



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

**RESTAURACION DE DIENTES ANTERIORES
PRIMARIOS**

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

ARTURO AZUMA HIRUMA

ADRIANA AZUMA HIRUMA

México, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

S U M A R I O

INTRODUCCION

Cápitulo I

DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA DENTICION

- a) Lámina Dentaria
- b) Etapa de yema
- c) Etapa de casquete
- d) Etapa de campana
- e) Formación de la raíz

Capitulo II

MORFOLOGIA DE LOS ORGANOS DENTARIOS PRIMARIOS

- a) Generalidades
 - a.1 Número y nombre de los dientes temporales.
 - a.2 Función
 - a.3 Diferenciación morfológica entre dentición primaria y permanente.
- b) Morfología de los dientes anteriores temporales:
 - b.1 Incisivos maxilares primarios
 - b.2 Incisivos mandibulares primarios

Capitulo III

LESION CARIOSA DENTAL

- a) Definición
- b) Etiología de la lesión cariosa
- c) Descripción microscópica de la lesión cariosa
- d) Prevalencia
- e) Factores que favorecen la lesión cariosa
- f) Clasificación de la lesión cariosa.

Capítulo IV

TIPOS DE RESTAURACIONES EMPLEADAS EN DIENTES ANTERIORES TEMPORALES

- a) Introducción
- b) Coronas de Celuloide
 - b.1 Indicaciones
 - b.2 Pasos para su adaptación
- c) Coronas de Policarbonato
 - c.1 Introducción
 - c.2 Indicaciones
 - c.3 Pasos para su adaptación
- d) Coronas de Acero-Cromo
 - d.1 Introducción
 - d.2 Indicaciones
 - d.3 Pasos para su adaptación
- e) Coronas hechas con dientes para prótesis infantiles
 - e.1 Introducción
 - e.2 Pasos para su adaptación

Capítulo V

MATERIAL UTILIZADO DURANTE EL TRATAMIENTO RESTAURATIVO DE LOS ORGANOS DENTARIOS TEM PORALES

- a) Cementos
 - a.1 Hidróxido de Calcio
 - a.2 Oxido de Zinc y Eugenol
 - a.3 Cemento de Fosfato de Zinc

- b) Resinas
- c) Fresas:
 - 169L, 330, 331, 34, 204, 110SP,
 - 110 P, 111P y piedras montadas.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

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

Ha habido grandes controversias alrededor de que tipo de restauraciones han de hacerse en los dientes-
anteriores primarios en los que el proceso carioso ha
involucrado principalmente los ángulos proximoincisa-
les.

Considerables avances se han desarrollado en tor-
no a esta cuestión sobre todo para devolverle al pe-
queño paciente una apariencia lo más estética posible.

Se han utilizado numerosos materiales que van des-
de las amalgamas que dan una apariencia no estética --
(aunque sí funcional), hasta materiales acrílicos, tan
agresivos a los tejidos pulpares del diente.

Desde la introducción por Humphrey de las coro-
nas de acero inoxidable en la práctica pediátrica, se-
ha dado un paso gigantesco en la restauración de los -
dientes anteriores y posteriores evitando así, innecesa
rias extracciones.

Actualmente se cuenta con otros tipos de coronas-
además de las metálicas (acero-cromo), para la restau-
ración de los dientes anteriores en niños; tales son -
las coronas de policarbonato y las coronas de celuloi-
de. A pesar de que este tipo de coronas requiere una --
restauración estética que se puede colocar en una sola
cita logrando así uno de los principales factores que-
se deben de tener en cuenta al realizar intervenciones
dentales en niños.

Restauraciones a base de acrílico (Metacrilato de metilo).

Los resultados son en apariencia inicial, muy buenos, en cuanto a estética, y se logra una adaptación y retención aceptables; desafortunadamente, los bordes incisales tienden a desgastarse, y el acrílico en su conjunto tiende a pigmentarse rápidamente - lo que da una apariencia desagradable. Así pues por sí mismo el acrílico no es un material para restauraciones ideal en el caso de Odontopediatría.

CAPITULO I

DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA DENTICION

Hacia la sexta semana de desarrollo embrionario, la capa basal del revestimiento epitelial de la cavidad bucal prolifera formando una estructura en forma de C, llamada lámina dentaria, que se observa a lo largo del maxilar y la mandíbula, dicha lámina origina ulteriormente varias invaginaciones que se introducen en el mesenquima subyacente, originando las YEMAS DENTARIAS, las cuales son de forma redonda u ovoidea en número de 10 para cada maxilar y corresponden a la posición futura de los órganos dentales deciduos. De esta forma se inicia el desarrollo de los gérmenes dentales.

Posteriormente, la superficie profunda de los brotes se invagina, debido al crecimiento desigual en las diferentes partes, a este período se le llama ETAPA DE CASQUETE.

El casquete consiste en una capa externa, el epitelio dental externo, capa interna, el epitelio dental interno, y un centro de tejido laxo, el retículo estrellado (Tejido pulpar del esmalte). El mesenquima situado en la concavidad limitada por el epitelio dental interno que prolifera y se condensa, formandose la PAPILA DENTARIA, que es el órgano formador de la dentina y del esbozo de la pulpa; muestra gemación activa de capilares y mitosis, y sus células periféricas se diferencian a odontoblastos, los cuales elaboran PREDENTINA, que se deposita por debajo de la capa dental interna, con el tiempo la predentina calcifica y se convierte en la dentina definitiva.

Debido al engrosamiento ininterrumpido de la capa de dentina, los odontoblastos retroceden a la papi la dental dejando en la dentina prolongaciones de su citoplasma llamadas FIBRAS DENTINARIAS.

La capa de odontoblastos persiste durante toda la vida del diente produciendo constantemente predentina, la cual se transforma en dentina. Las células restantes formarán a la PULPA DENTAL.

Mientras tanto las células epiteliales de la capa dental interna se convierten en AMELOBLASTOS (formadores de esmalte).

Estas células producen largos prismas de esmalte que se depositan en la dentina.

El límite entre el epitelio interno y los odontoblastos delimita la futura unión dentininesmáltica.

El esmalte se deposita inicialmente en el tercio incisal del diente extendiéndose hacia el cuello, formando así el revestimiento de esmalte de la corona -- del diente. Debido a la aposición de nuevas capas de esmalte, este se engrosa ocasionando que los ameloblastos retrocedan hacia el retículo estrellado hasta alcanzar la capa epitelial dental externa; en este si tío experimentan regresión y dejan transitoriamente una membrana delgada que es la CUTICULA DENTAL, sobre la superficie del esmalte. Después de brotar el dien te dicha membrana se desprende.

La RAIZ DENTAL comienza a formarse después que la formación del esmalte y la dentina ha llegado a ni vel de la futura unión amelo-cementaria; las capas epiteliales dentales interna y externa, adosadas en la región del cuello del diente, se introducen más profundamente en el mesenquima subyacente formando -- así la VAINA que modela la forma de las raíces e ini-

cia la formación de la dentina conteniendo sólo epitelio dental interno y externo.

Las células de la papila dental que están en contacto con dicha vaina se convierten por diferenciación en odontoblastos, depositando una capa de dentina que se continúa con la de la corona. Al depositarse cada vez más dentina en el interior de la capa ya formada, la cavidad pulpar se estrecha y finalmente forman un conducto por el que pasan los vasos sanguíneos y nervios del órgano dental.

Las células mesenquimatosas situadas fuera del diente y en contacto con la dentina de la raíz se convierten por diferenciación en CEMENTOBLASTOS. Estas células elaboran una capa delgada de tejido especializado, el CEMENTO, que se deposita sobre la dentina de la raíz. Por fuera de la capa de cemento se forma a partir del mesenquima el LIGAMENTO PARODONTAL.

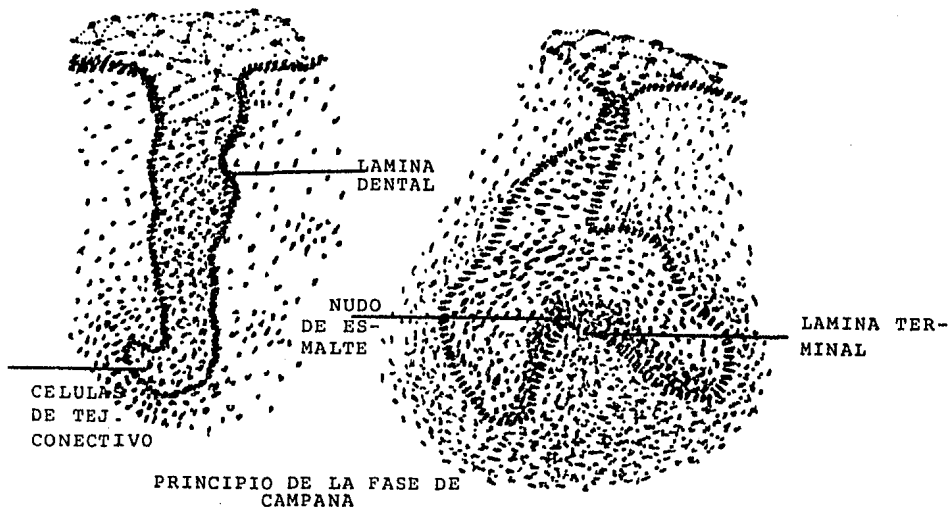
Las fibras del ligamento parodontal están introducidas por un extremo en el cemento, y por el otro en la pared ósea del alveolo. En consecuencia la función del ligamento parodontal es la de mantener en posición al diente dentro de su alveolo, actuando al mismo tiempo como amortiguador.

Al irse depositando los tejidos mencionados, la raíz poco a poco se va formando y el órgano dental va erupcionando hacia la cavidad bucal.

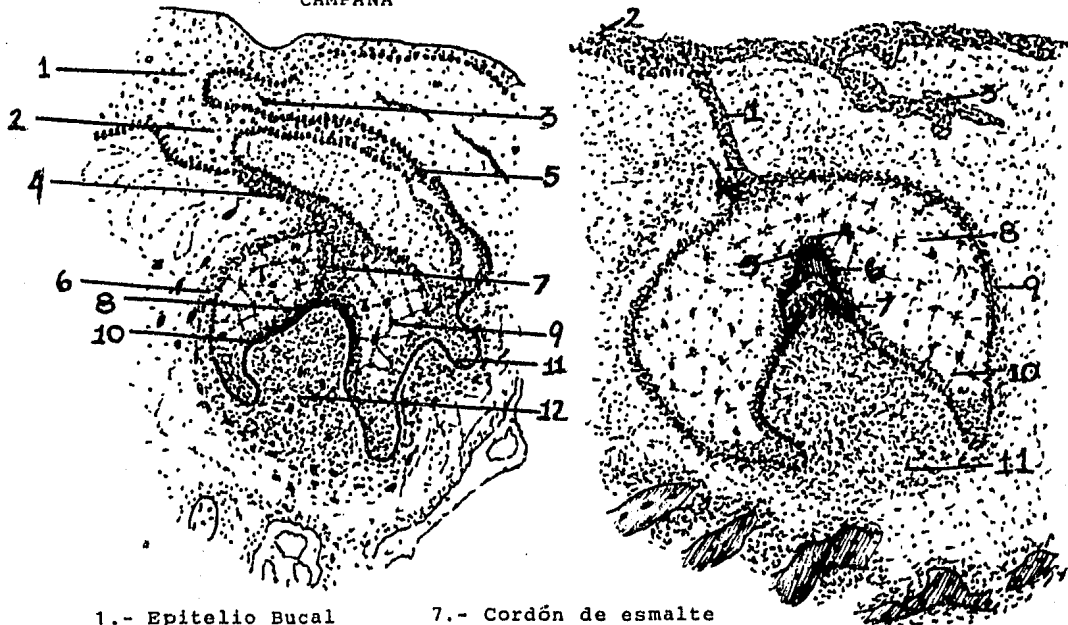
Los dientes primarios erupcionan entre los 6 y los 24 meses después del nacimiento.

INVAGINACION DE LA LAMINA DENTAL Y ACTIVACION DE LAS CELULAS DE TEJ. CONECTIVO.

FASE DE CASQUETE



PRINCIPIO DE LA FASE DE CAMPANA

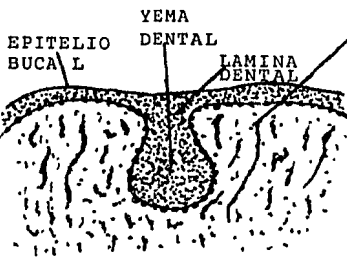


- 1.- Epitelio Bucal
- 2.- Lámina dental
- 3.- Nicho de esmalte
- 4.- Lámina lateral
- 5.- Lámina dental Gral.
- 6.- Epitelio ext. del esmalte

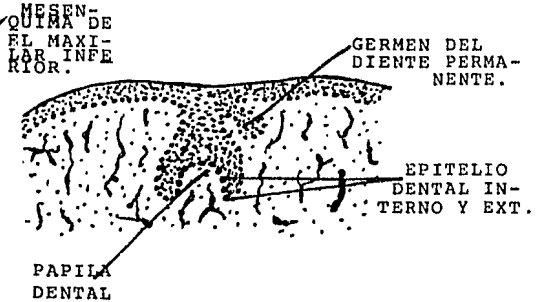
- 7.- Cordón de esmalte
- 8.- Estrato intermedio
- 9.- Reticulo estrellado
- 10.- Epitelio interno de el esmalte
- 11.- Lámina sucesiva
- 12.- Pulpa dental

- 1.- Lámina lateral
- 2.- Epitelio bucal
- 3.- Lámina dental
- 4.- Esmalte
- 5.- Dentina
- 6.- Estrato intermedio
- 7.- Ameloblastos
- 8. Ret. es-trellado
- 9. Epit. ext.
- 10. Pulpa

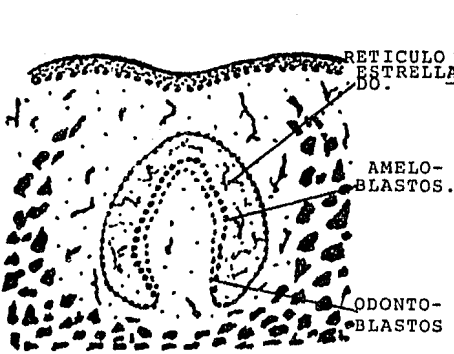
ESQUEMA DE LA FORMACION DE UN DIENTE EN VARIAS ETAPAS DE DESARROLLO



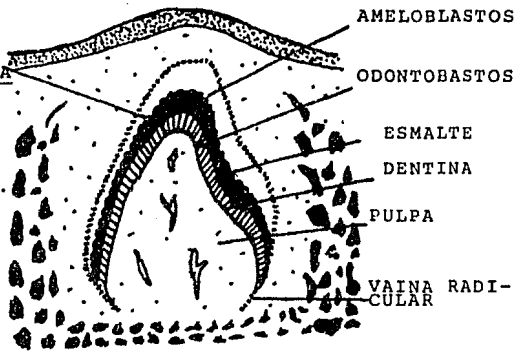
8 SEMANAS



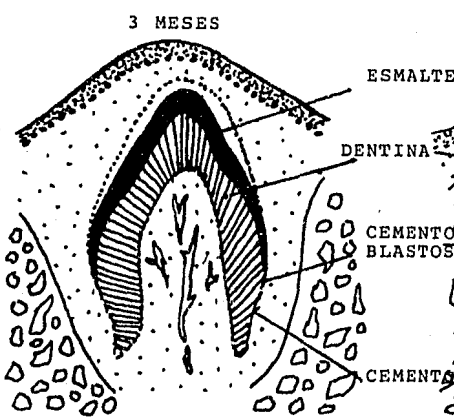
10 SEMANAS



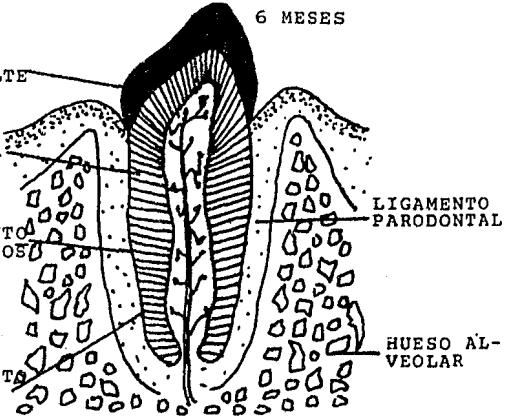
3 MESES



6 MESES



8 MESES



DESPUES DE ERUPCIONADO EL DIENTE

CAPITULO II

MORFOLOGIA DE LOS DIENTES ANTERIORES

Los dientes primarios son 20, y constan de: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar, y un segundo molar en cada hemiarcada - desde la línea media hacia atrás.

FUNCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS

Una de sus funciones más importantes es la preparación mecánica de los alimentos, para digerirlos y asimilarlos, en las etapas más críticas de crecimiento y también más activas del niño.

Otra destacada función es mantener el espacio en los arcos dentales para los órganos permanentes. También estimulan el crecimiento de los maxilares por medio de la masticación y por presencia, especialmente en el desarrollo de la altura de los arcos dentales.

Es muy importante la función que juegan los dientes primarios en lo referente a la fonación. La dentiación primaria es la que da la capacidad para usar los dientes para pronunciar. La pérdida temprana de los dientes primarios dificulta los sonidos "f", "v", "s", "z", incluso al erupcionar los dientes permanentes se dificulta la pronunciación de dichos sonidos por continuar el niño con este hábito.

La cuestión de la estética es muy importante, como otra de las funciones de los dientes anteriores primarios, sobre todo en el niño que asiste ya a la escuela.

DIFERENCIACION MORFOLOGICA ENTRE LA DENTICION
PRIMARIA Y LA PERMANENTE

En primer lugar tenemos el número, siendo este de 20 en la dentición primaria y de 32 en la permanente.

Existe diferenciación en el tamaño y el diseño general externo e interno.

Dichas diferencias se enumeran como sigue:

- 1.- En todas dimensiones los órganos primarios -- son más pequeños que los permanentes.
- 2.- Las coronas de los órganos primarios son más anchas en su diámetro mesio distal en relación con su altura cervico oclusal, dando un aspecto de copa a los dientes anteriores y a los molares un aspecto más aplastado.
- 3.- Los surcos cervicales son más pronunciados, especialmente en el aspecto bucal de los molares primarios.
- 4.- Las superficies bucales y linguales de los molares primarios son más planas en la depresión cervical que las de los molares permanentes.
- 5.- Las superficies linguales y bucales de los molares, especialmente de los primeros molares, convergen hacia las superficies oclusales, de manera que el diámetro bucolingual de la superficie oclusal es mucho menor que el diámetro cervical.
- 6.- Los órganos primarios tienen un cuello mucho más estrecho que los molares permanentes.
- 7.- En los primeros molares la copa de esmalte -- termina en un borde definido, en lugar de irse desvaneciendo hasta llegar a ser en forma-

MORFOLOGIA DE LOS DIENTES ANTERIORES PRIMARIOS

INCISIVOS MAXILARES PRIMARIOS

Debido a que los incisivos maxilares primarios son muy similares se darán las características morfológicas colectivamente señalando las diferencias entre los dientes laterales y centrales.

CORONA

Los incisivos centrales son más cortos en sentido-inciso cervical que en sentido mesiodistal, obviamente el borde incisal es largo, este se une a la cara mesial en un ángulo agudo y a la superficie distal en un ángulo mas redondeado.

En todos los órganos dentarios anteriores, las superficies proximales son convexas en sentido labiolingual. Su borde cervical es cóncavo en sentido hacia la raíz, y es muy pronunciada. La superficie labial es -- convexa mesiodistalmente y menos convexa en sentido incisocervical. En la superficie lingual se observa un cingulo bien formado y definido y sus bordes marginales estan elevados sobre la superficie del diente y alrededor del mismo.

RAIZ

Es única y de forma cónica, su forma es regular y termina en un ápice bien redondeado.

CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar tiene la misma conformación de la corona del diente en su exterior; teniendo tres --

proyecciones en el borde incisal. La cámara pulpar se adelgaza en su diámetro mesio-distal en el tercio cervical pero es más ancha en su borde cervical en un aspecto labio-lingual. El canal pulpar se continua desde la cámara sin demarcación definida entre los dos. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes comparándolos con la de los dientes permanentes. El canal pulpar se adelgaza progresivamente -- hasta terminar en el agujero apical. Los incisivos laterales maxilares son muy similares en su contorno a los incisivos maxilares centrales, excepto que en su diámetro mesio-distal son más angostos. Su longitud cervico-incisal es aproximadamente a los incisivos centrales. Las superficies labiales se encuentran más aplanadas. El cíngulo de la sup. lingual es menos pronunciado y se unen con los bordes marginales linguales. La raíz es delgada. La cámara pulpar sigue el contorno del órgano al igual que el canal. En el incisivo lateral se observa una demarcación pequeña entre la cámara pulpar y el canal pulpar en especial en sus aspectos lingual y labial.

CANINO MAXILAR PRIMARIO

Este al igual que los permanentes es mayor que -- los incisivos centrales y laterales.

CORONA

Superficie labial. Es convexa curvándose lingualmente desde el lóbulo central de desarrollo, dicho lóbulo de desarrollo se extiende hasta el tercio incisal para formar la cúspide. La cúspide se extiende incisalmente y desde el centro del aspecto labial de la pieza; sin embargo, el borde mesio-incisal es más largo que el disto-incisal, para que haya intercuspidación --

ción con el borde disto-incisal del canino inferior. - Las superficies mesial y distal son convexas inclinándose lingualmente. La sup. mesial es menos elevada - que la sup. distal.

El diente es más ancho labio-lingualmente que -- cualquiera que los otros incisivos. La sup. lingual es convexa en todas direcciones. Existen también 3 lóbulos que son: el central, el cual separa el mesio-lingual y al disto lingual. El cingulo es menos grande - y ancho que el de los incisivos superiores pero tiene un contorno afilado, y se proyecta incisalmente hasta cierto grado. El borde marginal mesial es más corto - que el borde distal, y ambos son prominentes.

RAIZ

Es larga, ancha y ligeramente aplanada en su sups. mesial y distal. Su ápice es redondeado.

CAVIDAD PULPAR

Su contorno se conforma siguiendo la superficie - del diente.

INCISIVOS MANDIBULARES PRIMARIOS

Estos son estrechos y los más pequeños de la boca, siendo el lateral más ancho y largo que el central y - con raíz más larga.

CORONA

La superficie labial es convexa en todas direccio nes siendo esta mayor en el borde cervical, aplanándose a medida que se acerca al borde incisal. El borde - incisal se une a sus caras proximales en ángulos casi-rectos en el incisivo central. El incisivo lateral es menos angular que el incisivo central, uniéndose al -- borde incisal a la superficie mesial en ángulo agudo y

con la distal en ángulo obtuso. El borde incisal se inclina en posición cervical a medida que se acerca al borde distal. Las superficies mesial y distal son convexas labio-lingualmente y siendo menos desde su aspecto incisivo cervical. Las superficies linguales son más estrechas en diámetro que las labiales.

RAIZ

Es algo aplanada en sus caras mesial distal, adelgazándose hacia el ápice.

CAVIDAD PULPAR.

Sigue la superficie general del contorno de el diente.

La cámara pulpar es más ancha en su aspecto mesio distal. Labiolingualmente es más ancha la cámara en el cíngulo o tercio cervical. El conducto pulpar es ovalado adelgazándose a medida que se acerca al ápice. En el incisivo central existe una demarcación entre la cámara pulpar y el conducto radicular lo cual no ocurre en el incisivo lateral.

CANINO MANDIBULAR PRIMARIO

CORONA

La superficie labial es convexa en todas direcciones. Al igual que el canino superior, tiene un lóbulo central que es más prominente que los lóbulos laterales, terminando en una cúspide. 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. La superficie mesial y distal son convexas en su tercio cervical, pero la superficie mesial puede volverse cóncava a medida que se aproxima al borde cervical. Los caninos mandibulares no son tan anchos labio-lingualmente como el maxilar. La superficie lingual consta de 3 bordes. El borde lingual forma el ápice de la cúspide y extiende la longitud de la superficie lingual, uniéndose con el cíngulo -

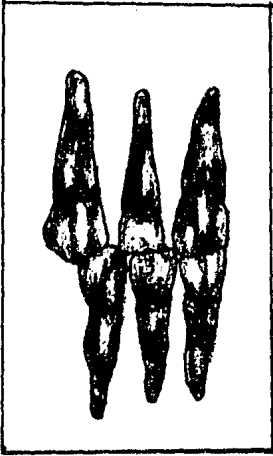
en el tercio cervical. Los bordes marginales son menos prominentes que en los caninos maxilares. El bor de marginal distal es más largo que el incisal.

El cingulo es convexo en todas direcciones.

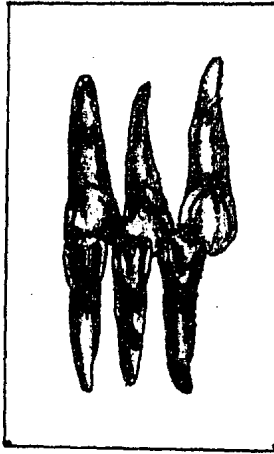
RAIZ

Es única con un diámetro labial más ancho que el lingual. Las superficies mesial y distal se encuentran ligeramente aplanadas.

ORGANOS DENTARIOS PRIMARIOS ANTERIORES

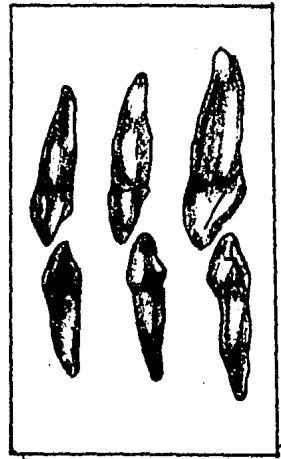


VISTA LABIAL



VISTA LINGUAL

VISTA PROXIMAL



CAPITULO III

CARIES DENTAL

DEFINICION: Es un proceso químico biológico que causa la descalcificación y desintegración gradual de los tejidos dentarios duros, dicha lesión es infecciosa y contagiosa.

En la caries dental, la lesión primaria se produce en primer lugar en la superficie dental, y si no se detiene o se elimina progresa al interior del diente afectando a la pulpa dental. Las lesiones cariosas se inician con mayor frecuencia en las superficies que favorecen la acumulación de alimentos y microorganismos.

El primer cambio clínico que se observa con más frecuencia es un aspecto blanquesino de la superficie en el lugar del ataque carioso, este color puede pasar desapercibido cuando el diente se encuentra húmedo, pero se observa fácilmente cuando la superficie se encuentra seca. Posteriormente el área blanquesina se ablanda y forma pequeñas cavidades que pueden ser atravesadas fácilmente.

Se deben tomar en consideración tres factores -- principales. Estos factores son carbohidratos fermentables, enzimas microbianas bucales, y composición física y química de la superficie dental. Los carbohidratos fermentables y las enzimas microbianas se consideran fuerzas de ataque, y la superficie dental como la fuerza de resistencia.

Varios investigadores han tratado de aclarar mediante teorías la etiología de la lesión cariosa. De estas teorías las más sobresalientes son las siguientes:

Teoría de Miller: Llamada teoría químico-parásita o acidogénica; enuncia que la caries es un pade-

cimiento quimicoparasítico constituido por dos etapas: la descalcificación del tejido duro y la disolución -- del residuo reblandecido. Nos dice que la lesión cariosa principia con el alojamiento de sustancias fermentables en las zonas retentivas, las cuales se transforman por medio de bacterias bucales y enzimas en fermentaciones tan ácidas que cambian el pH bucal en ácido y lo difunden en el esmalte, desmineralizándolo.

En la etapa siguiente se desintegra la matriz del esmalte y la dentina hasta penetrar en la cámara pulpar, por medio de los microorganismos de acción peptonizante, que actúa sobre las sustancias albuminosas.

Teoría proteolítica de Gottlib: Proclama que la lesión cariosa se inicia y penetra por la matriz orgánica mediante el mecanismo de la proteolisis, la cual es realizada por microorganismos que atacan y desintegran -- los elementos orgánicos del esmalte y la dentina, continuándose a través de los prismas. Aunque dicha teoría no es muy aceptada ya que no explica varias características clínicas de la caries como su localización-específica en ciertas zonas dentarias, su prevención dietética y los hábitos alimenticios.

Teoría de Fosdick y Hutchinson: Los autores afirman que la producción y desarrollo de la lesión cariosa requiere de la fermentación de azúcares y la producción in situ de ácido láctico y de otros ácidos débiles, e identifica a la caries basados en la difusión de sustancias por el esmalte, que es debido a los cambios físico-químicos y a la naturaleza semipermeable de dicho tejido.

Teoría de Schatz: Apoya la teoría proteolítica y la amplía introduciendo la acción de quelantes orgánicos - entre los factores etiológicos, y además la acción microbiana que se encuentra en la saliva, en el sarro y - en muchos alimentos.

Teoría de Egyedi: Nos dice que debido a una alta-ingestión de carbohidratos, durante el desarrollo dental, se forman depósitos excedentes de glucógeno y glucoproteínas en la estructura dentaria. Estas permanecen inmóviles en la apatita durante la maduración de la matriz lo que hace más vulnerable al órgano dentario, - al ataque carioso después de erupcionar; los ácidos de la placa los convierte en glucosa y en glucosamina, los cuales son degradados en ácidos desmineralizantes por - las bacterias.

DESCRIPCION MICROSCOPICA DE LA LESION CARIOSA

Se observa en el esmalte lesionado una descalcificación de la substancia interprismática del material interglobular, acentuándose así las líneas de Retzius y - de los prismas, los cuales se rompen, apreciándose lagunas y bastones rotos.

La lesión cariosa se continúa hasta la línea amelodentinaria, extendiéndose a lo largo de esta, lesionando por consiguiente a la dentina. Observándose cuatro zonas: la primera que es la más superficial, se encuentra necrosada, su morfología ha desaparecido y contiene organismos saprófitos, después se observa una segunda - zona que se encuentra descalcificada e invadida por microorganismos que se localizan dentro de los túbulos, le sigue una zona esclerótica, en donde se observa a la - dentina transparente por la substracción cálcica tubu -

lar, y finalmente se observa en la zona más profunda una degeneración grasa en los túbulos dentinarios y formación de dentina secundaria.

Según la gravedad de la lesión, el tejido pulpar puede mostrar edema o infiltración de neutrófilos, de linfocitos o plasmocitos.

PREVALENCIA

En la dentición primaria, la lesión cariosa desarrolla su mayor actividad de los 4 a los 8 años de edad. Estudios realizados recientemente demuestran que el 35% de los niños de 3 años padecen caries en uno o más órganos dentales, a los 6 años de edad del 50 al 97% presentan un promedio de 4.5 a 6 dientes lesionados u obturados. En cuanto al orden de las superficies atacadas es la siguiente: oclusal 43%, proximal 31%, bucal 13% y lingual 13%.

En las niñas existe mayor ataque de caries debido a que los órganos dentarios de ellas erupcionan un poco antes que en los niños, por lo que se encuentran más expuestos a la lesión cariosa.

FACTORES QUE FAVORECEN LA FORMACION DE LA LESION CARIOSA

Entre los factores más importantes que contribuyen a la formación de la lesión cariosa tenemos: La flora microbiana, los carbohidratos, la constitución y posición dentaria y la saliva.

Flora microbiana: Esta necesita ser acidófila y acidúrica para que sea capaz de dar lugar a la lesión cariosa, principalmente los estreptococos, lactobasilos difteroides, stafilococos y levaduras.

Debido a la gran variedad de los microorganismos existentes se desconoce a los causantes directos de las lesiones cariosas, sin embargo, se sabe que el lactobacilo acidophilus facilita las condiciones para que se presente y se cree que por algún estreptococo aún ignorado se transmita.

También debido a la producción de enzimas proteolíticas por algunas bacterias se contribuye a la formación de la lesión cariosa a través de las estructuras orgánicas del esmalte y la dentina.

Carbohidratos: Facilitan el proceso carioso si permanecen alojados en las superficies dentales por un tiempo determinado, proporcionando el sustrato adecuado a las bacterias bucales.

Esto depende de tres factores que son: La estructura química del carbohidrato, debido a que algunos como la sacarosa son más cariogénicos que otros; tiempo de la eliminación del alimento de la cavidad bucal, ya que si se elimina lentamente, se favorece la producción de la lesión cariosa; y por último, la frecuencia con que se consumen.

Debido a su alto potencial energético estas sustancias se ingieren desde temprana edad, cuando los órganos dentarios no -- han brotado aún. La mineralización de las coronas al erupcio - nar es aún incompleta, pero debido a la capacidad de asimilación que poseen, se benefician al contacto de elementos que las enri - quecen y se alteran con las sustancias cariogénicas.

Y cuando existe abundancia de carbohidratos en la cavidad-- bucal, las bacterias las acumulan en polisacáridos intracelula - res y en períodos en que se carece de carbohidratos actúan sobre esta reserva para poder proseguir con la producción de ácidos.

De esta forma, la alimentación endulzada en mamila durante- tiempos prolongados y edades posteriores a la lactancia, produce caries en los dientes anteriores desde tempranas edades. Los ór - ganos dentarios anteriores superiores son los primeros en afec - tarse ya que los anteriores inferiores quedan protegidos por el labio durante la succión del chupete de la mamila. Los últimos- en afectarse de el segmento anterior son los caninos que son los últimos en erupcionar.

Constitución y posición dentaria: La proliferación de la le - sión cariosa se produce con mayor frecuencia en aquellas zonas - que facilitan la acumulación de alimentos y bacterias, por ser - poco o nada accesibles al efecto protector de la saliva (capaci - dad bufer), y de el cepillo dental, como son los surcos y fose - tas muy pronunciadas, las áreas interproximales, órganos denta - les con restauraciones mal ajustadas, zonas de apiñamiento denta - rio y órganos dentales con deficiencias estructurales en el es - malte (amelogénesis imperfecta).

Saliva: Sus propiedades físicas y químicas contribuyen a - la producción de la lesión cariosa, es decir, cuando debido a - la variante de concentración de microorganismos y carbohidratos, el pH se vuelve ácido, existirá una mayor susceptibilidad al ata - que carioso. En casos de falta de flujo salival, como es el - caso de personas con stress emocional o con aplasia de glándulas salivales, la capacidad bufer de la saliva se ve disminuído, y - entonces existirá la posibilidad del ataque carioso en mayor por - centaje.

CLASIFICACION DE CARIES DENTAL

Se ha clasificado a la lesión cariosa de muchas maneras, de las cuales la más común es aquella que se basa en la velocidad de destrucción y se clasifica en:

Caries aguda: Se presenta con mayor frecuencia en niños de 4 a 8 años de edad, atacando a las caras oclusales con mayor frecuencia y en personas susceptibles ataca también las caras lisas del órgano dentario. Se caracteriza por una pequeña abertura en el esmalte, por su rápida penetración y la amplia extensión dentinaria - que de no tratarse puede provocar una comunicación pulpar.

Clínicamente, el esmalte se observa descalcificado, opaco y - quebradizo; la dentina es blanda, caseosa, amarillenta, con olor - fétido. Es común la fractura del esmalte.

Caries rampante: Es hereditaria, aparece repentinamente exten - diéndose rápidamente y provocando alteración pulpar, ataca aque - llas superficies generalmente inmunes. Afecta a personas suscepti - bles con buena higiene dental, a diferencia de la caries común, - extensa, que ataca a dentaduras higiénicamente descuidadas. Es - característica en el Síndrome de Mamila.

Caries crónica o intermitente: Común de 8 a 11 años, la abertura es más grande que en la aguda, debido a que penetra más lentamen - te la complicación dentinaria no es extensa, encontrándose denti - na secundaria protegiendo a la cámara pulpar. El avance es más - lento debido a la madurez de la dentina y a que existe una marca - da calcificación y estrechamiento de los túbulos dentinarios.

Caries de avance lento: Generalmente se presenta en personas de - edad avanzada, el avance de la lesión se ha detenido; en el esmalte ocurre en las caras proximales cuando se ha extraído el diente contiguo y existe autolimpieza, dejando de progresar la lesión - cariosa. En la dentina ocurre al romperse las paredes de esmalte - sin soporte dentinario y al eliminarse la dentina reblandecida, - la dentina subyacente se oscurece y endurece, a lo cual se le de - nomina eburnación.

Histopatológicamente en la lesión cariosa se distinguen seis zonas que son:

a) Primera zona, o zona superficial, reblandecida, la cual - está formada de dentina desintegrada, flora microbiana y células-descamadas de la mucosa oral.

b) Segunda zona: En esta zona, el proceso carioso desarrolla mayor actividad.

c) Tercera zona, esclerótica, dura o translúcida, es aquí - donde se opone la primera línea de defensa, cuando se descubre la dentina y las fibras de Tomes son atacadas por un irritante.

d) Cuarta zona, turbia o de reacción vital, en dicha zona la - materia orgánica contenida en los túbulos dentinarios sufre una - degeneración grasosa.

e) Quinta zona: Aparentemente en esta zona se encuentra sin - alteración, comprende dentina primaria y secundaria normales.

f) Sexta zona: Es la segunda zona de defensa y se forma la - dentina terciaria, su grosor es conforme a la evolución de la le - sión cariosa.

GRADOS

Se han designado cuatro grados de lesión cariosa, de acuerdo a los tejidos dentales que involucra:

1er. grado: Cuando implica sólo al esmalte.

2er. grado: Cuando afecta al esmalte y la dentina.

3er. grado: Cuando existe una complicación pulpar.

4o. grado: Cuando el tejido pulpar ha perdido vitalidad.

CAPITULO IV

Ya que los tratamientos dentales en niños deben de realizarse en el menor tiempo posible, ser lo menos sofisticados y estandarizarse, existen en el mercado distintos tipos de coronas que se van a adaptar a cada una de las necesidades del Odontólogo para lograr dicho objetivo.

CORONAS DE CELULOIDE

Indicaciones en el uso de las coronas de celuloide:

a) Dientes no muy destruidos y sobre todo que tengan suficiente tejido de esmalte para poder lograr su retención en base al grabado de éste.

b) Dientes manchados.

Se encuentran disponibles en cuatro tamaños y solamente para centrales y laterales superiores; si se necesita restaurar dientes anteriores inferiores, las coronas de los laterales superiores podrán suplirlas haciendo las modificaciones posteriores de la anatomía.

Pasos para la adaptación de las coronas de celuloide o coronas Pedo-form (forma infantil).

1º Se elimina la lesión cariosa con una fresa 330 de alta velocidad (previo bloqueo con anestésico y aislamiento) o si se prefiere con una fresa # 3 de baja velocidad.

Se protege la pulpa con hidróxido de clacio (ya que el diente va a ser restaurado con resina compuesta y de colocar óxido de zinc y eugenol interferiría el proceso de polimerización).

Con una fresa de diamante de fisura # 204 con una de carburo de fisura # 169L, y con un mínimo de desgaste al diente, se rea

lizan cortes proximales CONVERGENTES A CERVICAL. Este corte proximal es de suma importancia para darle a la corona retención mécanica. Dicho corte debe de hacerse a .5mm de el borde libre de la encía y sin formar ninguna clase de escalón o chaflán.

2º Se elimina el borde incisal con una fresa de diamante de forma rueda de coche, aproximadamente .5 mm y en el caso de existir mordida borde a borde hasta liberar este contaco para dejar suficiente espacio para la resina.

3º Por la cara vestibular y a nivel del tercio gingival, se realiza un surco de retención extra con una fresa de cono invertido de carburo #34 ó si se prefiere con la misma fresa 330; en el caso de llegar a la dentina ésta deberá de protegerse con hidróxido de calcio.

4º Con tijeras pequeñas y curvas, se corta la corona de celuloide eliminando de esta forma el mangüito con la clave del número de la corona.

5º Se perfora la corona en el tercio medio por su cara palatina, para que el excedente de resina pueda fluir por allí y no impactarse dentro del surco gingival.

6º Se checa que la corona quede tan sólo a 1mm. como máximo por debajo de el borde de la encía marginal (sin que se forme isquemia o lesione la adherencia epitelial), en el caso de que quede larga, se recortará otro poco a nivel cervical en la corona. Se checa nuevamente.

7º Se graba el esmalte, siguiendo las instrucciones del fabricante respecto a tiempo; en niños es conveniente dejar actuar el ácido grabador por espacio de dos minutos debido a la disposición de los prismas de esmalte.

8º Se lava y se seca perfectamente (la superficie debe de exhibir un aspecto opaco lechoso, en el caso que no sea así -

se volverá a grabar por espacio de medio minuto.

9º Se aplica resina de bajo peso molecular (líquida), la cual entrará en las microrretenciones hechas por el ácido grabador, la resina de alto peso molecular (espesa) no entra en dichas retenciones y entonces el proceso de grabado sería infructuoso, teniendo la corona solamente retención mecánica.

10º Se rellena la corona con la resina espesa, teniendo cuidado de eliminar las burbujas que se forman dentro de la corona - sobre todo a nivel de los ángulos.

11º Se le pide al paciente que ocluya ya que debido a lo - maleable de la corona es susceptible de doblarse y así se puede - eliminar cualquier punto prematuro de contacto por su cara palatina.

12º Con un explorador se retira la resina excedente que - pudiera haberse introducido subgingivalmente, (antes de que polimerice) y también el trozo de resina que salió por la parte palatina a través de la perforación, de lo contrario será más difícil eliminarlo posteriormente.

13º Retirar la funda de celuloide rasgándola con un explorador o bisturí curvo por la parte palatina para no mancharla con el metal. Este procedimiento puede realizarse a los 8 días de haberla colocado, en el caso de pacientes que estemos seguros que - regresarán, ya que de permanecer allí la corona puede romperse de la región incisal e irse introduciendo en el parodonto y causar - aún pérdida del diente.

Cuando la corona de celuloide se ha retirado es conveniente pulir el borde dejado por la perforación palatina al tiempo que - con un papel de articular se checha la oclusión y se elimina cualquier contacto prematuro.

Cuando ya no existan interferencias se termina de pulir la cara palatina exclusivamente con una tira de lija de grano superfino y vaselina, ya que de pulirse otros lugares, se eliminaría el alto brillo dejado por la superficie tersa del celuloide, lo cual le resta naturalidad y es más fácil que se pigmente.

CORONAS DE POLICARBONATO PARA DIENTES PRIMARIOS

Este tipo de coronas se encuentra disponible en seis tamaños para cada diente. Las hay para centrales y laterales superiores; caninos tanto superiores como inferiores y sólo en un color.

Están indicadas en:

- a) Dientes con defectos muy amplios que involucran el esmalte.
- b) Dientes con lesiones cariosas extensas.
- c) Lesiones cariosas subgingivales.
- d) Dientes fracturados.
- e) Después de tratamientos pulpares.

Lo mismo que para cualquier intervención operatoria que se realice en cualquier diente, por muy sencilla que parezca, se anestesiara el diente; esto también deberá realizarse en dientes devitalizados ya que se tendrán que realizar cortes subgingivales del diente que podrían llegar a molestar los tejidos blandos, y así eliminar cualquier cooperación de nuestro pequeño paciente.

Antes de desgastar el diente seleccionaremos el tamaño apropiado de la corona: con vernier o con un compás se toma la medida del diente homólogo a restaurar, en caso de que no exista éste, se mide la distancia de lateral a lateral (en el caso de la reconstrucción de un central por ejemplo), y se le añade de .5 o 1mm a la suma. Se toma en cuenta el espacio primate aproximadamente 1 mm. En el caso de existir espacios fisiológicos (espacios entre diente y diente tipo diastemas), éstos también deberán de ser respetados), se le resta la suma de los dos espacios primates (o sea bilateralmente), se divide entre dos y este será la medida para los dos centrales superiores - en el caso que sea uno sólo se resta el espacio del otro central.

Se colocará dique de hule de ser posible y se eliminará la lesión cariosa con fresa 330 de forma pera o 3 de forma bola de baja velocidad. Se protegerá la pulpa con hidróxido de calcio si es que la corona va a ser cementada con resina compuesta; o se puede optar por protegerla con una base de óxido de zinc y eugenol (de preferencia tipo III o sea la que viene con presentación de pastas en tubo y su grosor quedará como si fuese hidróxido de calcio), si la corona será cementada con cemento de fosfato de zinc.

Preparación del muñón:

Existen dos tipos de preparaciones:

- a) con hombro
- b) sin hombro

PREPARACION DEL MUÑON CON HOMBRO

En el caso de que la lesión cariosa ha afectado el diente por debajo de la encía, pero sin llegar a la superficie radicular desde luego, se debe de compensar este defecto realizando una corona un poco más larga en ese lugar. Para tal efecto existen dos posibilidades: una es alargar la corona en el lugar deseado con una pinza de gordon; hecho esto se coloca la corona en el muñón y con el chorro de aire suave se chequea que hallamos cubierto el espacio hecho por la eliminación de la lesión cariosa en ese lugar. De ser así la corona esta lista para ser cementada. Se cementará con cemento de fosfato de zinc, o policarboxilato.

Otra posibilidad es alargar la corona a base de la propia resina compuesta. Para tal efecto la preparación del muñón se rá como sigue:

Se desgastará proximalmente con una fresa 169L haciendo cortes convergentes a incisal y dejando un escalón a nivel cervical, quizá será necesario profundizar un poco a nivel de la

lesión subgingival; con una fresa de rueda de coche desgastar 1mm. por incisal y .5mm por palatino.

Sin haber hecho aún las retenciones dentro de la corona y previa lubricación de la corona con vaselina o manteca de cacao, se lleva la corona al diente rellena de resina compuesta o acrílico del mismo color de la corona, cuando estén en consistencia pastosa retirar y dejar que polimericen fuera de la boca del niño. Se vuelve a colocar la corona en el muñón y en el caso de que existe isquemia en algún lugar, indicación de que la corona quedo sobreextendida o muy gruesa, rebajarla con piedras montadas, hasta lograr su adaptación.

Acto seguido realizar el surco de retención en el muñón con una fresa 34 de cono invertido, proteger la pulpa en este lugar, raspar la corona en su interior con fresa 330 y cementar con cemento de fosfato de zinc.

Eliminar con un explorador cualquier resto de cemento excedente.

Otra manera de cementarla es con resina compuesta en caso de que existan tantas concavidades que pudieran servir de retención mecánica (en este caso colocar de base hidróxido de calcio).

CORONAS DE ACERO- CROMO

Las coronas de acero-cromo para dientes anteriores se encuentran disponibles tanto para dientes anteriores superiores como para los inferiores; al igual que para caninos superiores e inferiores. Están indicadas en los siguientes casos:

- a) Fracturas amplias que involucren dos ángulos.
- b) Caries amplias con gran destrucción.
- c) Mordidas borde a borde o aún mordidas cruzadas anteriores donde las coronas de policarbonato o celuloide se fracturarían fácilmente.

La preparación es de la siguiente manera:

Se preparan las caras proximales mesial y distal rebajándolas con fresa 169L hasta eliminar el punto de contacto sin dejar escalón pero a la vez sin eliminar el estrangulamiento natural -- que presentan los dientes primarios a nivel cervical (este punto es básico para su retención); más o menos .5 mm. debajo del borde libre de la encía. La cara palatina sólo se va a desgastar cuando exista contacto con los anteriores de no ser así se deja para lograr mayor retención. Lo mismo ocurre por la cara vestibular.

Se desgasta el borde incisal 1mm. con fresa de rueda de coche de diamante.

La reducción palatina es necesaria cuando la mordida es cerrada o sea cuando los incisivos inferiores por su cara vestibular están en contacto con la superficie lingual de los incisivos superiores.

La corona correctamente seleccionada, antes de su adaptación y recortado, deberá cubrir todo el diente y ofrecer resistencia cuando se trata de retirarla (sonido de clic).

Al igual que en las preparaciones para coronas de policarbonado y celuloide, la lesión cariosa se eliminará cuidadosa -- mente con fresa 330 ó 331 y se protegerá la pulpa con una base-- medicada.

Existen en el mercado dos tipos de coronas de acero para -- dientes anteriores:

- a) Ya recortadas y festoneadas.
- b) No recortadas, y más largas.

Las no recortadas requieren más reducción para evitar que los bordes dañen la encía, pero son de gran utilidad cuando -- por causa de la lesión cariosa, la preparación rebasa el borde-- gingival libre.

Para calcular con mayor exactitud el largo de la corona es posible colocarla en el diente sin hacer gran presión y con un-- explorador marcar sobre la corona el nivel gingival con una ra-- ya (en el caso de isquemia), se retira la corona y con tijeras pequeñas y curvas se recorta la corona tratando de que los cor-- tes sean más profundos en las caras mesial y distal de la coro-- na para lograr una adaptación más adecuada de acuerdo a la ana-- tomía del diente.

Para no sobrepasarnos en el recortado y para cortes muy pe-- queños y finos, eliminar la rebaba del material metálico con -- piedras montadas.

Con un explorador se verifica profundidad de la corona y -- adaptación. La adaptación de la corona en el tercio gingival -- se hará con un alicate o pinza # 137 lo que nos dará una perfec-- ta adaptación por debajo del estrangulamiento del diente (a es-- te procedimiento también se le conoce como festoneado).

Todos los procedimientos de pulido deben de realizarse an-- tes de cementar la corona, estos pueden hacerse con una lima me-- tállica o con piedras montadas. Posteriormente con una manta y -- pasta para pulir metales se le da el terminado final. Se lava-- con agua y jabón y se seca.

Es necesario para los Odontólogos que no estén familiarizados con este tipo de coronas el checar su adaptación antes de cementarla lo cual puede hacerse de dos formas:

- a) con hilo dental encerado.
- b) con radiografía.

Se pasa un trozo de hilo dental a través del punto de con - tacto y si no existe contacto con el contiguo, empujarlo contra la propia corona, el hilo no deberá deshilarse ni mucho menos -- romperse, lo cual indicará un ajuste de la corona, (indica tan - sólo ajuste pero no, si la corona quedo corta aunque bien adosada).

Radiográficamente se checa adaptación, teniendo cuidado de - no empujar demasiado la corona al grado de desalojarla y tener el peligro de que el niño la tragara (en el caso de que el niño la trague se deberá tomar una radiografía de tórax para verificar la presencia de la corona en el sistema digestivo, y eliminar la - posibilidad de que se haya ido al pulmón).

Antes de cementar la corona, se debe pulir con discos de hu - le para eliminar cualquier rebaba de metal. El borde de la corona deberá presentar una terminación en filo de cuchillo para evitar - la acumulación de alimento y placa bacteriana.

Antes de cementar la corona esta deberá de presentar un alto brillo el cual se logra dándole lustre con un paño impregnado de - rojo inglés.

Si por razones estéticas se decide hacerle una carilla o ven - tana vestibular, se realizará fuera de la boca, tomando la corona con una pinza gordon, sin deformarla en su borde gingival, y con - la ayuda de una fresa 330, se hará una perforación en la cara ves - tibular y con la misma fresa o con tijeras curvas se hace la ven - tana dejando una ceja de más o menos 1.5mm que será la parte que - irá subgingivalmente, es preferible que esta ceja se asome fuera - de la encía libre. Se pulen estos cortes. La corona abierta con - la ventana se coloca en el muñón, y con un condensador de amalga - ma o con un pusher para bandas de ortodoncia, se adosa contra la - estructura del diente con el fin de adaptarla más y tener más re -

tención. Se retira la corona de la boca.

Existen dos formas de cementarla:

- a) Con resina compuesta.
- b) Con cemento de fosfato de zinc y resina compuesta.

Si se elige cementarla totalmente con resina se rellenará toda la corona con resina compuesta (previo secado del muñón), y se llevará hacia el muñón empujándola de palatino a vestibular para que fluya la resina hacia la ventana; en el caso de que aún falte resina añadirla, con una tira de celuloide se le da la forma a la cara vestibular, además que si la resina polimeriza con el celuloide, éste presentará brillo posterior.

Si se elige cementarla con cemento de fosfato de zinc, éste se coloca sobre la parte interna de la corona por palatino, se espera a que endurezca y se rellena la cara vestibular con resina a través de la ventana, se coloca el celuloide.

CORONAS HECHAS CON DIENTES PARA PRÓTESIS INFANTILES

En el caso de que por falta de coronas o porque no es posible adaptar ningún tamaño de corona disponible, existe la posibilidad de usar los dientes para prótesis infantiles y transformarlos en coronas.

Se pueden usar los dientes para prótesis infantiles con talón o sin talón.

Se procede de la siguiente manera para su adaptación:

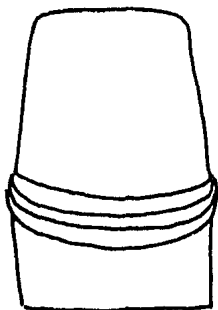
Se desgasta la corona del diente para prótesis por su cara palatina hasta dejar una carrilla delgada. Se adapta por vestibular del diente a tratar, previa preparación del muñón la cual será igual a la de un diente que recibirá una corona de policarbonato.

La cara palatina se reconstruye con acrílico autopolimerizable con técnica de pincelado, previa lubricación del muñón con vaselina y protección pulpar. Se pule y se cementa ya sea con resina compuesta o con cemento.

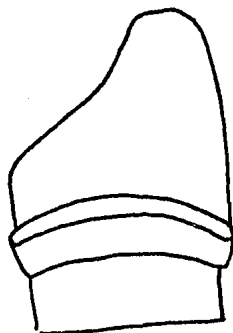
Tienen la ventaja que por su parte palatina quedan perfectamente adosadas.

Se recomienda no esperar a que polimerice el acrílico colocado por palatino, (ya que ocurre una reacción exotérmica que podría dañar el tejido pulpar), sino retirar la corona y esperar a que polimerice fuera de la boca. Para que éste procedimiento no se alargue debido al tiempo requerido para la polimerización del acrílico se recomienda sumergir la corona en agua caliente, así el proceso de polimerización tan solo llevará un par de minutos.

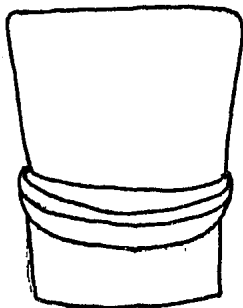
FORMA DEL MUÑON PARA CORONAS DE ACERO-CROMO Y
POLICARBONATO



EL MUÑON DEBE DE PREPARARSE DESGASTANDO
LAS CARAS PROXIMALES CONVERGENTES HACIA
INCISAL.



VISTA PROXIMAL



PREPARACION DEL MUÑON PARA CORONAS DE
CELULOIDE (PEDO-FORM), LAS CARAS PRO
XIMALES DIVERGENTES A INCISAL.

CAVIDADES DE TERCERA CLASE

Una de las razones por las cuales los padres llevan a sus niños con el Odontólogo, es por causa de las lesiones cariosas en los dientes anteriores, las cuales son más fácil de detectar por su posición anterior.

Se podrían usar como materiales de restauración para los dientes anteriores las amalgamas, pero si tenemos acceso a un material más estético como es el caso de las resinas, debemos de optar por él.

Si la lesión cariosa es incipiente, se utilizará una fresa de medio tamaño de alta velocidad, con un mínimo de extensión labial y lingual. Si la lesión cariosa es más extensa, y el ángulo incisal permanece intacto se puede preparar una cavidad con cola de milano hacia lingual (que es lo preferido), o hacia labial.

Debido a que los caninos permanecen en la boca más tiempo que los incisivos (seis años o más), está indicado para su restauración la amalgama; ya que la amalgama tiende a pigmentarse con el tiempo.

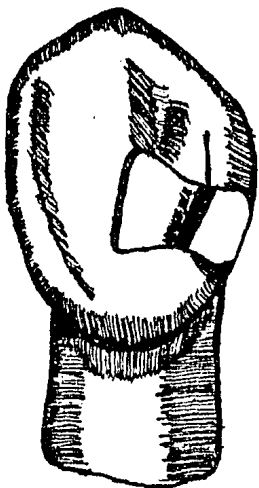
Debido a que la cara distal del canino es una zona en que se desarrolla con frecuencia la lesión cariosa, por la posición del diente, el contacto amplio entre el canino y el primer molar temporal y la altura gingival, ésto hace muy difícil la preparación de la clase III convencional por lo que se recomienda la preparación clase III modificada o cola de milano. Dicha preparación nos proporciona una retención adicional y un mejor acceso a la cavidad.

Técnica utilizada para la preparación de cavidad clase III

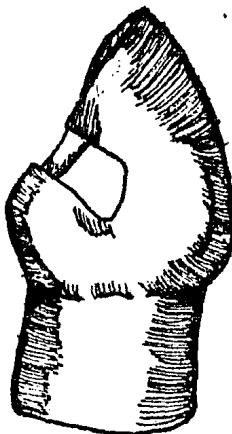
Se logra el acceso con una fresa de bola, se delimita la cavidad, primero en gingival, después en labial y lingual, y fi

nalizando con el corte de la cola de milano (que se hace generalmente en lingual, pero si el acceso es difícil se hará por vestibular), la terminación de la cola de milano se deberá hacer más hacia el tercio gingival, para evitar desgastar y debilitar el tercio incisal.

Con la misma fresa se puede terminar los los ángulos de retención de la cavidad. La profundidad de la preparación no debe extenderse de 1mm. posterior a la preparación de la cavidad; se colocará resina compuesta o la amalgama, en caso de utilizarse la resina compuesta, se usará una banda matriz plástica, la cual se envolverá y adosará al rededor de la superficie del diente y se mantendrá con los dedos durante la condensación o con portamatriz.



VISTA LINGUAL DE LA COLA DE MILANO
LA PROLONGACION DE LA COLA ESTA
CORTADA A NIVEL GINGIVAL PARA EVI-
TAR FRACTURA EN LA PARTE INCISAL.



LAS PAREDES INCISAL Y GINGI-
VAL SON CASI PARALELAS PARA
QUE PERMITA EL ACCESO DIREC
TO DESDE LINGUAL.

CAPITULO V

MATERIALES QUE SE UTILIZARAN DURANTE EL TRATAMIENTO DE LOS DIENTES TEMPORALES.

CEMENTOS

HIDROXIDO DE CALCIO

Cemento utilizado para recubrir la pulpa que se encuentra expuesta debido a una preparación dental, también en aquellos casos en que se hallan hecho cavidades muy profundas sin que exista una exposición pulpar, pero que pudiera ocasionar algún daño o irritación al tejido pulpar.

Debido a su propiedad de formación de dentina secundaria, como barrera de protección a irritaciones posibles.

Presentación.

La presentación comercial es variable, presentándose en ocasiones suspensiones de Hidróxido de calcio en agua destilada, o hidróxido de calcio en un 6% suspendidos en cloroformo (Pulp dent - Corp. of America), otros presentan al cemento en dos pastas, una base y un catalizador, conteniendo más de 6 ingredientes aparte del Hidróxido de calcio como por ejemplo la celulosa (Caulk Dycal).

OXIDO DE ZINC Y EUGENOL

Este cemento es usado ya sea como base previa a la obturación, como obturación temporal, como sellador de los conductos radiculares, siendo una de sus características el de ser un buen material aislador de los cambios térmicos, también germicida, sedante pulpar y quelante, debido al eugenol.

Presentación.

Se presenta en forma de polvo y líquido que deben de ser mezclados hasta obtener una pasta con consistencia variable de acuerdo a la utilización de la misma.

COMPOSICION

POLVO	OXIDO DE ZINC	70%
	RESINA	28.5%
	ESTEARATO DE ZN	1.0%
	ACETATO DE ZINC	.5%
LIQUIDO	EUGENOL	85%
	ACEITE DE SEMILLA DE ALGODON	15%

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC

Se presenta en forma de polvo y líquido los cuales deben de ser mezclados. El líquido contiene ácido fosfórico y agua, y el polvo es principalmente óxido de zinc. Conteniendo también aluminio y/o fosfato que actúan como amortiguadores del ácido fosfórico.

Este material es muy ácido, lo cual puede eliminarse parcialmente con la forma del espatulado, es decir ir incorporando pequeñas partes del polvo al líquido hasta que adquiriera la consistencia deseada. Su endurecimiento es de 2 a 3 min. pudiendo alterarse con la relación polvo-líquido, también lo altera la temperatura del medio ambiente, si es seco el clima aumenta el tiempo de endurecimiento y si es húmedo disminuye dicho tiempo.

El cemento de Fosfato de Zinc se utiliza como base para reparaciones en las que se van a colocar obturaciones definitivas, y también como material cementante (incrustaciones, coronas, puentes fijos etc.).

RESINAS COMPUESTAS

Este tipo de resinas contienen un relleno a base de un material inerte como el cuarzo, fibras de vidrio y polvo cerámico, siendo esto la fase inorgánica.

La fase orgánica puede ser el mismo poli ó sea el metacrilato de metilo, (metacrilato de glicidilo). También contiene vinil silano que actúa como agente de enlace entre la fase orgánica y la inorgánica y el ácido metacrilato que estabiliza el color.

Presentación

Se presenta en forma de dos pastas, una de ellas es el Universal (-metacrilato de metilo), y al activador (dimetil p to - luidina), vienen en un solo tono debido a que reflejan el color del tejido adyacente o subyacente.

Al mezclarse se deben utilizar espátulas de plásticos para no manchar la resina.

Las resinas compuestas tienen las siguientes ventajas:

- a) Tienen una menor contracción de polimerización.
- b) Mayor resistencia mecánica.
- c) Mayor resistencia a la abrasión.
- d) Coeficiente de expansión más bajo.
- e) Menor Percolación.

DESVENTAJAS:

- a) Menor firmeza en el color
- b) Más frágiles
- c) La reacción exótermica puede afectar a la pulpa.
- d) El pH puede afectar a la pulpa

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS RESINAS DENTALES:

- 1º Fácil manipulación.
- 2º Ser impermeables a los fluidos bucales.
- 3º Poseer resistencia mecánica a la masticación

- 4º Ser insípida, inodora, atóxica y no irritante a los tejidos bucales.
- 5º Conductividad térmica relativamente alta.
- 6º Después de colocada no experimentar cambios de color yasea fuera o dentro de la cavidad bucal.
- 7º No sufrir contracciones, dilataciones o distorsiones durante su curado o en uso posterior en cavidad bucal.
- 8º Ser translúcida o transparente como para reemplazar los tejidos dentales y, a tal fin ser pasibles de tinciones o pigmentaciones.

FRESAS

Las fresas utilizadas en la restauración de los dientes anteriores temporales son:

Fresa número 169 L	forma de flama	carburo
Fresa número 330 y 331	forma de pera	carburo
Fresa número 016	forma cónica	diamante
Fresa número 34	cono invertido	carburo
Fresa número 110SP, 110P 111P.	rueda de coche	diamante

Piedras montadas blancas para el pulido de la resina.

ESQUEMA DE LAS FRESAS



FORMA DE FLAMA
(CARBURO)



FORMA DE CONO
INVERTIDO
(CARBURO)



FORMA DE PERA
(CARBURO)



FORMA CONICA
(CARBURO)



FORMA CONICA
(DIAMANTE)



FORMA DE RUEDA
DE COCHE
(DIAMANTE)

CONCLUSIONES

Como en cualquier área de la medicina, la prevención es el factor primordial para la conservación de la salud dentro de los niveles de atención encaminados a dicho objetivo.

Dado que la mitad de la población mexicana son niños, - debemos de estar preparados para poder dar al pequeño paciente la atención estomatológica integral dentro de nuestro consultorio dental. Teniendo en cuenta que dentro de la Odontopediatría todas las áreas de la Odontología se aplican.

No debemos enfocarnos sólo a aspectos restaurativos, - sino primordialmente a los preventivos que van aún desde instaurar programas de dietas, técnica de cepillado etc.

Desde el punto de vista de la restauración de los dientes anteriores primarios, podemos darnos cuenta que un niño que no recibe atención adecuada para la conservación de dichas piezas, podría llegar a perder éstos, dando como consecuencia problemas de fonación, deglución, y aún trastornos psicológicos.

Así pues debemos dar la mejor atención a nuestro paciente infante estando al día en las innovaciones en materiales dentales y técnicas modernas propias para ODONTOPEDIATRIA.

BIBLIOGRAFIA

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES

Orban, La Prensa Médica Mexicana; 1969.

EMBRIOLOGIA MEDICA

Langman, Jan, Editorial Interamericana, 1976.

ANATOMIA DENTAL

Esponda Vila Rafael, Manuales Universitarios; 1970

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

Sidney B. Finn, Editorial Interamericana; 1976.

OPERATORIA DENTAL EN PEDIATRIA

Kennedy, D.B., Ed. Panamericana, 1977, Argentina.

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

McDonald, Ralph E., Ed. Mundi, 1971, Buenos Aires.

ODONTOPEDIATRIA (FACULTAD DE ODONTOLOGIA U.N.A.M.)

Kameta, Angel, Módulo elaborado para el Sistema de Universidad Abierta, México, 1980

APUNTES DE LA CATEDRA DE CLINICA INTEGRAL

Yamaguchi, Rosalia, Clínica Periférica Santo Domingo,
U.N.A.M. 1984.

APUNTES DE LA CATEDRA DE ODONTOPEDIATRIA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Kameta, Angel, 1979-1980, U.N.A.M.