se presentan en las superficies que reciben cepillado excesivo, deberán ser reparadas si falta el esmalte y se encuentra descubierta la dentina.

La presentación de ciertos tipos de lesiones, es frecuente observarla a diferentes edades, indicando nuevamente que la erupción y la protección gingival son un factor importante.

La caries oclusal suele ocurrir entre las edades de siete y doce años, mientras que las caries proximales y las de los molares, suelen presentarse en la adolescencia. Las lesiones proximales anteriores se descubren con mayor frecuencia en los jóvenes. Los estudios realizados de acuerdo a las tendencias de la caries, no será el único factor a considerar en el desarrollo de la caries, ya que la caries no sigue un patrón unilateral. La detección se logra mediante un examen minucioso y sistemático de todas las coronas clínicas de los dientes.

- B). Saliva.- La naturaleza y cantidad de saliva afectan el desarrollo de la caries. Cuando se presenta una disminución no hay la suficiente lubricación, provocando la caries por la acumulación de la materia alba. Se llegan a presentar caries exuberantes por la falta de salivación.

Cuando hay una alteración en la composición orgánica de la saliva, por ejemplo, aumento de mucopolisacáridos, también aumentará la acumulación de placa bacteriana.

El pH o capacidad de amortiguador de la saliva, son propiedades que pueden retrasar la descalcificación del diente. El pH normalmente oscila entre 5.2 y 5.5. La capacidad amortiguadora funciona para neutralizar los ácidos formados en la placa e ingeridos en la dieta.

- C). Dieta.- Las dietas resultan un tanto difícil de regular, por lo que se prefiere aplicar otros factores para fortalecer el diente. Es evidente que la composición de los alimentos, así como sus características físicas

son importantes en el desarrollo y progreso de la caries. El principal problema es la ingestión de carbohidratos refinados, que forman los ácidos láctico, butírico que causan la descalcificación del diente, por medio de la placa bacteriana.

Las características físicas del alimento también son consideradas como factores para prevenir la caries. Los alimentos fibrosos y de consistencia dura, deberán de recomendarse ingerirse al final de la comida para frotar los dientes y encías de manera natural durante la masticación. Un ejemplo de este tipo de alimentos es el que ayuda a la eliminación de alimentos retenidos en los dientes después de comer. La dieta moderna tiende a la ingestión de alimentos endulzados, proporcionando más la acumulación de los alimentos sobre la superficie de los dientes. Deberá dárseles a los padres una orientación sobre la dieta más adecuada para prevenir la caries, así como de los suplementos vitamínicos y minerales indispensables en el desarrollo y formación.

En la formación de la placa, se han realizado estudios para el control de la misma. Se ha descrito como una red de mucina nitrogenada, células descamadas y microorganismos. Es resistente a los líquidos bucales, difícil de eliminar y de formación rápida sobre zonas de dientes, difíciles de alcanzar durante la limpieza. La aposición de la placa en el esmalte suele ser el sitio de daño real para el diente, ya que la placa mantiene en contacto a los ácidos con el esmalte. El pH de la solución de la placa suele ser diferente al de la saliva, ya que la superficie de la placa no puede ser penetrada con facilidad. El depósito de la placa aparece como una placa semipermeable sobre el diente y se le identifica como el medio responsable de la inicia-

ción de la caries.

La relación entre la eliminación de la placa, el cepillado de los dientes y la experiencia con respecto a la caries, también ha sido estudiado.

Aunque el buen cepillado y otras medidas de higiene reducen la cantidad de caries, el proceso no puede ser eliminado, ya que se ha comprobado que la placa vuelve a formarse rápidamente después de haber sido retirada. El cepillado sirve como método de control, los depósitos son eliminados por la acción abrasiva del cepillado, ayudando a conservar la estética y estimular los tejidos periodontales, aunque no es lo suficiente para evitar el proceso de caries.

La decisión de restaurar piezas primarias debe basarse en varias cosas, además del hecho de ser afectadas por la caries. Lo que el dentista decida hacer se basará en su habilidad para manejar al niño.

Algunos factores que deberán considerarse antes de restaurar un diente son:

- 1.- Edad del niño
- 2.- Grado de afección de la caries
- 3.- Estado del diente y el hueso de soporte observado en las radiografías

- 4.- Edad de exfoliación normal
- 5.- Efectos de la remoción o retención en la salud del niño
- 6.- Consideración de espacio en el arco.

Deberá tomarse en cuenta el enorme valor que tiene preservada la dentición primaria, en estado más próximo posible al natural.

La caries se encuentra clasificada por la gravedad o localización de la lesión.

Así, tenemos que la caries aguda, constituye un proceso rápido que implica un gran número de dientes, las lesiones agudas son de color más claro que las otras lesiones, que son de color café ténue o gris y su consistencia caseosa dificulta la excavación. Con frecuencia se observan exposiciones pulpares en pacientes con caries aguda.

Caries crónica, es una lesión de larga duración, afecta un número menor de dientes y son de menor tamaño que las caries agudas. La dentina calcificada es de color café oscuro y consistencia de cuero. El pronóstico pulpar es útil, ya que las lesiones más profundas suelen requerir sólo recubrimiento profiláctico y bases protectoras. Las lesiones varían con respecto a su profundidad, incluyendo aquellas que acaban de penetrar al esmalte.

La caries primaria o inicial, es aquella en que la lesión constituye el ataque inicial sobre la superficie dental. Se le denomina primaria por la localización inicial de la lesión sobre la superficie del diente y no por la extensión de los daños.

La caries secundaria o recurrente, suele observarse alrededor de los márgenes de las restauraciones, las causas serán márgenes ásperos o desajustados y fracturas en las superficies de los dientes posteriores que son propensos naturalmente a la caries por la dificultad de limpiarlos.

Las lesiones cariosas son designadas como caries oclusales, superficiales en los molares, interproximales y de superficies lisas.

- Clase I. Caries en superficies oclusales de molares
- Clase II. Caries en superficies interproximales de molares
- Clase III. Caries en las superficies proximales de los dientes anteriores
- Clase IV. Caries en las superficies proximales de los dientes anteriores que afectan el ángulo
- Clase V. Caries que se presentan en el aspecto gingival de las superficies labiales o vestibulares y linguales de todos los dientes.

TEMA VII

PREPARACION DE CAVIDADES

La preparación de cavidades constituye una intervención quirúrgica que elimina caries y elimina tejidos blandos para darle forma a la restauración, ésto se logra alisando las paredes de la cavidad para producir una base que puede absorber las fuerzas ejercidas sobre la restauración. El diseño de la preparación constituye márgenes localizados inmunes a la caries que mantendrán los límites de la cavidad limpios; el soporte se logra dando forma de caja dentro de la preparación.

Al tratar estas lesiones, las cavidades suelen ser llamadas según las superficies en que se presentan, por ejemplo: en la superficie mesial se les denominará mesiales. El mismo método se utiliza para nombrar las cavidades oclusales, distales y vestibulares. La designación del diente específico también se incluye para identificar aún más el sitio de la misma.

Una cavidad simple es aquella que afecta a una sola superficie. Este tipo de cavidad suele ser menos extensa, con menor problema carioso que requiere una restauración menos complicada. Una cavidad compleja es aquella que afecta a dos o más superficies. Este tipo de cavidad incluye dos o más lesiones superficiales causadas por la dimensión de la caries, y los límites de la restauración requieren ser extensos, ya que deberán localizarse en la zona de unión de una superficie susceptible a la caries.

Una caries extensa o una cavidad compleja, da como resultado lesiones que incluyen tanto fosetas como fisuras y superficies lisas. El diente se prepara de tal forma que abarque todas las áreas afectadas, además de las superficies susceptibles que hagan contacto con los márgenes de la lesión. Las reglas de extensión y el manejo del esmalte, en ocasiones exige que se haga la restauración de otras superficies contiguas del diente.

Cada componente de la preparación se ha nombrado de tal forma, que las paredes circundantes de la preparación tomen el nombre de la superficie de la cual deriven.

Una preparación de Clase I, presenta cuatro paredes circundantes. Pared Mesial y distal, Pared Vestibular, Pared Lingual. Una preparación de Clase II presenta: Pared Labial, Pared Lingual, Pared Gingival, Pared Incisal y Paredes Axiales Mesial y Distal.

Los ángulos de la preparación de la cavidad se denominan en cada tipo de preparaciones, debido a su localización,

1. Todos los ángulos línea se forman por la unión de dos paredes a lo largo de una línea y se denominan cambiando los nombres de las paredes que se unen para formar el ángulo. Por lo tanto, los ángulos línea reciben el nombre de dos superficies anatómicas.

2. Todos los ángulos punta son formados por la unión de las tres paredes que hacen esquina, se nombran según las paredes afectadas formando su nombre por tres términos.

3. Todos los ángulos de las preparaciones para cavidades, se nombran según las paredes específicas que se unen para formar el ángulo. El mismo método de nomenclatura se emplea tanto para ángulos línea, como para ángulos punta, sin necesidad de emplear un orden especial al elegir las paredes individuales.

Así, tenemos que una cavidad simple oclusal presenta los siguientes ángulos línea (1 y 2) y ángulos punta (3).

1. Ángulo mesial bucal, ángulo lingual, ángulo distal bucal, ángulo distal oclusal.

2. Ángulo bucal lingual, ángulo lingual pulpar, ángulo mesial pulpar, ángulo distal pulpar.

3. Ángulo mesial bucal pulpar, ángulo distal bucal pulpar, ángulo mesial lingual pulpar, ángulo distal lingual pulpar.

La preparación de una cavidad vestibular o lingual presentan los siguientes ángulos línea (1 y 2) y ángulos punta (3).

- 1.- Angulo mesial gingival, ángulo distal gingival, ángulo mesial oclusal, ángulo distal oclusal.
2. Angulo axial gingival, ángulo axial mesial, ángulo axial oclusal, ángulo axial distal.
3. Angulo axial mesial gingival, ángulo axial mesial oclusal, ángulo axial distal oclusal, ángulo axial distal gingival.

En una cavidad interproximal, los ángulos son denominados casi de la misma manera. Los ángulos línea son los siguientes: (1 y 2) y ángulo punta (3).

1. Angulo bucal gingival, ángulo lingual gingival.
2. Angulo bucal axial, ángulo lingual axial, ángulo axial gingival.
3. Angulo axial labial gingival, ángulo axial lingual gingival.

El objeto de la preparación de cavidades es la remoción del tejido carioso. Se proyectará la cavidad tomando en cuenta los posibles sitios de ataque, y una vez terminada, ésta es restaurada con un material adecuado para devolver al diente su forma y función adecuada. Black detalló la técnica de preparación de cavidades y sentó ciertos principios a seguir. Sus recomendaciones son aplicables a la época actual.

1. El acceso de la cavidad.- Se hará siguiendo los surcos de desarrollo y fisuras.
 2. Forma de retención.- Propiedades dadas a la cavidad y estructura dental para evitar la eliminación de la restauración.
 3. Eliminación de la caries.- Procedimientos que implican eliminar el esmalte cariado y descalcificado, si es necesario, será seguido por la colocación de bases intermedias.
 4. Terminado de la pared del esmalte.- Procedimientos de aislamiento, angulación y biselado de las cavidades.
 5. Limpieza de la cavidad.- Limpieza de la preparación después de la instrumentación, incluyendo la eliminación de partículas dentales, de cualquier otro sedimento restante dentro de la cavidad, así como la aplicación de barnices y medicamentos para mejorar las propiedades restaurativas o para proteger la pulpa.
- A) Para la preparación de cavidades de Clase I, se llevarán a cabo en lesiones incipientes. La forma de contorno deberá incluir todas las áreas susceptibles; es decir, extensión por prevención, incluyendo fosetas y fisuras. Para el acceso de la cavidad se hará con una fresa pequeña números 35 ó 37 de cono invertido o de pera. La profundidad dada a la cavidad será de 5 mm. El tallado y alisado de las paredes se hará con fresas de fisura números 56 ó 57. Si la lesión cariosa es profunda, se deberá usar cucharillas o fresas de bola, dando toques ligeros y a baja veloci-

FIGURA 2

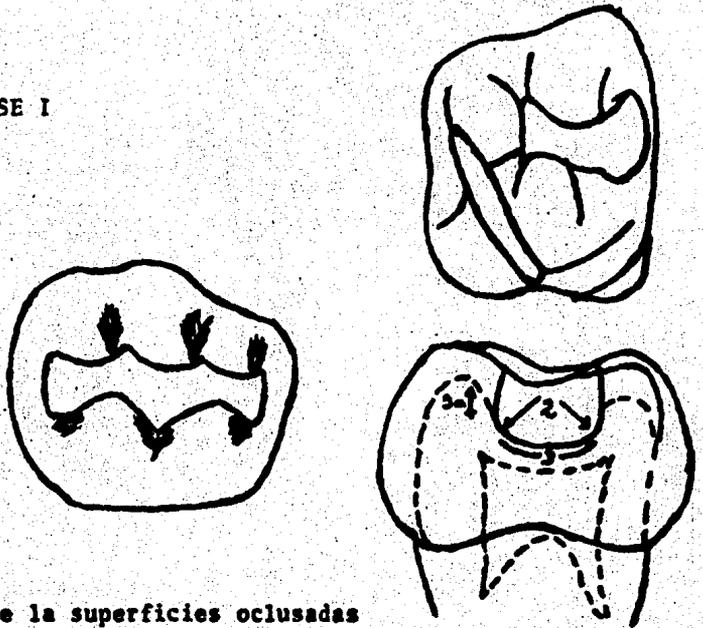
60'

PELIGRO DE EXPOSICION PULPAR CUANDO SE LLEVA LA PARED GINGIVAL
A LA DEMASIADA PROFUNDIDAD



FIGURA 3

CAVIDAD CLASE I



Fosas y fisuras de la superficies oclusadas

1. Penetración de 1 mm
2. Terminación redondeada para una buena penetración de la amalgama
3. Piso pulpar cóncavo con mediana profundidad en el centro para evitar posibles exposiciones pulpares

dad. En las superficies oclusales de los molares temporarios primarios y de la segunda dentición, se podrán hacer cavidades separadas en las fosetas mesial y distal.

Cuando la caries es profunda, deberá aplicarse base de hidróxido de calcio y una sub-base fija. La forma final del delineado oclusal, deberá tener curvas fluidas y carecer de ángulos agudos. No deberá colocarse bisel sobre el esmalte en el ángulo de la superficie o de la cavidad, por la poca fuerza que posee la amalgama en sus bordes. El ángulo agudo de la superficie de la cavidad, también facilita la excavación de la amalgama.

B) Cavidades Clase II. Se forman al establecerse el punto de contacto interproximal entre los molares. Para el tratamiento de este tipo de lesiones, se divide en tres partes.

1. Lesión incipiente, en la cual las dimensiones de la cavidad no están determinadas por la caries.
2. Lesión grande, en la cual las dimensiones de la cavidad están determinadas por la caries.
3. Preparación de molares permanentes.

1. La Lesión incipiente.- El anclaje oclusal tiene la forma de contorno de la cavidad clase II. Es decir los bordes se encuentran en áreas de fácil limpieza y se incluyen en las preparaciones todas las fisuras cariadas, manchadas o precariadas. La profundidad mínima de la cavidad será de 5mm hacia pulpar desde la unión amelodentinaria; el piso pulpar debe rá quedar plano. En presencia de algunos puntos de caries se podrá retirar con fresas de bola a baja velocidad o excavadores. Las partes profundas de la cavidad se recubrirán con una base protectora de la pulpa (hidróxido de calcio). Los ángulos de la línea interna serán redondeados para aliviar las tensiones de la masticación, también proporcionan un elemento mecánico de retención.

Los bordes de la caja proximal deben extenderse hasta las superficies autolimpiantes. Debe ser posible pasar la punta de un explorador entre las paredes bucal, lingual o gingival de la caja proximal y el diente adyacente. Este grado de extensión es esencial para que los bordes queden en una superficie autolimpiante y para determinar la colocación de una banda matriz.

Las áreas de contacto anchas, aplanadas y elípticas, de localización gingival de los molares temporarios, determinan que el piso gingival de la caja interproximal será tan amplio como para que el borde gingivolingual resulte limpiante. Sin embargo, la convergencia oclusal de las paredes bucal y lingual determina que el ancho oclusal de la caja proximal sea menor que el ancho gingival; esto implica la excesiva --

extensión y el posterior debilitamiento del esmalte oclusal. De esta manera, las paredes de la caja proximal divergen de oclusal a gingival de modo que quedan casi paralelas a la respectiva superficie externa del diente. Esto también da por resultado una forma retentiva, de la caja proximal. Se obtiene mayor retención por medio de muescas de retención hechas en la dentina, lo más cercana posible de la unión amelodentinaria de las paredes bucal y lingual de la caja proximal.

El anclaje oclusal de la caja se prepara antes que la caja proximal. La misma fresa de fisura pequeña (número 2) usada para preparar el anclaje oclusal se coloca en la unión amelodentinaria adyacente al borde marginal. Utilizando una acción de péndulo, se lleva a la fresa en sentido gingival a lo largo de la lesión interproximal; cuando más hacia gingival se lleve la fresa más ancho será el arco del péndulo, lo cual asegurará que los bordes resulten autolimpiantes gingivalmente. Se deja una delgada pared de esmalte interproximal que más tarde se romperá; esto se podrá observar cuando se preparen cavidades interproximales adyacentes.

La pared axial quedará aproximadamente a 90° con relación al piso de la caja oclusal. Se usa una pequeña fresa de cono invertido (número 2) a baja velocidad, para aplanar el piso pulpar del anclaje oclusal y obtener la inclinación correcta del piso gingival de la caja proximal. También se usa para terminar los ángulos de la línea externa.

Errores.

Durante la preparación de cavidades es fácil cometer varios errores que llevan al fracaso de la restauración.

- .. Demasiada extensión. La extensión excesiva del ancho bucolingual de la caja en oclusal da por resultado - un soporte deficiente de las paredes proximales y, a su vez, el deterioro de los bordes; cuando se preparan las paredes de la caja proximal a la estructura del diente respectivo, será fácil concentrarse en la posición gingival de la fresa y por la inclinación que imprime a la misma obtiene demasiada extensión de la pared proximal opuesta. Entonces el operador tiende a corregir el error aumentando la extensión. A menudo los prismas del esmalte no tienen soporte en los bordes proximobucal y proximolingual, lo que eventualmente dará lugar al fracaso de la restauración.

- .. Otro error común que se produce es cuando se contempla la dirección de las paredes de la caja proximal y el anclaje oclusal desde una perspectiva oclusal. Debido a la estrecha superficie oclusal, la escasa anchura del istmo y la extensión mínima de la caja en la cara oclusal, no deben ensancharse las paredes de ésta, ya que las mismas paredes oclusales constituyen una línea recta de manera que no formen puntos débiles. Cuando se prepara una lesión incipiente, las paredes proximales extendidas son signo de excesiva extensión si la anchura del istmo es ideal.

Las paredes proximales quedan sin ningún soporte adecuado, el esmalte no tiene el soporte de la dentina, lo que lleva a un ulterior deterioro marginal. El análisis crítico, revela que los bordes demasiado irregulares y extendidos no pueden formar una línea con los prismas del esmalte lo que predispone al fracaso de la amalgama cuando se enfrentan estos problemas, el aumento limitado de la anchura del istmo y el perfeccionamiento de las paredes proximales pueden ser paredes con buen soporte. A menudo, la pared proximal debilitada tendrá que ser reducida y cubierta con amalgama. En un niño de edad preescolar se produce una gran destrucción de paredes proximales; habrá que pensar en el uso de una corona de acero inoxidable. Aún cuando esta medida parecería demasiado drástica, debe preferirse a una obturación con amalgamas que deben ser reemplazadas al poco tiempo.

Retención.

La retención de la restauración es el resultado del escalón de sostén mecánico obtenido por los ángulos redondeados, por la línea interna del anclaje oclusal y las paredes divergentes de la caja interproximal. Es importante que la retención de la caja interproximal y del anclaje oclusal sean independientes una de la otra, por que cada una de ellas puede estar sujeta a diferentes fuerzas del desplazamiento.

Se puede obtener una retención adicional haciendo un surco de forma de "U" a lo largo de la unión amelodentinaria

de la caja proximal. Se usa una fresa de fisura plana número 21 o 170 L y las canaladuras estarán limitadas a la dentina. Estos surcos no contribuyen al deterioro de los bordes si se les ubica en la unión amelodentina-ria donde hay poco peligro de exposición pulpar. Cuando se ubica a lo largo del piso gingival de la unión amelodentinaria el surco de retención provoca una inclinación oclusal del escalón gingival.

Terminación de la cavidad.

La limpieza final de las paredes de la cavidad se hará con fresa de fisura plana número 2 L. La fresa de fisura plana de tungsteno se usa para redondear los ángulos de la línea del eje pulpar; también permite una buena terminación de las paredes de la cavidad clase II. El soporte del esmalte oclusal del anclaje oclusal y de la caja interproximal debe ser puesto a prueba.

Todo esmalte debilitado debe ser extraído antes y no después de colocada la restauración.

Otras consideraciones.

Cuando se producen lesiones interproximales tanto en

mesial como en distal, en el mismo diente, habrá de determinar si están indicadas cavidades separadas de clase II o si es preferible una restauración mesiodistooclusal. La anatomía oclusal y el grado de deterioro de esta superficie son los factores decisivos. En el segundo molar temporario inferior y en el primer molar temporario superior está indicada la restauración mesiodistooclusal para eliminar las áreas de peligro en esta superficie. En el segundo molar temporario superior y el primer molar temporario inferior, el borde oblicuo y el borde central, respectivamente, aconsejan ambas restauraciones sobre las dos superficies. Sólo está indicada la extensión sobre estos bordes cuando la caries los ha deteriorado o cuando resulta dudosa la retención.

2. Lesión grande de molares temporarios.

Si no se diagnostica una lesión de la clase II en el molar temporario en su etapa incipiente por medio de buenas radiografías, ella avanzará hasta socavar el borde marginal. Eventualmente éste se romperá presentando al odontólogo una gran lesión de clase II, muy

próxima a la pulpa. Por causa de las amplias áreas de contacto de localización gingival de los molares las lesiones de clase II no diagnosticadas y/o no tratadas, destruirán las cúspides bucal y lingual, antes de que se deteriore finalmente el borde marginal. El uso de un diseño convencional de clase II en las cavidades para estas lesiones grandes están destinadas al fracaso, porque es imposible mantener un soporte adecuado proximobucal y proximolingual. No pueden evitarse las paredes ensanchadas a partir de un istmo estrecho.

Por lo tanto se deberá pensar más allá de las preparaciones convencionales de cavidades, ampliando la cavidad, reduciendo una cúspide, cubriéndola con amalgama, etc..

Esta recomendación fue hecha a partir de los fracasos presentados, observándose más frecuentemente en molares temporales inferiores, en el borde distobucal. Sobre esta observación, se puede recomendar el recubrimiento de la cúspide distobucal en molares temporales, sobre el primer inferior, cuando las dimensiones de la cavidad exceden las de la preparación mínima. Las rotaciones de los molares temporarios también pueden

debilitar una cúspide proximal, aún cuando se prepara una lesión incipiente. Este debilitamiento cuspidal se debe a la rotura de una superficie de contacto diferente para que queden interproximales autolimpiantes.

Al efectuar la modificación que se recomienda, se reducirá la cúspide debilitada hasta el nivel del piso pulpar del anclaje oclusal. La cantidad mínima de amalgama de recubrimiento será un tercio de la altura de la corona clínica. Deberá reducirse la cúspide debilitada en sentido mesiodistal, no más de un tercio de la longitud mesiodistal de la corona. Cuando se usa este criterio no habrá peligro de exposición pulpar. Los ángulos de la línea externa serán agudos y preferentemente de 90°. Se tendrá especial cuidado cuando se controla la oclusión de la restauración terminada; se recomienda la adaptación del diente antagonista, ya que las cúspides bucales de los dientes inferiores están sujetas a fuerzas masticatorias sobre todo en su excursión lateral. Están contraindicados los pernos de retención por la posible exposición pulpar inadvertida. Sin embargo, se recomienda surcos de retención extendiendo el anclaje oclusal hasta el

borde oblicuo en segundo molar temporal superior y a través del borde central en primer molar temporal inferior. No se tratará de recubrir más de una cúspide debilitada.

Como tratamiento alternativo de grandes lesiones de la clase II en molares temporales tenemos la incrustación de Willett, la corona de oro fundido y la corona de acero inoxidable.

Los fracasos más frecuentes de la clase II en molares temporales son las siguientes:

- 1.. Deterioro marginal en el borde proximal
- 2.. Fractura del istmo
- 3.. Caries recurrente
- 4.. Exposición inadvertida de la pulpa

3. Molar Permanente. Las tendencias actuales en las preparaciones en los molares permanentes han sido descritas por Gilmore. La tendencia a la preparación de cavidades más angostas y más profundas, es más conservadora. Los principios para el diseño de las cavidades ya descritos para los molares temporarios se aplican a los permanentes. Sin embargo se recomiendan los siguientes pasos:

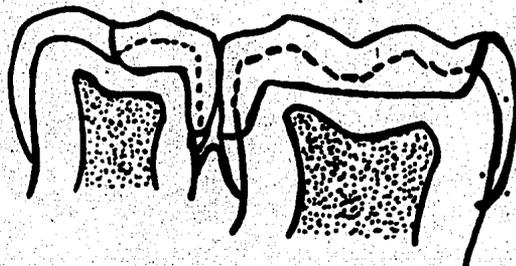
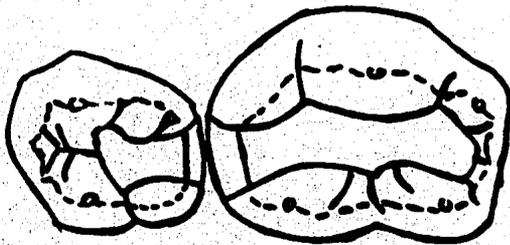
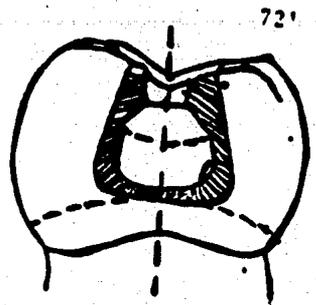
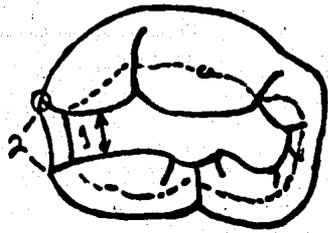
El anclaje oclusal debe ser lo más estrecho posible, de acuerdo con el criterio de extensión preventiva.

El ancho de la cavidad intercuspídea será mínimo, suprimiendo los surcos y fisuras susceptibles a la caries. La profundidad mínima de la cavidad es de 0.5 mm en la dentina; puede ser aconsejable profundizarla para permitir un mayor volumen de amalgama en profundidad, teniendo en cuenta el ancho mínimo de la cavidad. El istmo no debe exceder de un cuarto de las di mensiones intercuspídeas. La pared axial se encontrará con el piso pulpar del anclaje oclusal a 90° . El ángulo de la línea axiopulpar será redondeado para aliviar la tensión de la masticación. Los bordes de la ca ja proximal deberán ser autolimpiantes, tanto para permitir el paso de un explorador entre el diente adyacente y los bordes de la cavidad. El piso gingival de la proximidad debe ser preparado con un cincelado del borde gingival para asegurar la extracción de todo el esmalte debilitado. Si se decide efectuar surcos de retención independiente del anclaje oclusal y de la caja proximal, deberá asegurarse de que éstos no contribuyan al deterioro marginal.

Deberán evitarse las grandes extensiones debido a que este molar tiene un tiempo potencial en la boca, ya que

FIGURA 3

CAVIDADES CLASE II



el deterioro del tiempo se ve en la necesidad de cambiarla.

- C). Empleo de Bandas Matrices.- La restauración de la dentición temporal previene la pérdida de espacio manteniendo la longitud del arco dentinario; por eso deben repararse los dientes cariados volviéndolos a sus dimensiones y forma adecuados, en lo posible. Deben hacerse restauraciones que no permitan la retención de restos de alimentos, materia alba y placa bacteriana para que actúen en detrimento de la salud gingival o favorezcan a la caries recurrente. Para cumplir con estos objetivos debe usarse una matriz de buena adaptación y forma, cuando se obturen las cavidades de la clase II, III y IV.

El mantenimiento de la correcta longitud de arco por medio de obturaciones de forma adecuada, es importante sobre todo en el niño pequeño por que el movimiento de los dientes acompaña a la transición de la dentición temporaria a la permanente. A menudo las obturaciones de clase II con escaso contorno, con contactos aplanados o abiertos, facilitan la retención de restos de alimentos o materia alba y placa bacteriana. Asimismo las restauraciones con colgajos impiden que la encía tenga estímulo mecánico, ofreciendo además un sitio

para la retención de placa. Resulta desalentador observar una gingivitis iatrogénica en una boca sana, cuando la causa puede atribuirse al uso inadecuado de una matriz.

Las bandas matrices deberán ser compatibles con el tamaño del molar temporario y el medio bucal del niño, debe tener buena adaptación a los bordes interproximales de la cavidad, suficiente estabilidad para soportar las presiones de la condensación y retención para resistir el esfuerzo del niño por desplazarla, aunque es imposible reproducir con precisión el contorno interproximal. Se llegan a observar resultados óptimos cuando se nivela, acuña y sostiene la matriz. Pudiendo verse el contorno interproximal, produciendo un contorno parejo y un contacto positivo con el diente adyacente.

Las cuñas deberán usarse con cualquier tipo de matriz para evitar la producción de un contacto gingival del material de restauración. La cuña perfectamente colocada mejora la adaptación cervical de la banda a las paredes de la cavidad y estabiliza la misma hasta el punto de que, a menudo, es innecesario este soporte compuesto. Debe insertarse la cuña desde lingual o bucal, según la facilidad de acceso; a veces son necesarias ambas

cuñas, desde bucal y lingual para obtener una buena adaptación. Se recomienda hacer una buena presión para apartar ligeramente los dientes y asegurar así, un contacto estrecho al retirar la cuña. El espesor del material de la banda debe ser compensado por el uso de intensa presión a la condensación y la separación por una colocación positiva de la cuña.

Si ésta se coloca demasiado hacia oclusal, el contacto plano dará un colgajo gingival. La cuña "Wizard", es compatible con el tamaño y anatomía de los molares temporales.

Se necesitará una anestesia adecuada para colocar de manera correcta, sin provocar dolor, una matriz y su cuña. Se utilizará anestesia local para la preparación de la cavidad. Esto asegurará al operador que todos los procedimientos se harán en forma indolora.

En seguida exponemos los tipos de matrices de uso más común:

1. Banda Fundida Punteada
2. Banda "T"
3. Banda Ortodóntica a la medida
4. Tofflemire o Siqueland.

1. Banda fundida o punteada.- Esta banda hecha a medida proporciona el ajuste más exacto y la mayor estabilidad. Es lo suficientemente delgada lo cual nos proporciona las restauraciones múltiples en una sesión en cavidades interproximales.

La técnica para su elaboración es la siguiente: se ajusta una sección de banda matriz de acero inoxidable de 0.0002 pulgs. por 1/16 para dientes primarios .002 1/4 de pulg. para dientes permanentes. Se ajusta con pinzas de punta aplanada y en forma de sierra.

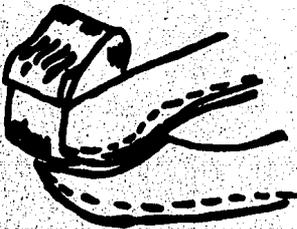
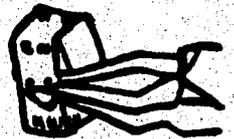
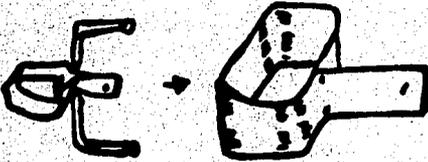
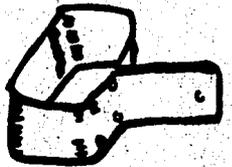
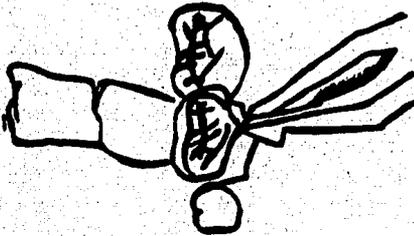
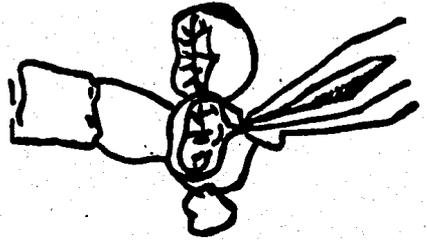
Las puntas se asegurarán sobre bucal, algunas veces será necesario trabajar hacia palatino en dientes superiores. Se marcará la banda después de haberla ajustado al tamaño correcto, se retirará del molar manteniendola con las tenazas de las pinzas. Se colocarán tres puntos para de fusión "de coser" adelante de la articulación de la pinza. Los puntos sueltos del material de la banda se cortarán en forma redonda con los dedos se dobla la punta hacia distal y se en-crespa ahí con las pinzas de punta aplanada y se vuelven a ajustar sobre el molar, ajustándose con exactitud cuando se desliza sobre la pieza se producirá una resistencia definida lo que indica adaptación muy exacta.

Se llevan a cabo procedimientos de cuña en gingival para establecer y adoptar la matriz, con un palillo de madera y punta redondeada se pondrá en la abertura mayor, que será la lingual para colocarla se podrá ajustar con el extremo plano de las pinzas. En la mayoría de los casos la cuña proporcionará estabilidad total y no se requerirán compuestos adicionales; las bandas podrán retirarse después de la condensación y excavado, haciendo aberturas laterales curvas de corona y collar.

FIGURA 4

BANDA FUNDIDA O
PUNTEADA

78'



Banda en forma de "T".- Puede adquirirse la banda "T" perforada o prepararse a la medida con tiras de bronce o aleación de metal blanco. Se prepara la banda antes o después de estar lista la cavidad; se corta una banda de metal en forma de "T" con las proporciones de la figura ^{*}. Se doblan los brazos cortos de la "T" para formar una abrazadera; a través de ella se pasa el extremo libre, asegurándose de que quede del lado bucal la banda y que se deslice libremente. Se coloca la banda en el diente haciendo que quede más abajo del nivel del escalón gingival de la caja proximal. Con un alicata 110 aplicado al brazo libre de la banda se ajusta ésta; al mismo tiempo, se estabiliza la presión digital. Una vez ajustada, las dimensiones de la banda se mantienen doblando sobre sí misma el extremo libre de la banda; los brazos cortos de la "T" actúan como punto de apoyo. Esto puede hacerse tanto dentro como fuera de la boca. El exceso de material se corta con tijeras, también puede ajustarse la banda probándola fuera de la boca, entonces no hace falta usar alicates, pero costará algo más volverla a colocar.

Se recorta la banda si se hunde demasiado en la encía; esto ocurre por lo común, en la superficie lingual de

los primeros molares temporarios. Entonces se recorta con un alicate 114 o 137, sacándola de la boca, después se reinserta, se le pone una cuña y se controlan su adaptación y retención, antes de colocar su obturación. A menudo, es difícil usar la banda "T" por la anestesia insuficiente o por un inadecuado recorte y acufado de la misma.

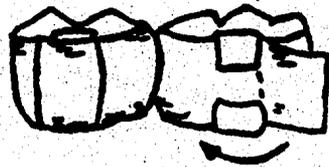
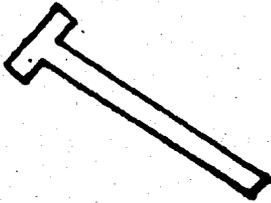
Para retirar la banda "T" se suelta la abrazadera y se saca la cuña para aflojar la banda. Entonces se corta próxima al borde marginal, y el resto que queda en la parte interproximal se toma con alicates 110 o una pinza para algodón, retirándola con un movimiento de dirección bucolingual y haciéndola deslizar por la superficie de contacto. Puede utilizarse un condensador para sostener ligeramente el área del borde marginal. Será muy difícil recortar la banda por oclusal si ha sido recortada convencionalmente; esta maniobra puede provocar la fractura del borde marginal.

3. Banda ortodóntica a la medida.- Es similar en tamaño y forma a la banda "T.", y puede ser confeccionada antes de la preparación de la cavidad, o después de ella. Se solda una banda ortodóntica de acero de 3/16 por - - -

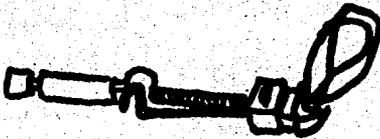
0,0002 mm de unos 4 m de largo para formar una abrazadera de mayor longitud que el tamaño promedio de un molar temporario. Esta abrazadera se coloca en el diente, donde es necesario un contacto estrecho que se abrirá por medio de una cuña para colocar la abrazadera. Se coloca un alicate posterior del lado bucal sobre el borde superior y por debajo del borde inferior de la banda, activando el alicata, se ajusta la banda en el diente. Puede usarse también el alicate 110 para ajustar la abrazadera. Se retira y se solda eléctricamente para mantener estas medidas exactas, también se pueden remachar los extremos libres con el alicate 141. El material excedente, que puede hundirse en los tejidos bucales, se corta con tijeras después del segundo punto de soldadura.

Después de preparar la cavidad, se prueba la banda en el diente y si es necesario se recorta con un alicate 114 o 137. También ayuda a la estabilidad con una cuña que se usa para asegurar la adaptación gingival de la banda. Para retirar la banda después de realizada la obturación, se pasa un instrumento de plástico entre el diente y la banda sobre el lado bucal en la proximidad de la soldadura. Mientras se estabiliza la banda por medio de presión digital, se rompe el

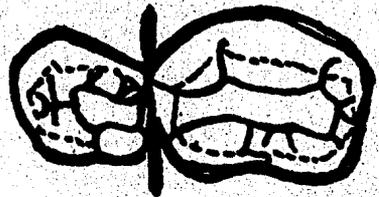
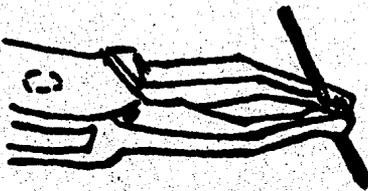
A) BANDA "T"



B) TOLTLEMERE O SIQUELAND



C) USO DE CUÑAS DE MADERA



c)

punto de soldadura para unir la banda; la experiencia se adquiere poco a poco.

Una de las desventajas de la banda ortodóntica preparada a la medida es el costo del soldador eléctrico.

4. Tofflemire o Siqueland.- También pueden emplearse en la dentición temporaria, aunque se recomienda material angosto, para evitar el excesivo trauma gingival y mejorar la retensión de la matriz. La principal ventaja de estas bandas y soportes es que el odontólogo se siente seguro de usarlas porque en su empleo es común el adultos. La ventaja de la Tofflemire es que, al igual que la banda "T" y la banda ortodóntica a la medida, puede retirarse con un movimiento de dirección bucolingual. La tofflemire requiere también acuñado, no siempre ocurre lo mismo con el retenedor Siqueland, aunque siempre que sea posible se recomienda el uso de una cuña.

La elección de la banda matriz debe quedar a juicio del odontólogo. Cualquiera que sea la selección se usará un espejo y un explorador para comprobar la adaptación marginal de la banda a las paredes de la cavidad antes de colocar la obturación. Cualquier discrepancia existente debe ser corregida antes de colocar la obturación a menos que esas partes puedan corregirse en el postoperatorio.

Cuando se usa amalgama, como en las cavidades distales de la clase III en caninos temporarios, es esencial el uso de una matriz metálica con una cuña para dar resistencia a la condensación de la amalgama. Se recomienda una pieza plana de material de banda de unos 20 mm. de largo. Debe hacerse una abrazadera alrededor del diente que se va a tratar y del diente adyacente a la lesión, para darle una forma de "S" vista desde oclusal. De esta manera habrá acceso para la condensación del material de restauración y un buen soporte de la banda para evitar el desplazamiento durante la condensación.

Se aconseja una matriz de celuloide con una cuña, para cavidades de clase tercera, cuando sea resina. Una ventaja es que el operador puede ver a través de la matriz transparente para determinar si la resina tiene una buena condensación y contorno. Además, no hay la posibilidad de que se depositen restos de metal cuando se usa el celuloide.

Las cavidades de IV clase presentan un problema especial porque el borde incisal debe ser reparado. Una alternativa la constituye una matriz de celuloide de cuña, sin embargo, habrá un exceso de material en el incisal, por lo tanto no se requiere la terminación y se obtiene una mejor superficie de la obturación, sobre todo si se usan resinas compuestas.

4. Corona Anterior.- La severa destrucción dentaria, la longevidad que se puede preveer para el diente y el deseo de los padres de salvar el diente se justifica en el empleo de coronas en dientes anteriores temporales. Los incisivos temporarios con pérdida de los ángulos incisales mesial y distal, así como las lesiones circunferenciales de la quinta clase como las que pueden producirse en el síndrome de la mamila, son las que más se adaptan al uso de coronas. Otras consideraciones lo constituyen los niños con hipoplasias deformantes. Antes de la llegada de la corona de policarbonato se usaba exclusivamente la corona de acero inoxidable, aunque también se recomendaba la corona de acrílico.

La corona de policarbonato es una corona ya lista del color del diente, cuyas dimensiones se aproximan a las del diente que va a reemplazar.

Es más estética que la de acero inoxidable pero no puede ser recortada; debe ser desgastada como una corona común temporaria de acrílico. Estas coronas se adquieren en diferentes tamaños y son huecas, lo que facilita su adaptación y cementado. A menudo las dimensiones labiolinguales de la corona exceden a las del diente.

D) LA CORONA JACKET EN DIENTES CON VITALIDAD

Se recomienda la siguiente técnica en una sola sesión. En lo posible, se medirá el ancho mesiodistal del diente con un calibrador y se elegirá una corona del mismo ancho mesio distal. La preparación del diente es similar a la de un diente permanente. Debe reducirse el diente en todas sus superficies para dar lugar a la colocación de la corona. La mayor parte de esta reducción se producirá automáticamente durante la extracción de la caries. Se puede usar una fresa de figura plana número 2L, para realizar las mínimas preparaciones restantes en las superficies interproximales, labial e incisal, para la reducción lingual se usa una fresa de diamante. Se corta un pequeño hombro en circunferencia, al igual que en la preparación para una corona anterior permanente, de manera que los bordes de la corona se adapten a la hendidura gingival se extraerá todo resto de caries.

Se probará previamente la corona, rebajándola con una piedra que alcance el hombro gingival; sin embargo nunca se logrará una adaptación tan perfecta como, la funda de porcelana. La corona de policarbonato puede cementarse con resina Sevitron; la unión de la resina simple con la de la corona facilita la retención. Una vez que ha completado la polimerización, se realiza el pulido del borde gingival con una fresa ahusada de diamante.

La reacción de fraguado exotérmico de la resina puede ir en detrimento de la pulpa con vitalidad. Esto explica la necesidad de cubrir la dentina con una base y el empleo gradual de Sevriton.

- B) Cavidades de III clase.- El sitio más común de una lesión de III clase en la dentición temporal es la superficie mesial de los incisivos temporales, se ve afectado más el superior que el inferior. En el grupo de edad de 18 meses y 3 años un mes, las superficies mesiales de los incisivos temporarios, tanto centrales como laterales, se encuentran cariadas con más frecuencia que las distales. La superficie distal del canino temporario se ve comúnmente afectada en la dentición mixta.

A menudo, la lesión de la clase III se diagnostica por medios clínicos solamente en especial, cuando las áreas de contacto están abiertas o cuando la lesión es más grande que una incipiente, las radiografías Vite-Wing resultan de valor incalculable para el diagnóstico de lesiones incipientes de clase III en caninos temporarios cuando los contactos posteriores están cerrados. Las radiografías en niños de edad preescolar deben incluir el arco posterior desde el canino temporario al primer molar permanente en desarrollo.

Cuando las áreas de contacto están abiertas y la lesión es incipiente, puede prepararse indirectamente la cavidad, por lo tanto no hay necesidad de un anclaje para mejorar el acceso y la retención. La forma

del contorno será triangular con la base del triángulo en la cara gingival de la cavidad. Las paredes bucal y lingual de la cavidad serán paralelas a las respectivas superficies externas del diente, para llegar al ápice del triángulo. Para preparar la cavidad se hará con una fresa pequeña de cono invertido número 2.

La pared gingival de la cavidad se inclinará ligeramente hacia oclusal, adoptando una posición paralela a la estructura de los prismas del esmalte. Esto también permite el escalón de retención mecánica. La cara incisal de la cavidad no debe ser recortada, esto perjudicaría al esmalte incisal que, más adelante, estará sujeta al desgaste oclusal.

Los caninos temporales muestran con frecuencia un gran desgaste, en especial cuando los contactos prematuros facilitan una desviación lateral, que provoca una mordida cruzada posterior, la profundidad de la cavidad será de 0.5 mm. pulpar hacia la unión amelodentinaria. Los surcos de retención se harán a lo largo de la unión amelodentinaria con una fresa de fisura piramidal n.º 2L a baja velocidad alternativamente. Pueden usarse

fositas de retención en el punto externo de los ángulos bucingival y linguogingival, con la fresa de fisura piramidal núm. 21.

A menudo es necesario un anclaje para facilitar el acceso a la lesión de la caries y para contribuir a la retención de la obturación. Este anclaje se hará solo en dientes anteriores temporales sobre todo cuando el área de contacto está cerrada y la lesión es más grande que la incipiente.

El anclaje se hará en el tercio medio del diente a una profundidad de 0,5 mm en la dentina. Se evita el tercio incisal del diente por el desgaste que el mismo sufre, también el tercio gingival porque la obturación puede facilitar la retención de la placa bacteriana y es importante cortar lo posible la irritación gingival.

El área interproximal de la cavidad debe adoptar la forma de la letra "C" cuando se observa directamente. El extremo abierto de la "C" se encuentra en el anclaje retentivo. En cierto sentido la cavidad es similar a la de clase II, de costado. El ancho y localización del anclaje están determinados, en parte por

la extensión y posición de la caries. La inclinación de las paredes de esmalte incisal y gingival debe ser hacia incisal en dirección paralela con respecto a los prismas del esmalte. Esta recomendación se aplica a las paredes tanto del anclaje de retención como del área interproximal. Puede hacerse un surco de retención a lo largo de la unión amelodentinaria de la pared gingival con una fresa de fisura 700 o 2L. Los puntos de retención pueden colocarse como se escribió antes, aún cuando rara vez son necesarios si se ha hecho un anclaje.

El anclaje solo debe extenderse hasta la parte media del diente y debe ser hecho en forma de cola de paloma para que ofrezca resistencia al desplazamiento lateral de la obturación. Por la facilidad de acceso y los mínimos requerimientos estéticos de la restauración, el anclaje se coloca en la superficie labial de los dientes anteriores temporales inferiores. Por razones estéticas, se coloca por lo común, en la superficie lingual del diente en los anteriores superiores. También por la localización de caries ocurre a menudo que se destruyen menos estructura sana del diente con la ubicación lingual del anclaje en dientes superiores.

La desviación de estas normas está señalada por la presencia de una lesión clase III junto con una clase V en el mismo diente. En este caso, la cavidad de la clase V constituye un anclaje de retención. Puede ser necesario hacer un anclaje de retención común cuando la lesión se encuentra por mesial y distal en el mismo diente.

La cavidad de la clase III puede ser obturada con aleación de amalgama, resina o un cemento semipermanente. La lesión final de restauración está distada, primero por la estética, después por la longevidad prevista para el diente y por último, por las preferencias del dentista. La aleación de la amalgama, si bien difícil de comprimir en una cavidad pequeña, puede ser pulida de tal modo que no resulta antiestética. El bajo pH de los silicatos y la respuesta desfavorable de la pulpa lo hacen inaceptable en la dentición temporal y en la permanente del individuo joven. Un color casi ideal y de compatibilidad biológica se puede lograr en una simple obturación directa con resinas o acrílicos. Estos son a menudo, el material de elección porque permiten una buena retención, un mínimo de destrucción del diente y el máximo de soporte del mismo.

Cavidades de IV Clase.- El sitio más común de lesión de IV clase es el borde mesioincisal del incisivo central temporal superior, seguido con frecuencia por el ángulo vertical de la corona del incisivo temporal, que está más reducida por la atrición, puede ser la causa de la rápida extensión de una lesión de clase III a la clase IV. Sin duda, la forma anatómica del canino temporal lo excluye a este diente de la posibilidad de una lesión de la clase IV. La pérdida de los ángulos también se produce en incisivos permanentes jóvenes, como resultado de traumas; el tratamiento de estos problemas no han sido considerados.

El diagnóstico de la lesión de la clase IV no presenta problema porque se determina por sí sola. Como siempre existe la posibilidad de que la lesión haya avanzado hasta la proximidad de la pulpa. Una radiografía preoperatoria incluirá un estudio del estado de la pulpa. Una radiografía preoperatoria indicará la presencia de resorción, que puede ser patológica o fisiológica. Puede determinarse la longevidad del diente por la edad del niño y la extensión radiográfica de la resorción fisiológica de la raíz. No se justifica una prolongada inversión de tiempo en el tratamiento de lesiones de IV clase, si el diente se ha de caer dentro de 18 meses.

A veces se encuentran desvitalizados uno o dos incisivos temporales superiores, a menudo los centrales, mientras que los restantes conservan su vitalidad aunque se encuentran muy cariados. Si los dientes desvitalizados no se prestan al tratamiento pulpar y deben ser extraídos, también deben serlo los restantes.

Durante muchos años, se buscó el tratamiento adecuado, esto implica que hay reglas rígidas y rápidas, lo que también explica las muchas y diferentes técnicas de tratamiento recomendadas, ya que ninguna de éstas es la ideal. Los principales problemas del tratamiento restaurador son:

1. Que quede poco volumen de diente después de la extracción de la caries como para retener una obturación.
2. Que los pacientes seleccionados para el tratamiento sean muy pequeños ya que los dientes que se van a restaurar pueden ser conservados varios años. La edad del niño hace que las consideraciones de trabajo estén lejos de ser ideales.

Existen las siguientes posibilidades de tratamientos:

- .1 Tratamientos de disco
- .2 Cavidad clase IV
- .3 Coronas ortodónticas
- .4 Coronas anteriores

- .1 El tratamiento con disco del área interproximal se realiza por extraer la caries superficial y convertirla en área autolimpiante, por lo menos que pueda limpiarse con más facilidad. Queda la esperanza de que si existe un resto de caries se detendrá. El tamaño de la anatomía de la pulpa de los dientes anteriores imponen limitaciones a la extensión del disecado que pueda realizarse. Las radiografías preoperatorias darán una idea de la reducción del diente.

Se recomiendan discos de esmeril que desgasten más lentamente la superficie del diente y probablemente generen menos calor que las tiras de carborundum o los discos de metal; también son menos traumáticos para los tejidos blandos en caso de una inadecuada retracción de los labios o de la lengua. La angulación exacta del disco está marcada por el sitio de la lesión. Después del disecado, el borde incisal no debe ser más ancho que el ancho mesiodistal gingival máximo, de manera que el área resulta autolimpiante. El resultado final será un diente con la dos paralelos, o ahusados, más estrecho en el borde incisal. Los contactos cerrados deben ser abiertos por medio del desgaste con disco, con la esperanza

de prevenir la recurrencia de la lesión.

Rara vez es posible eliminar toda la caries con el disco; al hacerlo se podría exponer la pulpa. Por lo tanto, es necesario cambiar el medio bucal para detener la caries remanente. Se ha demostrado que los fluoruros tópicos detienen las lesiones incipientes.

Los dientes deben ser pulidos después del tratamiento con disco, entonces se aplicará el fluoruro estañoso. En visitas posteriores se apreciará el éxito por el endurecimiento de las superficies desgastadas por la exploración; con frecuencia estas superficies aparecen de color castaño oscuro o negro. Como el tratamiento con discos se efectúa por lo común, sin dique de goma, se mantendrá un rollo de algodón en posición lingual con respecto a los incisivos, para evitar que el fluoruro estañoso, sabor ácido, llegue a las papilas gustativas. No existen evidencias en apoyo al uso de su aplicación tópica de nitrato de plata para detener la caries remanente. Su efecto sobre la pulpa es potencialmente perjudicial y, por lo tanto, su empleo es contradictorio.

La lesión de clase IV está acompañada por una le sión de clase V en el mismo diente, advirtiéndole la unión de ambas. En tales casos el tratamiento ideal puede consistir en una restauración de clase IV o una corona. Sin embargo, la edad dental del paciente y la longevidad del diente prevista llevarán a un tratamiento convencional. Como no puede hacerse autolimpiante la lesión de clase V, debe ser restaurada de la manera convencional. La cavi dad de clase V debe mostrar resistencia al despla- zamiento en dirección del rebajado interproximal.

Donde se encuentran las lesiones, la cavi dad de cla se V no tendrá en efecto pared o borde; el material restaurador se colocará a nivel del rebajado efec- tuado con el disco.

La atracción al desgaste con disco es la simplicidad del procedimiento y la consiguiente reducción de tiempo para el dentista como para el niño. El éxi- to del tratamiento dependerá, principalmente, de la capacidad de los padres para remover las placas bac- terianas de la boca y para cambiar la dieta alimenta ria del niño reduciendo la frecuencia de ingestión de

hidratos de carbono. De tal modo constituyen parte importante del tratamiento la instrucción de los pa dres.

Concurre en favor del discado, el hecho de que no se produce pérdida de espacio en la región de los incisivos en una boca poco poblada, por pérdida de contactos interproximales, una vez que han hecho erupción completa los caninos temporarios. El dis cado de pequeñas lesiones de clase IV, es por lo tanto, muy conveniente en los niños de 4, 5 y 6 años de edad, en quienes se espera que esos dientes han de caer en el término de dos años. No debe emplearse cuando la caries ha avanzado a la pulpa.

La principal desventaja del disco es su desfavorable resultado estético, los dientes ahusados tienen aspecto de colmillos de animal que darán mal aspecto siendo notados por los demás niños. Este mismo argumento estético se utiliza en contra del fluoruro estañoso, sobre la base de que provoca manchas en los dientes. El odontólogo debe comprender también las necesidades de los padres, es por eso que el eva luar el tratamiento se considere cada caso en particular y las necesidades del mismo.

2. Cavidad de IV Clase.- La preparación de una IV para resina incluye un rebajado interproximal y anclajes de retención labial, lingual igual que en las cavidades clase III en dientes temporales anteriores. Los anclajes retentivo se ubican en el tercio medio del diente, extendiéndose hacia arriba pero no a través de la línea media. Estos deben ser colocados hasta una profundidad de 0,5 mm pulpar en relación con la unión amelodentina-ria, con una fresa pequeña de cono invertido número 35. Evidentemente deben incluir toda lesión de clase V que exista, en cuyo caso la posición del anclaje estará determinada por la localización de la lesión de la clase V. Cuando ambas superficies interproximales están cariadas los anclajes retentivos deben extenderse a través de la línea media y abarcar ambas lesiones.

Se elimina parcialmente el tejido cariado por medio de un rebajado interproximal. Esto deja un borde lingual definido. En la cara gingival del rebajado debe de hacer un definido hombro interproximal o un escalón gingival más que un bisel; esto facilitará el terminado de la restauración. Puede extraerse todo resto de caries con una fresa redonda

número 2, a baja velocidad. Se colocará una base protectora pulpar de hidróxido de calcio en las paredes más profundas de la cavidad. No se utilizan bases que contengan eugenol porque la resina resulta manchada por éste. La mayor parte de las bases de hidróxido son blandas y ven a través de la resina transparente, estropeando su aspecto. Por lo tanto en lo posible, se evitará el uso de bases en la superficie.

Utilizando la técnica de Nealon, como material restaurador de elección. Se usan matriz, tiras de celuloide acuñadas después de haber aplicado la resina del anclaje retentivo. La adición gradual de Savriton reduce la reducción por polimerización y la exótermia por la reacción de fraguado. Esto es menos perjudicial para la pulpa con vitalidad que el empacado abundante con Sevitron. El mayor coeficiente de expansión térmica y el aumento de la resistencia a la abrasión de las resinas compuestas, en comparación con el Savitron, las convierten, como alternativa, en un atrayente material restaurador.

En el aspecto postoperatorio inicial puede esperarse

la aparición de manchas, deterioro marginal y decoloración. La preparación antes descrita es conveniente para la pequeña lesión de clase IV en un niño de 3 o 4 años de edad en lo que se observa buen cuidado de sus dientes y también se puede usar en infantes de dos de tres años. Los dientes anteriores se tratarán sólo después de completar las obturaciones posteriores, por la importancia de los molares temporales en la conservación de la longitud del arco dentario. En la dentición temporal, las obturaciones estéticas son de importancia secundaria para la conservación del arco.

3. **Bandas Ortodónticas.**- Se recomienda el uso de bandas ortodónticas para la reparación de incisivos temporarios con amplias caries en lesiones de clase III y de clase IV. Se puede cortar con tijeras una banda ortodóntica de 3-16 por 0,0020 dejando una tira no más ancha que la corona clínica. Con alicates se coloca bien tensa la banda el excedente quedará sobre la superficie labial del diente. Entonces, se solda eléctricamente, cortando el excedente. Se pliega bien el extremo de la banda, que se vuelve a soldar, limando con una piedra los bordes irregulares. También pueden

usarse bandas ortodónticas preformadas que tengan la necesidad del soldador eléctrico. Entonces se quita toda la caries con una fresa redonda a baja velocidad; se coloca una base y un barniz para la cavidad y se cementa la banda con cemento de fosfato de zinc o con una resina de fraguado rápido endurecida con óxido de zinc.

Es más fácil fabricar la banda antes de extraer la caries ya que así se encuentra más estructura del diente. Del mismo modo, este tratamiento es traumático para el niño muy pequeño y puede emplearse como un paso en el manejo de la conducta antes de introducir la pieza de mano necesaria para la remoción del tejido cariado. A menudo se usa la banda ortodóntica para retener una curación protectora de la pulpa cuando se realiza el tratamiento indirecto y la destrucción del diente es muy importante.

Son muchas las desventajas de esta técnica. El resultado estético es malo aunque la restauración final después del tratamiento pulpar indirecto puede mejorar. Además, los bordes de la banda por bien adaptados que estén, son sitio de retención de bacterias;

por lo tanto, la banda representa un factor agravado en el desarrollo de nuevas caries y de alteraciones gingivales. La severa destrucción del diente puede dejar poco tejido dentario sano para obtener una retención adecuada. La pérdida de la banda supone una nueva preocupación para los padres sobre todo cuando hay peligro de ingestión o inhalación de la misma. El tratamiento de la mamila, es esencial para mejorar la actitud de los padres a la salud bucodental de su hijo.

A pesar de estas desventajas la restauración temporaria y semipermanente de las lesiones de la clase III y IV en incisivos temporarios con bandas ortodónticas tiene lugar definido en la operatoria dental en pediatría. Su principal papel se encuentra en su tratamiento inicial de los dientes anteriores temporarios afectados por el síndrome de la mamila; la banda se emplea para retener una curación protectora de la pulpa durante el tratamiento pulpar indirecto. Una cuidadosa evaluación preoperatoria dará por resultado el uso de esta técnica sólo cuando queda suficiente estructura dentaria para asegurar la adecuada retención de la banda y cuando pueda mantenerse la vitalidad de la pulpa por medio del tratamiento pulpar indirecto.

TEMA VIII

PREPARACION DE PIEZAS PARA CORONAS DE ACERO INOXIDABLE

La corona de acero inoxidable es un adelanto relativamente reciente en odontopediatría, y que ha ayudado a resolver el problema del diente con grandes caries. El fracaso que se llega a presentar en las obturaciones de Clase II en molares temporarios y con más frecuencia en los inferiores, se aceptó el uso de las coronas de acero inoxidable como tratamiento de rutina en casos especiales. La corona de acero inoxidable se fabrica en diferentes tamaños para cada diente. La preparación del diente precede a la adaptación, recortado y cementado de la corona, todo lo cual se realiza en una sesión.

Una corona de acero cromo, generalmente es colocada en una sesión. A diferencia, de lo que ocurre con la corona de oro o de porcelana, es innecesaria la toma de impresiones y la preparación del diente, terminado ésta con escalones que mejoran la retención de la corona cuyos bordes quedan en sentido gingival con respecto a aquellos.

Indicaciones.

La corona de acero inoxidable está indicada en muchas circunstancias. Para el odontólogo general, puede parecer muy estético colocar coronas de acero inoxidable en todos estos casos.

Su inexperiencia y, en consecuencia el retardo que la técnica le impone, pueden ser razones en contra. Sin embargo, antes de descartar la corona de acero inoxidable como un tratamiento de lujo innecesario realizado sólo por especialistas, deberá evaluar los resultados de sus grandes obturaciones con amalgama. Es probable que tenga varias de la clase II que deben ser repuestas antes de la caída del diente; y nos preguntamos que si eso se hubiera evitado con la colocación desde el principio de una corona.

I. Caries extensas en dientes temporarios.

La interpretación de la extensión de una caries es algo subjetivo y por ello se darán ejemplos específicos. Cuando la limpieza de la lesión deja una insuficiente estructura sana del diente para sostener la obturación, está indicado el uso de la corona. La cavidad de la clase II modificada supone el remplazo por eliminación de una sola cúspide debilitada o cariada; no es prudente rescatar más de una cúspide. De tal modo está indicada la corona cuando una o más cúspides están destruidas o debilitadas por la caries. Esto ocurre por lo común, en el primer molar temporario cuando ha quedado sin tratamiento la lesión interproximal en distal.

El deterioro comprende a toda la superficie de contacto aplana debilitando las cúspides distolingual y distobucal a la

vez. El intento de preparar una cavidad de la clase II resultará en una caja proximal cuyas paredes bucal y lingual se extenderían notablemente hacia oclusal; esto llevaría al fracaso de la amalgama en estos bordes. Las lesiones de la clase IV de los incisivos temporarios que se producen en mesial y distal, junto con la lesión de clase V en el mismo diente, serían indicados para la corona, tanto la de acero inoxidable como la de policarbonato.

La edad del paciente es un factor muy importante para evaluar el desarrollo radicular del diente subyacente. Cuando se piensa que un diente temporario ha de caer en el curso de dos años después de la obturación, pueden hacerse retentiva heroicas con el amalgama.

2. Después de un tratamiento pulpar.

Tanto en los dientes temporarios como en los permanentes, el tratamiento pulpar los deja quebradizos. La fractura consiguiente de la estructura del diente ha llevado a aceptar las coronas de acero en diente permanentes.

Estos también se aplica para los dientes temporales. Si se produjera una fractura por debajo de la inserción epitelial, sería imposible la ulterior reparación del diente. Por lo

tanto, se recomienda prevenir el fracaso postoperatorio colocando en primer lugar una corona de acero inoxidable. Un diente que es candidato para el tratamiento pulpar probablemente será para la colocación de una corona.

3. Como obturación preventiva.

En consecuencia de una restauración de grandes extenciones o un tratamiento pulpar se pondrá una corona de acero ya que ayuda a evitar el fracaso de la amalgama o la fractura del diente. También puede usarse para prevenir el desarrollo de caries en otra área del mismo diente, mientras que una obturación interproximal con amalgama no puede proteger las superficies bucal y lingual. La evidencia de una lesión de la clase V en evolución es signo de deficiencia en los hábitos alimentarios y la higiene bucal. Cuando esto ocurre en la edad preescolar, que también tiene una lesión de la clase II en el mismo diente, deberá pensarse seriamente en la corona de acero inoxidable, sobre todo para el primer molar temporal. Esto se recomienda por las elevadas cifras de fracaso de obturación de amalgama con prolongaciones distoclusales.

La anatomía del primer molar temporario es responsable de la dificultad para la realización de obturaciones mesioclusodistales duraderas. La acentuada convergencias de las paredes

bucal y lingual hacia la superficie oclusal proxima al con tacto mesial, explica la dificultad para preparar la caja mesial.

Otra ventaja de la corona de acero inoxidable es que sobre ella se vé más fácilmente la placa bacteriana que sobre el esmalte. Señalando este hecho al niño, y al padre, los es timulará a mejorar la higiene dental.

4. En dientes con defectos de desarrollo.

Los defectos hipoplásticos lineales pueden minar la superfi cie oclusal del primer molar temporal si la alteración se produce en el momento del nacimiento. De manera similar, la amelogénesis y la dentinogénes imperfecta pueden alterar la morfología del diente y predisponer al excesivo desgaste y pérdida de la dimensión vertical de la dentición.

Los defectos de hipoplasia o hipocalcificación del diente pueden ser susceptibles a la caries porque su anatomía faci lita a la retención de placa bacteriana, aunque no siempre ocurre así. A menudo, la localización y extensión del defec to hipoplástico no se prestan para la obturación con amalgama.

En todos estos casos deberá considerarse la corona de acero

inoxidable . Esta se usa con frecuencia en el primer molar permanente como restauración semipermanente destinada a durar hasta los años de adolescencia, antes de la colocación de una corona de oro o porcelana. La morfología pulpar y la longitud de la corona clínica limitan el uso de coronas de oro en el niño de menos de 12 años de edad.

Deben considerarse ciertas precauciones en la colocación de coronas de acero inoxidable en dientes hipoplásicos. Como el tratamiento supone la colocación de coronas en dientes de los cuatro cuadrantes, existe un peligro real de alterar la dimensión vertical introduciéndose en el espacio libre. Por este motivo, se recomienda que el odontólogo adapte las coronas por cuadrantes precediendo a las del diente del próximo cuadrante sólo cuando están cementadas las anteriores.

De esta manera existe menos posibilidad de alterar la mordida. Por otro lado, es aceptable abrir ligeramente la mordida (2mm) si la abrasión a dado por resultado la pérdida de la dimensión vertical, deberá tenerse cuidado de no dejar la corona demasiado alta para no provocar un estado pulpar adverso.

5. Como soporte de un conservador de espacio o dentadura. La corona de acero puede ser usada como soporte de un conservador de espacio fijo en dos casos. Cuando el diente sostén

representa una indicación para el uso de la corona de acero por derecho propio el conservador del espacio puede incorporarse como una corona y se adhiere a ella el mantenedor de espacio.

- A) Preparación del diente.- La finalidad de la reducción del diente es proporcionar suficiente espacio para la corona de acero, remover la caries y dejar una estructura dentaria suficiente para la retención de la corona. Es necesario rebajar en distal y mesial para abrir los contactos interproximales. No deberá quedar hombro en el borde gingival; el bisel se irá incluyendo en la estructura del diente en apical en el borde gingival libre. Se requiere la reducción incisal para evitar el innecesario alargamiento del diente. La reducción mecánica; de tal modo, se dejan en lo posible los escalones labial, y lingual. La reducción lingual es necesaria cuando la mordida es completa, de manera que los incisivos inferiores están en contacto en la superficie lingual de los incisivos superiores. Con una piedra de diamante se desgastan de manera uniforme 1 a 2 mm. Cuando la mordida superior es incompleta o abierta, y hay indicaciones de que no ha de cerrarse, no debe reducirse la superficie lingual el escalón hacia el borde gingival se usa para retención. Por este motivo la única reducción del diente se hará en la superficie labial, es la necesaria para quitar el tejido cariado.

Empleando una fresa troncocónica de fisura plana Núm. 21. En las superficies más profundas de la preparación se coloca una base protectora pulpar. La selección de la corona y su recortado se hacen de la misma manera que para las coronas posteriores.

La corona de acero en anterior puede ser cerrada o con carilla abierta, ésta última resulta más estética. En éste caso se adaptará la corona hasta el punto de cementado antes de quitar la superficie labial de la misma. Las pequeñas dimensiones de la corona de acero anterior hacen que sean más difícil de manipular. Debe ser tratada con cuidado para evitar una deformación indeseable mientras se recorta y se confecciona la ventana labial. Esta se prepara mejor con una fresa a alta velocidad, fuera de la boca, dejando por lo menos en el cuello labial de 2mm en el borde gingival. La corona abierta se coloca en el diente y se bruñen los dos bordes labiales con un condensador de amalgama contra toda la estructura sana del diente. Se retira la corona de hule y cementa. Puede usarse acrílico para rellenar cualquier defecto en la superficie labial, la caries extensa justifica el uso de acrílico en abundancia para producir un resultado similar al de corona en cesto.

La preparación de los dientes posteriores. - Se sigue la misma

técnica que para los anteriores.

Recorte Proximal.- La reducción mesial y distal toman la forma de un corte vertical sin borde saliente, que abre la superficie de contacto hacia bucal, lingual y gingival. Se requiere la reducción distal aún cuando no exista diente erupcionado en distal, como ocurre en el segundo molar temporario. Si no se observa esta recomendación se tendrá una corona de tamaño excesivo que dificultará la erupción del primer molar permanente.

Si prefiere use la fresa troncocónica de fisura plana No. 2L al disco del diamante para la reducción, por el peligro de reducción de los tejidos blandos que puede provocar éste último. Sin embargo, las preferencias del dentista lo llevan a utilizar discos; en este caso, debe usarlos con precaución y solo cuando se efectúa la preparación con dique de goma. Una cuña interproximal separando ligeramente los dientes y ayudando a prevenir el daño en el diente adyacente. Se acciona la fresa hacia gingival, se formará un borde; éste desaparecerá cuando la reducción deje abierta el área de contacto en gingival. Eventualmente la fresa tocará la cuña; cuando se retira ésta, se verá un corte interproximal casi perfecto. cuando el diente vuelve a su posición al ser retirada la cuña, se necesitará una nueva reducción mínima para terminar el corte.

Reducción Oclusal.- Deberá seguir la anatomía del diente hasta una profundidad de 1,5 a 2 mm, lo que permite suficiente espacio para la corona de metal. La altura de la cúspide adyacente ofrece al operador una buena base sobre la cuál juzgar el grado de reducción oclusal, de manera similar, las fosas de desarrollo y los surcos lingual y bucal de molares superiores e inferiores representan puntos de referencia útiles.

Terminación.- Se retira todo resto de caries con una fresa redonda, se redondean todos los ángulos agudos de la superficie de la preoperación con una fresa de fisura # 21, de no ser así la corona no se apoyará adecuadamente a la superficie y no se ajustará ordenadamente.

En la superficie bucal y lingual se hará un desgaste uniforme de mesial o distal procurando no formar escalones en el tercio cervical ya que con esto no habrá un ajuste correcto.

La misma morfología que presente el diente nos proporcionará el ajuste correcto.

Para la colocación de una corona de acero inoxidable en el primer molar se deberá hacer un desgaste considerable en la superficie bucal de mesial a distal de no ser así, no se podrá hacer el ajuste correcto de la corona.

B) Selección de la Corona.- Existen varias marcas de coronas de acero inoxidable y el odontólogo realizará su elección sobre la base de su experiencia, una corona correctamente seleccionada, antes de su adaptación y recortado, deberá cubrir todo el diente y ofrecer resistencia cuando se trata de retirarla.

Se pueden adquirir coronas ya recortadas o no, éstas últimas requieren más reducción para evitar que los bordes se introduzcan en las encías, pero son útiles cuando la preparación se extiende hasta la región subgingival.

Las distintas coronas difieren en su resistencia, algunas son rígidas mientras que otras se deforman más fácilmente al ser recortadas. La corona de acero inoxidable recortada de Unitek es superior a las otras que se mencionan porque produce casi exactamente la morfología dentaria y no precisa recortado, reduciendo de tal modo el tiempo de la sesión. Esta corona se adapta a la mayoría de los dientes temporarios y permanentes jóvenes.

Los molares temporarios con profundas caries interproximales que se extienden hacia subgingival justifican el uso de la corona no recortada (Rocky Mountain) que abarque los bordes de la preparación. Sin embargo, como alternativa se podrá

realizar el tratamiento pulpar en una sesión previa, obturando temporalmente el diente con aleación de amalgama. Si se procede así, es innecesario quitar toda aleación durante la preparación para la corona. Se pueden dejar los bordes de la corona sobre la amalgama. Este último criterio reduce la necesidad del uso de coronas no recortadas y que precisan por lo común, más adaptación y recortado que las que ya vienen preparadas.

Pueden medirse el ancho mesiodistal preoperatorio del diente que se va a recubrir con la corona, por medio de un calibre para seleccionar la corona de acero del tamaño adecuado. La corona que ofrece demasiada resistencia cuando se trata de quitarla o que requiere presión para su colocación inicial, probablemente sea demasiado pequeña y no de lugar a su recorte. En el otro extremo, será imposible, recortar satisfactoriamente una corona de tamaño demasiado grande.

La evaluación preoperatoria deberá considerar, asimismo, la presencia o ausencia de espacio de primate, cuando se colocan coronas en el primer molar temporal. La introducción en el espacio de primate de una corona de tamaño excesivo impediría la migración mesial temprana del primer molar permanente inferior, desde la oclusión cúspide con cúspide, a la relación de Angle de la clase I. De modo similar, la corona de acero de

tamaño excesivo y demasiado recortada en el segundo molar temporario impedirá la normal erupción del primer molar permanente.

- C) Adaptación y Recortado de la Corona.- La finalidad de la adaptación y recortado de la corona es, respectivamente, hacer que los bordes de ésta queden en el surco gingival y reproducir la morfología dentaria.

Todas las coronas preparadas de antemano precisan su adaptación y recortado. Para calcular con certeza la reducción gingival se hará una marca en la corona al nivel del borde libre de la encía y se reducirá la corona con tijeras curvas. Esto se hará apartándola de la cara del niño para evitar el peligro de recortes de metal que podrían introducirse en un ojo. El recortado de la corona reducirá la altura oclusogingival efectiva de ella y de esta manera quedará ligeramente larga.

El recortado gingival final se hace después de recortar la corona y se logra con una piedra. Toda la preparación quedará cubierta por la corona, cuyos bordes se adaptan al surco gingival libre. No debe observarse un emblanquecimiento de los tejidos de la encía, que indicarían la excesiva extensión

de la misma. Sin embargo, cuando la caries exige una preparación subgingival, es conveniente y necesario extender los bordes hacia apical.

El recortado inicial de la corona se realiza con un alicates 114 en el tercio medio de la misma para producir un efecto acompañado ello dará a la corona una cobertura más pareja que si se recortara sólo en el tercio gingival. Durante el procedimiento de recortado y adaptación se prueba y se controlan los bordes y la adaptación, visualmente y con un explorador. La adaptación del tercio gingival de la corona se efectúa con un alicates 137.

Si hay que hacer un doblezgingival de la corona se utilizará un alicates Unitek 800-412. Como es imposible brufir los bordes de la corona en la boca, todos estos procedimientos se -- realizarán fuera de la misma. La corona terminada para su colocación deberá tener una forma uniforme y lisa sin cambios notables en su contorno.

Es más fácil evaluar los bordes bucal y lingual que la adaptación interproximal. Si al pasar una hebra de seda dental encajada esta se deshilacha, es que la adaptación interproximal de la corona no es satisfactoria. También con seda se controla la presencia o no de un buen contacto.

Una radiografía Bite-Wing diagnóstica antes del cementado una excelente evaluación de la adaptación interproximal y es recomendable para quienes deben adquirir experiencia en la técnica de colocación de la corona de acero inoxidable.

Durante la adaptación de prueba y el cementado, se colocará la corona, en lo menos posible, desde lingual rotando hacia bucal. De esta manera se abarcará más fácilmente el escalón máximo de la superficie bucal. Cuando se rota la corona de lingual hacia bucal, se puede controlar la adaptación interproximal mirando en ángulo recto de la preparación y comparando la profundidad de la misma, con la profundidad y contorno de la corona. Cuando los bordes de la corona pasan por encima de la bulbosidad cervical de la superficie bucal, se escuchará un chasquido; ésto asegura la retención de la corona. Se controlará la oclusión para ver que la corona no moleste. Una reducción insuficiente de la superficie oclusal del diente o los ángulos de línea aguda dificultará el asentamiento de la corona. El ancho de una corona de metal no permite la reducción sin peligro de la preparación del diente, permitiendo -- así la colocación de la corona más hacia gingival.

- D) Pulido y Cementado.- Antes de cementar la corona se deberá pulir con un disco de goma para limar las imperfecciones.

Se obtiene el lustre final como un paño impregnado con rouge. El borde de la corona deberá ser romo porque si es afilado se producirá bordes que actuarán como zona de retención de placa bacteriana. Se pasará lentamente una rueda de piedra ancha hacia el centro de la corona; esto mejorará la adaptación de la misma acercando el metal al diente sin reducir la altura de la corona. Se colocarán bases protectoras de la pulpa sin reducir la altura de la corona, en las superficies profundas de la preparación, y un barniz antes del cementado cuando el diente presente vitalidad. Esto es innecesario cuando se ha hecho tratamiento pulpar.

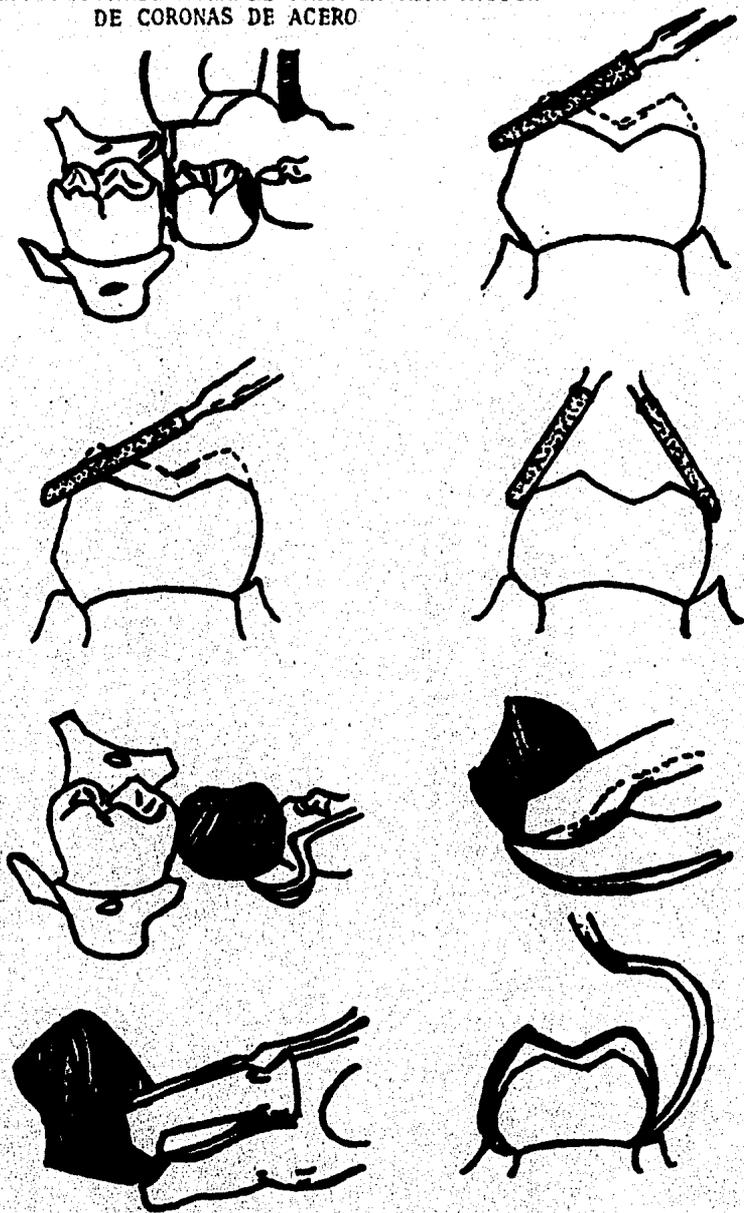
El medio cementante es oxifosfato de zinc o un cemento impregnado con fluoruro. Se recomienda una consistencia similar a la que se emplea para cementar incrustaciones de oro, aunque puede utilizarse una mezcla más espesa cuando solo se cementa una corona. Las coronas de acero inoxidable deben cementarse en dientes limpios y secos; se recomienda el aislamiento con rollos de algodón. Se puede pasar una cera dental por el espacio interproximal antes de que haya fraguado el cemento para contribuir de este modo a la ulterior remoción del que queda en el espacio subgingival interproximal no se tocará la corona durante el fraguado, y se hará que el niño aplique presión por medio de un rollo de algodón. El excedente de cemento en

el surco gingival se quitará completamente con un explorador, antes del pulido final de la corona con piedra pomex y un cono de goma.

FIGURA 7

PREPARACION DE MOLARES PARA LA ADAPTACION
DE CORONAS DE ACERO

121'



TEMA IX

PROTECCION DE LA PULPA DURANTE LA PREPARACION CAVITARIA

Ha sido discutido el uso de agua en la preparación de las cavidades al usar fresas de carburo a altas velocidades (25,000 rpm). El tallado de una cavidad con el campo seco y el diente aislado con el dique de goma tiene la ventaja de permitir una visión mejor del diente y de la cavidad. Sin embargo, hay preocupación porque la elevación de la temperatura pulpar y la deshidratación de la dentina pueden producir un daño irreversible de la capa odontoblástica de los tejidos pulpaes subyacentes.

La dentina "quemada" y la generación de calor suficiente para dañar la pulpa son posibles si se aplica la fresa al tejido dental sin intermitencias y, sin la aplicación de rocío de agua a la fresa que gira. Sin embargo, se ha podido mostrar que el tallado de la cavidad con alta velocidad y sólo aire es un procedimiento aceptable en tanto que se aplique una presión leve o intermitente.

Evidencias indican que, cuando se trabajo en campo seco a 3,000 rpa con fresa grande, hay más probabilidades de dañar la pulpa que con la aplicación cuidadosa e intermitente de

una pequeña fresa de carburo que gire a una velocidad superior a la de 20,000 rpm.

Es conveniente usar refrigeración con agua, siempre que se requiera corte abundante de los tejidos dentales, como en la preparación de un diente para una corona funda o calada.

a) Bases y recubrimientos pulpares.

El propósito de colocar un material como base antes de restaurar una cavidad es proporcionar aislamiento térmico a la pulpa dental; hay evidencias de que el hidróxido de calcio influirá favorablemente sobre la formación de dentina secundaria.

Los recubrimientos pulpares se pueden definir en Directos e Indirectos.

1. Cubrimiento pulpar indirecto. - Se puede llevar a cabo tanto en dientes temporarios como permanentes jóvenes con vitalidad que presentan grandes lesiones de caries en la proximidad de la pulpa. La finalidad del tratamiento es quitar el tejido cariado y proteger a la pulpa para que pueda constituirse produciendo dentina secundaria. De esta manera se evita la exposición pulpar.

Indicaciones.

- . Lesiones profundas automáticas que radiográficamente

se encuentran próximas a la pulpa, aunque no la comprenden, en dientes temporales y/o permanentes jóvenes con vitalidad.

- . Signos de bocas descuidadas, incluyendo caries de avance rápido, severo deterioro o síndrome de la mamila.

Contradicciones.

- . Dolor espontáneo. Dolor nocturno
- . Edema
- . Fístula
- . Sensibilidad dolorosa a la percusión
- . Movilidad patológica
- . Reabsorción radicular, externa
- . Reabsorción radicular, interna
- . Radiotransparencia periapical o intraradicular
- . Calcificaciones pulpares

2. Recubrimiento Pulpar Directo en Dientes Temporarios y Permanentes

Estos tratamiento son aplicables a dientes con pequeñas exposiciones, debidas a razones mecánicas o a caries.

Cuando se considera que no existe patología pulpar adyacente al sitio de exposición de manera que la pulpa puede mantenerse sana y aún reconstituirse en respuesta del medicamenteo de recubrimiento pulpar.

Indicaciones.

- . Exposiciones mecánicas de menos de 1 mm cuadrado. rodeadas por dentina limpia en dientes temporarios vivos asintomáticos.
- . Exposiciones mecánicas o por caries de menos de 1 mm cuadrado en dientes permanentes con vitalidad y asintomáticos.

A causas de la rápida difusión de la inflamación por la pulpa coronaria temporaria no sorprende que el recubrimiento pulpar directo tenga menos éxito para exposiciones mecánicas limpias y no para las debidas caries en dientes temporarios.

Contraindicaciones.

- . Dolor espontáneo, dolor nocturno
- . Edema
- . Fistula
- . Sensibilidad dolorosa a la percusión
- . Movilidad patológica

- . Reabsorción radicular externa
- . Reabsorción radicular interna
- . Radiotransparencia periapical o interradicular
- . Calcificaciones pulpares
- . Exposiciones mecánicas por haber llevado inadvertidamente un instrumento hasta la pulpa.
- . Hemorragia profusa del sitio de exposición.
- . Pus o exudado en el sitio de exposición.

El éxito del tratamiento depende de:

- . Efectuar una evaluación preoperatoria correcta.
- . Prevenir las bacterias que lleguen a la pulpa.
- . Evitar la presión sobre la pulpa expuesta.

Para el tratamiento del recubrimiento pulpar directo se evitará manipular la pulpa de manera brusca, se lavará la cavidad con cloramina T o agua y se detendrá la hemorragia con bolitas de algodón esterilizadas.

Dentro de los materiales de elección para el recubrimiento pulpar directo tenemos:

- .. Hidróxido de Calcio.- La pulpa que se encuentra por debajo de un recubrimiento de hidróxido de calcio tiene un aspecto característico. Después de 24 horas aparece una zona necrosada adyacente a la pasta

cuyo pH es de II. A los 7 días del postoperatorio existe mucha actividad celular y fibroblástica, a los 28 días se formará una barrera de dentina. Esta barrera se verá radiográficamente como un puente radioopaco.

Los fracasos del recubrimiento pulpar de dientes temporales con hidróxido de calcio se demuestran, por lo común, por la reabsorción interna radiográficamente. El fracaso de un recubrimiento pulpar directo también se atribuye a la contaminación con la saliva. En algunos casos otro factor de fracaso va a ser la inflamación pulpar no diagnosticada excluirá la posibilidad de reparación pulpar por un puente de dentina.

Materiales que contienen formocresol.

Se ha estudiado el formocresol como agente de recubrimiento pulpar directo, colocado sobre pulpas temporales cariadas y mecánicamente expuestas durante 2 minutos y seguido por una mezcla de óxido de zinc/eugenol. Supuegtamente todos los dientes eran candidatos ideales para el recubrimiento pulpar directo. Después de una evaluación promedio de 6 meses hubo un 97 % de éxitos clínicos juzgados por la ausencia de signos y síntomas, un 66 % de éxitos radiográficos y un 8 % de éxitos microscópicos.

3. Cementos con corticoesteroides-antibióticos.

Se ha utilizado mucho el cemento Ledermix para el recubrimiento pulpar. Este consiste en

- . Un polvo compuesto por clorhidrato de demetilcrocortona, tetraciclina y acetonoide triamcinolona con óxido de zinc e hidróxido de calcio.
- . Un catalizador líquido compuesto por eugenol y esencia de trementina rectificada.

Se ha demostrado que es superior el hidróxido de calcio puro para el recubrimiento pulpar en dientes temporales. Si piensa que el corticoesteroide y el antibiótico suprimen la respuesta inflamatoria en la pulpa y restablecen las condiciones favorables para la reparación pulpar.

C O N C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

La necesidad de los servicios médico odontológicas, cada día es más imperiosa la asistencia del paciente infantil, cada día también es muy marcada; es por esto que el deber del profesional odontólogo, para cubrir estas necesidades, deberá estar al tanto de la mejor atención y conocimientos necesarios para un tratamiento adecuado del paciente.

Identificar y distinguir las diferencias morfológicas en los dientes primarios nos permitirán aplicar los procedimientos clínicos operatorios.

Los factores que intervienen en la formación de caries en los niños y sus factores de interacción y prevalencia y distribución nos permitirán evaluar de manera correcta para llegar a un diagnóstico y elaborar el plan de tratamiento para la restauración de los dientes.

Las cavidades para su preparación se van a clasificar en simples y compuestas; las primeras son las que abarcan surcos y fisuras y se lleva a cabo principalmente en las piezas posteriores y cingulo de las piezas anteriores.

Las cavidades compuestas que abarcan surcos y fisuras y superficies lisas, así tenemos cavidades Clase I (simples) Cavidades Clase II, III, IV, y V (compuestas). Para su restauración los materiales de elección deben ser resistentes, no irritantes y de fácil manipulación; el amalgama y resina son los materiales de primera elección. Para su colocación nos valdremos de instrumental adecuado. Otra opción como medio de restauración es la corona de acero cromo que afrece grandes ventajas, es estética si se usa en las piezas posteriores, es de fácil manipulación y restaurará a los dientes que presentan gran destrucción, dientes desvitalizados, y como pilar para mantenedor de espacio.

La colocación de bases en preparación de cavidades se hace con el fin de proteger a la pulpa de los cambios térmicos e irritantes. En las cavidades pulpares que tienen cierta profundidad deberán emplearse recubrimientos indirectos como material de elección, tenemos, el hidróxido de calcio, también se emplea para recubrimientos directos cuando la pulpa ha sido expuesta para esto deberán evaluarse ciertas consideraciones, como base intermedia tenemos el óxido de zinc y eugenol.

Considerando cada uno de los puntos expuestos nos llevarán a realizar un tratamiento adecuado de la primera dentición, y satisfacción en el desempeño de la práctica profesional.

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

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

1. Brauer Jhon Charles
Odontología para Niños
Trad. Samuel Leyt
Buenos Aires, México, 1960
Ed. Mundi
págs. 327-335, 339-372

2. Clínicas Odontológicas de Norteamérica
Odontología Pediátrica
México, 1973
Interamericana.

3. Esponda Vila Rafael
Anatomía Dental
México, 1977, 4a. ed.
Textos Universitarios
págs. 328-366

4. Ham Arthur W.
Tratado de Histología
Trad. Dr. Alberto Folch,
7a. ed.
México, 1975
Interamericana
págs. 589-594

5. Kenedy D. B.
Operatoria Dental en Pediatría
Trad. Dra. Irma Lorenzo
México 1977
Médico Panamericana
págs. 35-40, 91-116

6. Mac Donald Ralph E.
Odontología para el niño y el adolescente.
Trad. J. Martínez, 2a. ed.
México, 1975
Buenos Aires Mundi
págs. 36-42, 177-200

7. Matheuson, Primosch, Sanger
Fundamentals of Dentistry for Children
Quitessence Publishing Co, Inc. 1982,
1a. Ed.
Robertson Books.

8. Sidney B. Finn
Odontologia Pediátrica
Trad. Dra. Carmen Muñóz S.
México 1979, 4a. ed.
Interamericana
págs. 14-28, 40-62, 63-81, 120-146

9. William Gilmore, Melvin R. Luid,
Odontologia Operatoria
Trad. Carmen Barona.
México, 1979,
2a. ed.
Ed. Interamericana
págs. 19-28, 50-63