

9
2ej

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALSA FE CRIGEN

UNA MODIFICACION DE CAVIDADES CLASE III,
PREPARACION PARA RESINAS COMPUESTAS,
TECNICA PARA INCISIVOS PRIMARIOS.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MA. CRISTINA CARDENAS AMEZCUA

Asesor: Dra. Ana Rosa Negrete Ramos

GUADALAJARA, JAL. NOVIEMBRE DE 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.

I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION	1
CAPITULO PRIMERO.	
Características clínicas e histológicas de incisivos primarios.	
- Morfología	3
- Histología	7
CAPITULO SEGUNDO.	
Generalidades sobre resinas compuestas..	26
- Indicaciones	34
- Contraindicaciones	35
CAPITULO TERCERO.	
Modificación en la preparación de cavidades clase III, en incisivos primarios	36
CASUISTICA	50
CONCLUSIONES	56
BIBLIOGRAFIA	57

INTRODUCCION

Algo hasta hoy desconocido para el Odontólogo de práctica general y para algunos Odontopediatras, es la modificación de preparaciones clase III; preparación para -- resinas compuestas en dientes temporales anteriores maxilares.

Tomando en cuenta la histología y morfología de los dientes temporales, esto llevado a cabo para poder conocer primero, en la histología, todo lo que es la estructura del diente desde su formación hasta el cómo está compuesto, esto es importante ya que en la colocación de una resina no sólo importa la buena retención de la cavidad -- sino que aunque en ocasiones ésta no puede lograr como deseamos es de vital importancia el grabado del esmalte para

dar a la obturación la adhesión óptima. Y en segundo término, pero no por eso menos importante la morfología, porque aunque quizás todos sabemos las diferencias entre dientes permanentes y temporarios, deberá tenerse muy en cuenta la constitución morfológica del diente temporal para evitar una iatrogenia.

Pensando un poco que estamos hablando de algo -- que se puede considerar hasta cierto punto nuevo o por lo menos reciente, tendría que mencionar las indicaciones para la preparación que ya he mencionado, sin dejar ninguna fuera de esta investigación; hablaré también de algunas de sus contraindicaciones.

Una vez hablado de todo lo que engloba una preparación mencionaré en detalle lo que es en sí la preparación modificada clase III para dientes anteriores maxilares temporales.

Concluyendo esta investigación con la casuística que justifica a toda la investigación que presento.

CAPITULO PRIMERO
CARACTERISTICAS E HISTOLOGICAS
DE INCISIVOS PRIMARIOS

MORFOLOGIA DE LA DENTICION
PRIMARIA.

La dentición primaria está compuesta por veinte dientes todos los cuales erupcionan antes que la dentición permanente. Entre las dos arcadas, superior e inferior, -- tienen ocho incisivos, cuatro caninos y ocho molares.

La dentición permanente consta de 32 dientes: -- los incisivos centrales, laterales y caninos, que reemplazan a sus similares primarios, y el primero, segundo y tercer molar permanentes, que erupcionan todos después de los dientes primarios.

I.- Incisivo Central Superior Primario.

La calcificación de este diente comienza aproximadamente a las 14 semanas en útero.

La calcificación se inicia en un centro único -- que se extiende hacia afuera y cervicalmente para completar la corona aproximadamente a los 4 meses. El diente erupciona en la cavidad alrededor de los 6-7 meses y la formación de la raíz se prolonga hasta los 18-24 meses.

- Corona.

El incisivo central primario es proporcionalmente más corto en forma incisocervical que en forma mesiodistal. El borde incisal es, por lo tanto proporcionalmente largo, uniéndose a la superficie mesial en un ángulo agudo a la superficie distal en un ángulo más redondeado y obtuso.

En todas las piezas anteriores las superficies proximales son claramente convexas en su aspecto labiolingual, tienen un borde cervical muy pronunciado, cóncavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa mesiodistalmente y ligeramente menos convexa en su aspecto incisocervical. La superficie lingual presenta un ángulo bien definido y bordes marginales que están elevados sobre la superficie de la pieza que rodea.

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

- Raíz.

Es de forma bastante regular, con progresiva reducción.

La forma global es la de un cono alargado con ápice romo. La cara mesial de la raíz suele presentar un surco del desarrollo, mientras que la cara distal es convexa.

- Cavidad pulpar.

La cavidad pulpar de este diente sigue la forma externa la cámara se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero es más ancha en su borde cervical, en su aspecto labiolingual. El canal pulpar único continúa desde la cámara, sin demarcación definida entre los dos. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes cuando se les compara con sus sucesores permanentes. El canal pulpar se adelgaza de manera equilibrada hasta terminar el agujero apical.

2.- Incisivo lateral superior primario.

La calcificación de este diente comienza aproximadamente a las 14 semanas in útero y que completada hacia la 20ª semana después del nacimiento. El diente erupciona

en la cavidad bucal aproximadamente a las 36 semanas y la formación de la raíz se prolonga hasta el 21º mes.

El borde incisal forma un ángulo obtuso con el mesioincisal, desde donde se extiende distalmente hacia un ángulo distolabioincisal bien redondeado. El borde mesial de la cara vestibular convexo en ángulo mesiolabioincisal. El borde distal es parejamente convexo. La cara labial es convexa, la cara lingual es poco cóncava y el cíngalo no se extiende dentro de la concavidad lingual.

- Raíz.

Es larga y algo aplanada en mesial y distal, suele tener un ápice largo y en afinamiento gradual que con frecuencia se desvía hasta distal.

- Cavidad pulpar.

La cavidad pulpar, en general, se adecúa a la forma superficial del diente. Los cuernos pulpares son mayores y más en punta que lo sugerido por el perfil exterior, no hay demarcación de la cavidad pulpar entre cámara pulpar y un conducto radicular separado. (1)

- HISTOLOGIA.

Cuando se abre longitudinalmente un diente seco, se observa en su interior una cavidad; la cavidad pulpar, ocupada en el estado fresco por la pulpa dentaria, parte blanda del diente.

La cavidad pulpar está limitada en toda su extensión por la dentina o marfil. Por fuera de la dentina encontramos el esmalte, en la corona del diente y el cemento en la porción radicular.

Cuando el diente acaba de hacer erupción, el esmalte está recubierto por la membrana de Nasmyth; el esmalte, el cemento y la dentina constituyen las partes duras o mineralizadas del diente.

I.- Esmalte.

El esmalte es de origen ectodérmico, formado por la secreción o transformación de los ameloblastos o adameloblastos, células del órgano del esmalte. Debe su nombre a que es duro y compacto, cualidades propias para resistir la acción masticatoria. (2)

Hay dos procesos relacionados con el desarrollo del esmalte, llamados: FORMACION DE LA MATRIZ Y CALCIFICA-

CIÓN POSTERIOR (MINERALIZACIÓN) DE LA MATRIZ. Primeramente, la matriz del esmalte es completamente orgánica, pero muy rápidamente comienza a calcificarse.

La producción del esmalte definitivo, altamente calcificado está asociado no sólo con el aflujo de grandes cantidades de sales minerales sino con cambios en la naturaleza de la matriz orgánica, los últimos estadios en la formación del esmalte están a menudo relacionadas con su maduración.

Solamente después que el epitelio interno del esmalte sufre una diferenciación posterior, durante la cual son producidos los ameloblastos totalmente formados, comienza la formación del esmalte, antes de tener lugar estos cambios, el epitelio interno del esmalte inicia estas dos funciones. La primera de éstas es la delimitación externa de la formación de la corona del diente; la segunda, es la inducción de la formación de la dentina.

Bajo la influencia del epitelio interno del esmalte ciertas células sobre la superficie de la papila dental son inducidas a formar una capa odontoblástica. Las células de esta capa comienzan a depositar una capa de dentina sobre la cara pulpar de la lámina basal que separa la papila dental del órgano del esmalte. Cuando se ha depositado algo de dentina, comienza la formación del esmalte y

esto solamente tiene lugar en la parte coronaria del diente, antes de que se produzca cualquier aposición de esmalte, sin embargo, la lámina basal se desgrega y desaparece.

La formación de los ameloblastos por el epitelio interno del esmalte es una función secundaria y limitada, por lo que sólo se produce después que la forma de la parte del diente ha sido delimitada e inducido el desarrollo de una capa odontoblástica. Además estas funciones son también llevadas a cabo por el epitelio interno del esmalte de la vaina de Hertwing sobre la zona radicular del diente y en esta zona, el epitelio interno del esmalte no se adelanta a la diferenciación en una capa ameloblástica y no tiene lugar la formación del esmalte. (3)

El espesor del esmalte varía en diferentes regiones del mismo diente y en distintos dientes. Al hacer erupción los dientes anteriores temporales, el esmalte es más grueso en las áreas masticatorias, donde recibe la presión de su función. A partir de las regiones incisales u oclusales, el esmalte se adelgaza gradualmente hasta la línea cervical en todas las caras, el esmalte de los dientes anteriores temporales es uniformemente delgado, y su espesor es de 5 milímetros.

El esmalte es muy quebradizo y su estabilidad depende de la dentina que es un tejido situado debajo de -

él. Cuando el esmalte se socava debido a la destrucción -- cariiosa de la dentina, se quiebra fácilmente con la fuerza de la masticación y puede cortarse con un cincel afilado -- siempre que se haga el corte en dirección paralela a los -- prismas.

La estructura del esmalte consiste en prismas o varillas hexagonales, y algunas pentagonales que tienen la misma morfología general que los ameloblastos. Normalmente estas varillas o prismas se extienden desde la unión de la dentina y el esmalte en ángulo recto con la superficie periférica. Con frecuencia no siguen un curso recto, sino -- sinuoso. En algunas regiones cercanas a las áreas masticatorias pueden estar entretejidos, y a este fenómeno se le da el nombre de Esmalte Nudoso y no es fácil cortar estas áreas con cincel. (4)

En los dientes temporales (y en los primeros molares permanentes) aparece entre el esmalte una línea incremental acentuada que se forma antes del nacimiento. Esta línea se conoce como Línea Neonatal. Parece ser consecuencia del cambio brusco en el medio ambiente y la nutrición del niño recién nacido. El esmalte prenatal es más -- homogéneo que el postnatal, debido probablemente a la constancia en la nutrición del feto. La dirección de los prismas en los dientes temporales es más sinuosa que los permanentes por lo que se requiere de más tiempo para el gra-

bado del esmalte. (5)

Las varillas del esmalte están cruzadas transversalmente por la pauta de incremento o Estría de Retzius. - Al llegar las líneas de incremento a la superficie periférica, se ven ligeros surcos en la superficie debidos a que los incrementos de reciente formación se sobreponen a los formados antes. Las ligeras elevaciones que están entre -- los surcos reciben el nombre de Configuraciones: son muy - comunes en la región cervical y se extienden hasta el tercio incisal u oclusal de la corona.

Cada varilla o prisma está rodeada por una cubierta, y las varillas se mantienen unidas gracias a una - substancia Interprismática.

A más de las varillas de esmalte, vainas, sustancia interprismática y línea de retzius, hay varias estructuras orgánicas en la matriz del esmalte que llaman: Penachos, Husos y Laminillas.

Penachos. Vibles en la unión de la dentina y el esmalte y se extienden a corta distancia de este último. - Son varillas hipocalcificadas de esmalte.

Husos. Según se supone, son extensiones de las - prolongaciones odontoblásticas a varias profundidades del

esmalte.

Laminillas. Son conductos orgánicos en el esmalte, que se extienden desde su superficie a varias profundidades del esmalte.

Los penachos, constan de varillas de esmalte de calcificación deficiente y su sustancia interprismática. - Los husos y laminillas se limitan al esmalte mismo, como tejido. Se explican como la formación de hendiduras microscópicas en la matriz del esmalte, necesariamente antes de la erupción, en la que penetran células del órgano del esmalte o de tejido conectivo.

Las laminillas son consideradas por Gottlieb como "Vías de invasión" para que penetren las bacterias y, - por lo tanto, son un importante factor etiológica de la caries (4).

Se considera que el color básico en la corona de los dientes naturales es el blanco amarillento o ligeramente anaranjado, con variados matices; en los dientes temporales el color es blanco lechoso. El color blanco grisáceo y aún parduzco se puede comprobar en dientes con deficiente calcificación, los que han perdido su vitalidad o se -- han impregnado de sustancias colorantes.

Raramente el color es uniforme en toda la extensión de la corona. Así por ejemplo, la cara vestibular de los incisivos es más amarillenta en la vecindad del cuello que cerca del borde cortante. Esta diferencia de tonalidad se debe a que el esmalte es traslúcido; el color que presenta depende del color de la dentina subyacente y de su propio espesor y grado de calcificación, que lo hace más o menos homogéneo y denso.

Los factores que influyen sobre el color de la corona son:

- 1.- Espesor, grado de calcificación y densidad del esmalte.
- 2.- Estado de la dentina, es decir, si está o no impregnada de sustancias colorantes.
- 3.- Estado de la pulpa dentaria.

Las fina observación y correcta percepción de los distintos tonos o matices que ofrecen la superficie de los dientes naturales, es de capital importancia para poder reproducir lo más acertadamente posible esos tonos o matices en los trabajos de operatoria dental.

La dentina constituye la parte o masa principal del diente; es una sustancia calcificada de origen conjuntivo. Las células que intervienen en la dentogénesis, los

odontoblastos, quedan sin embargo, fuera de la sustancia dentinaria, la que está solamente recorrida por prolongaciones citoplasmáticas de esos odontoblastos, las Fibrillas de Tomes. (2)

En la formación precoz de la dentina, al principio, todas las células de la papila dental son de una apariencia similar; mantienen la forma del embrión y son de origen mesodérmico.

Bajo la influencia del epitelio interno del esmalte, las células de la superficie adyacente a la papila dental comienzan a diferenciarse. Por esta diferenciación, se produce la capa odontoblástica.

Las fibras más espesas que pasan a través de la capa odontoblástica, son conocidas como fibras de Von Korff y forman la matriz orgánica de la primera dentina formada o capa de dentina.

Cada grupo de fibras más finas que salen desde la fibra de Von Korff hacia su adherencia en la membrana basal, tiene la apariencia de un abanico.

El Odontoblasto: La capa odontoblástica raramente diferenciada, está formada por una sola capa de células puntiagudas definidas del resto de la pulpa. Es este esta-

do el odontoblasto es una célula cilíndrica, con un núcleo oval o redondeado, grande. Los núcleos de los odontoblastos están situados hacia las terminaciones basales de las células, que derivan del órgano del esmalte.

A medida que la dentina aumenta de espesor se producen cambios en ella y en la capa odontoblástica. Mientras que en la primera capa de dentina las fibras (Von Korff) están dispuestas en su sustancia, radialmente, casi en ángulo a la unión amelodentinaria, en las últimas adiciones de dentina las fibras colágenas tienen una distribución más transversal. Estas fibras son más finas que las fibras de Von Korff y están producidas por los odontoblastos.

La dentina que se forma tardíamente recibe el nombre de Dentina "Circun-Pulpar". Aunque encontramos los Túbulos Dentinarios que comienzan a ser más evidentes a medida que la dentina aumenta de ancho; estos son pequeños conductos que atraviezan la dentina conteniendo cada uno de ellos el proceso protoplasmático de un odontoblasto. A medida que tiene lugar la formación de dentina, la capa más recientemente formada sobre la superficie pulpar no está calcificada y se llama Predentina.

Dentro de cada túbulo dentinario y rodeando el proceso odontoblástico, se forma una zona de dentina que

es conocida como Peritubular, está más mineralizada que la dentina que rodea o dentina intertubular y su desarrollo - hacia la pulpa en relación a la dentina intertubular, en - los diferentes estadios de la formación dentaria. (3)

El Espacio Periodontoblástico.

Se interpone entre la pared del túbulo y la pro- longación del odontoblasto. Este espacio contiene líquido tisular y unos cuantos componentes orgánicos tales como -- fibras colágenas. Su importancia radica en que es en esta localización donde tienen lugar los cambios tisulares.

La formación de la dentina como la del esmalte - se produce primero en la parte más profunda de la concavi- dad del órgano del esmalte; esto es, el de la región co--- rrespondiente al borde incisal en un diente anterior y a - una cúspide, en un diente posterior. (6)

La dentina tiene la forma general del diente y - su espesor varía entre 1.5-3 mm. según la región que se -- considera y la edad del órgano dentario. Su superficie ex- terna es recubierta de esmalte a la altura de la corona y cemento en la porción radicular.

Propiedades físicas.

Su color es blanco amarillento y en los cortes - microscópicos contrasta con el blanco lechoso del esmalte.

La dentina es menos dura que el esmalte, al que aventaja por su mayor resistencia y considerable elasticidad.

Composición química.

Tiene un 25% de materia orgánica, 10% agua y 65% de sustancias minerales.

La materia orgánica de la dentina es semejante a la oseína del hueso y se clasifica como una escleroproteína del grupo de los colágenos.

La composición inorgánica de la dentina son similares a los del esmalte (2).

3.- Cemento.

El cemento es un tejido mineralizado que recubre la raíz del diente.

Es un tejido conectivo especializado que presenta varias similitudes estructurales con el hueso compacto. Sin embargo los dos tejidos difieren en un aspecto importante: mientras que el hueso está vascularizado, el cemento es avascular.

El cemento por lo que se refiere a su distribu--

ción y espesor es menos constante que el esmalte y la dentina. Los estudios morfológicos con el microscopio óptico han revelado dos clases de cemento: acelular y el celular. El tipo celular no contiene células, en tanto que el celular sí.

Por regla general, el cemento acelular se encuentra en la mitad coronaria de la raíz, mientras que el celular se encuentra en la mitad apical de la misma. Sin embargo, en la mitad apical de la raíz se pueden observar capas alternantes de cemento celular y acelular. (6)

El cemento ofrece dos superficies o caras, interna y externa. La superficie interna está unida a la dentina, formando el límite "Cementodentinario" no siempre fácil de precisar. La superficie externa, el cemento constituye uno de los integrantes de la articulación alveolodentaria, en ella se fijan los haces colágenos del periodonto; estos haces penetran la masa del cemento y son homólogos de las fibras perforantes de Sharpey en el hueso.

Propiedades físicas y fisico-químicas.

Mucho menos duro que el esmalte y aún mismo que la dentina, es elástico y resistente.

Es menos permeable que la dentina disminuyendo esta característica con la edad.

Composición química.

Es semejante a la del hueso, tiene en cantidades medias 30% de sustancia orgánica, 20% de agua y 50% de materias minerales. (2)

Entidades estructurales del cemento.

Al igual que en todos los demás tejidos conectivos, el cemento está compuesto de células y sustancia intercelular en las que se observan características estructurales.

Las fibras de Sharpey.

Son unas estructuras orientadas radialmente que pueden observarse penetrando en el cemento. Cuando las fibras periodontales, que son las que conectan el diente al hueso, son incorporadas por el cemento a base de la aposición continua de éste. Estas fibras son producidas por los fibroblastos en la membrana periodontal.

Las fibras de la matriz.

Las fibras tienen sus ejes largos paralelamente a la superficie de la raíz o son producidos por los cementoblastos y son las encargadas de asegurar las fibras de Sharpey dentro del cemento.

Líneas de crecimiento.

Los periodos de descanso alternan con los depó--

sitos y se ha comprobado mediante estudios histo-químicos que las líneas de inactividad o las de crecimiento poseen un contenido más elevado de sustancia fundamental y de minerales y una cantidad más baja de colágena que las restantes partes del cemento.

La primera capa de cemento que se forma, con frecuencia consta de una zona con una anchura de 10 mm. que tiene un alto contenido mineral y en consecuencia baja proporción de materia orgánica.

Preceemento.

El cemento en su porción acelular está recubierto por una zona de preceemento que mide de 3-5 mm. la cual es algo mayor en su porción celular, la transición entre la matriz mineralizada y la desmineralizada está netamente delimitada.

Los cementoblastos.

Se encuentran en la superficie del cemento. Se encargan de producir las fibras de la matriz, así como de la sustancia fundamental y tienen los típicos caracteres citológicos propios de las células productoras de proteínas.

Las lagunas y canaliculos.

En el cemento celular pueden apreciarse las lagu

nas y los canaliculos del cemento son las estructuras correspondientes a sus homónimos óseos, las lagunas están -- más irregularmente distribuidas y distanciadas que las del hueso. Además su sistema canalicular no es tan extenso, -- las paredes de las lagunas y los canaliculos se colorean -- metacromáticamente indicando con ello la presencia de mucopolisacáridos ácidos.

Cementocitos.

Las lagunas de cemento alojarán una célula "los cementocitos" y los canaliculos contendrán sus prolongaciones celulares. Los cementocitos, sobre todo los que están a cierta distancia de la superficie, tienen relativamente poco citoplasma y escasos organoides, manifestando con ello su hipoactividad. Por lo demás los cementocitos tienen los mismos rasgos citológicos de los cementoblastos. (6)

Desintegración del epitelio radicular de Hertwing.

Cuando la dentina empieza a formarse en la raíz dentaria es al principio cubierta por la vaina epitelial -- de Hertwing, la cual la separa de los tejidos que la rodean del folículo dental.

Con la desintegración de la vaina de Hertwing, -- la capa vascular más interna del folículo dental mesodérmico entra en contacto con la dentina, luego, las células del folículo se diferencian para formar cementoblastos. --

Estas células algo cúbicas, forman una única capa en contacto con la dentina.

La matriz orgánica del cemento, que está formada por fibras y material amorfo, es luego depositada y se adhiere a la superficie de la dentina. Este proceso de desintegración gradual de la vaina de Hertwing, diferenciación de cementoblastos y aposición de cemento, continúa a medida que la dentina radicular es progresivamente formada. -- Por lo general se acepta que la aposición de cemento comienza en el margen cervical de la raíz. (3)

4.- Pulpa Dentaria.

La pulpa dental es de origen mesodérmico y llena la cámara pulpar, los canales pulpares y los canales accesorios.

El contorno periférico depende del contorno periférico de la dentina que lo cubre y la extensión de su área o volumen depende de la cantidad de dentina que se haya formado.

La capa periférica de la pulpa está formada de odontoblastos. En la cámara, la capa de odontoblastos se encuentra sobre una zona libre de células que recibe el nombre de "Zona de Weil", esta zona contiene fibras.

La pulpa consta de una concentración de células de tejido conjuntivo, entre las cuales hay un estroma de - fibras precolágenas de tejido conjuntivo. Por el tejido -- conjuntivo corren abundantes arterias, venas, canales linfáticos y nervios que entran por los agujeros apicales y - comunican con el aparato circulatorio general.

La arteria que entra al agujero apical se divide en numerosos capilares que se extienden hasta los odonto-- blastos. (4)

La reacción de la pulpa a los estímulos de grado moderado, es la formación de dentina secundaria; con los - estímulos severos, la pulpa como otros tejidos conectivos sufre cambios inflamatorios. De este modo el tejido pulpar tiene una función defensiva.

La única forma de sensación manifestada por el - tejido pulpar en respuesta a toda clase de estímulos es el dolor. Así, si el agente es la presión, trauma, calor o -- frío o algún irritante químico, se experimenta la misma -- sensación dolorosa. (3)

Las entidades estructurales básicas de la pulpa dentaria son:

(Posee todos los elementos del tejido conectivo, y además células conjuntivas diferenciadas, los odontoblas

tos).

- 1.- Células de tejido conectivo.
- 2.- Fibras.
- 3.- Sustancia fundamental.

Sustancia fundamental.

Contiene unos complejos de hidratos de carbono y uniones de proteínas con polisacáridos. Los hidratos de -- carbono complejos son especialmente abundantes durante el desarrollo dentario y destacan mucho menos en los dientes totalmente desarrollados y en los viejos.

La sustancia fundamental es abundante, de consistencia gelatinosa, y de reacción alcalina.

Fibras.

Delgadas y presentando anastomosis, forman una - masa tupida y delicada. Son de dos clases: colágenas y de reticulina, estas últimas llamadas también precolágenas y argirófilas.

Se encuentran fibras elásticas en las paredes de los vasos sanguíneos de mayor calibre.

Las fibras colágenas no son abundantes en la pulpa dentaria joven, pero van creciendo en número a medida - que avanza en edad y como resultado de diversas influen---

cias externas; la porción más apical es más fibrosa que el resto de la pulpa.

Las fibras argilófilas que encuentran en todo el tejido pulpar, durante los estadios iniciales de la dentinogénesis son especialmente grandes y abundantes en la región odontoblástica; se conocen entonces como fibras de -- "Von Kroff". (6)

Células conjuntivas.

Se observan constantemente y son: fibroblastos o fibrocitos e histiocitos; están irregularmente distribuidas en la masa de la pulpa.

Por dentro de la dentina se disponen en hilera -- los odontoblastos, células conjuntivas altas o cúbicas, -- muy diferenciadas con una ordenación epitelial, lo que ha permitido designar al conjunto de odontoblastos con el nombre de Membrana Eboris.

Los odontoblastos emiten prolongaciones proto-- plasmáticas laterales que los unen entre sí; y un prolongamiento periférico o externo, la fibrilla de tomes, que -- se aloja después de su emergencia en el canalículo dentario, también pueden presentar prolongamientos que unen el odontoblasto a las otras células de la pulpa.

CAPITULO SEGUNDO
GENERALIDADES SOBRE RESINAS COMPUESTAS

GENERALIDADES.

El término material compuesto se refiere a la -- combinación tridimensional de un mínimo de dos materiales químicamente diferentes y con una interfase definida que - separa los componentes.

La combinación del material compuesto si se pre- para correctamente proporciona propiedades que no pueden - obtenerse con ninguno de los componentes por sí solos.

Un material compuesto para restauración dental - es aquél en el que se agrega un relleno inorgánico a una - matriz de resina con objeto de mejorar las propiedades de la matriz. (7)

Los materiales de restauración de resinas com--- puestas vienen en general de fábrica en forma de dos sepa-

radas que se mezclan antes de utilizarse.

Las resinas compuestas son representativas del - esfuerzo actual en pro de mejorar las cualidades y la función clínica de los materiales para restauraciones anteriores del color de la pieza. (8)

Las resinas compuestas constan de polímeros a -- los que se añaden rellenos de cerámica que refuerzan el ma terial y proporciona propiedades físicas que, en muchos -- aspectos, son superiores a los silicatos y a las resinas - acrílicas de autopolimerización.

Antes de reforzar el polímero deben cumplirse -- cierto número de condiciones.

- 1.- La matriz del polímero no debe ser quebradiza para que cuando actúen sobrecargas en el material no se produzcan fisuras y permeabilice la resina.
- 2.- Debe producirse adherencia entre el polímero y el mate rial de relleno.
- 3.- La matriz debe ser capaz de deformación plástica.

Según Combe y Grant (1973) si se cumplen las anteriores condiciones y el material de relleno posee un elevado módulo de elasticidad, entra en juego el principio de la Acción Combinada.

Si esto sucede en un material compuesto, los com ponentes poseen, para los propósitos prácticos tensiones - iguales cuando el material se somete a sobrecargas. De esta forma los materiales de relleno soportan la carga y añ

den la resistencia de la resina compuesta y proporcionan un módulo más elevado de elasticidad que en el caso del material a base de polímero. (9)

Gran parte de los materiales compuestos actuales emplean la molécula "Bis-Gma", que es el monómero de dimetacrilato sintetizado por la reacción entre el bisfenol A y el metacrilato de glicidilo. (7)

Ventajas de las resinas compuestas.

- Las resinas compuestas ofrecen mejor estabilidad dimensional, no se expanden y contraen tanto como las resinas acrílicas en respuesta a cambios térmicos, teniendo como resultado una adaptación marginal mejorada y una integridad con menor tinción marginal, caries recurrente y restauraciones perdidas de las preparaciones de cavidades pequeñas.

- Otra ventaja es su estabilidad de color mejorada. Estos materiales no se decoloran y pierden sus cualidades estéticas a la extensión que las resinas acrílicas lo hacen. Como un resultado de lo anterior, el reemplazo debido a la decoloración del material, una causa común de fracaso, es reducida. También debido a la estabilidad de color aumentada, es posible la preparación de cavidades más retentivas. Ya no tenemos que esconder materiales que

decoloren para hacerlos aceptables en vez de hacer preparaciones de cavidades retentivas inadecuadas.

- Una tercera ventaja de la resina compuesta es que esta resina es no sólo más dura, sino que más fuerte que las resinas acrílicas. Como resultado, son más resistentes al desgaste cuando se colocan en áreas de stress oclusal. (10)

Presentación de los materiales para obturación de resinas compuestas.

- 1.- Materiales de pasta y líquido: son más difíciles de mezclar. Como: Blendant o Smile.
- 2.- Sistema de dos pastas: una contiene el catalizador y otra el activador. Son fáciles de mezclar; por ejemplo: Adaptic y Concise.
- 3.- Materiales de polvo y líquido: el líquido contiene monómero y un activador, el polvo contiene el catalizador y un relleno. Por ejemplo: Posite, HL 72.
- 4.- Sistema de inyección capsulado: la cápsula contiene un líquido con los monómeros y el activador y un polvo formado por el relleno y el peróxido de benzoilo: el Addent XV.
- 5.- Dos cápsulas y un líquido: como el TD 71.
- 6.- Cápsulas de triple componente; por ejemplo: Polycap y Polakav.

- 7.- Curado con luz: Hay sistemas sensibilizados a la luz - ultravioleta y a luz visible (azul) que se presenta en forma de una pasta única. (9)

Componentes de un sistema de resinas combinadas:

- Monómero.

El monómero es un dimetacrilato aromático (es de cir Bis Gma) y dimetacrilato de uretano, que son disfuncio nales y de esta manera producen cadenas cruzadas dando una matriz de polímero insoluble.

- Relleno.

El relleno (por ejemplo cuarzo, boro, silicato, vidrio de bario, cada uno de ellos se forma de un polvo -- con tamaño de partícula entre 5 y 100 mm. o filamentos de vidrio A) reduce la expansión térmica, la contracción de - polimerización y la absorción acuosa. Aumenta el módulo de Young y la dureza superficial.

- Tratamiento superficial.

El relleno puede ser tratado con un Vilil-silano, que actúa como eslabón entre el relleno inorgánico y la ma triz de polímero orgánico. Mejora la resistencia traccio-- nal y comprensiva y la resistencia a la abrasión.

- Diluyente.

Se agrega un monómero no viscoso (metacrilato de metilo o un metacrilato alifático) capaz de polimerizar -- por adición, para reducir la viscosidad del dimetacrilato aromático, permitiendo una mejor incorporación del relleno.

- Catalizador.

Para iniciar la polimerización, un peróxido orgánico (ejemplo: peróxido de benzoilo) produce radicales, -- como alternativa, para los sistemas curados con luz ultravioleta, se emplea un activador (por ejemplo: Benzofenoma o un éter aromático) con los sistemas que emplean luz visible se usan activadores de Dicetona (ejemplo: Folofil).

- Acelerador.

Es una amina aromática terciaria o un compuesto similar que reduce químicamente la vida media del peróxido orgánico a temperatura bucal.

- Inhibidores.

Las quinonas (por ejemplo: la Hidroquinona) aumenta la vida útil impidiendo la polimerización espontánea.

- Acido Metacrílico.

Este compuesto aumenta la velocidad inicial de polimerización, pero su concentración se mantiene baja debido a que la resistencia húmeda es pobre cuando ella au--

menta.

- Sílice Coloidal.

Se agrega como ácido silícico pirolico, como refuerzo y elimina la necesidad de las partículas de relleno cerámico más grandes. (11)

Propiedades de las resinas compuestas.

Resistencia.

Los estudios clínicos muestran que las resinas - combinadas son lo suficientemente resistentes a la compresión (1,900 Kg./cm² "27,000 libras por pulgada cuadrada" y 770 kg/cm². "11,000 libras por pulgada cuadrada" respectivamente). Y la resistencia tangencial es alrededor de 150 por 100 mayor.

Tiene un módulo de elasticidad más elevado que - la resina acrílica. Ello indicaría que el material más rígido sería menos susceptible a la deformación elástica al ser sometido a las fuerzas masticatorias.

Resistencia a la abrasión.

Son menos vulnerables a la abrasión, por lo menos cuando son desgastados por suspensiones de abrasivos - tales como: sílex, carbonatos de calcio y piedra pómez.

Técnica de preparación.

Los rellenos de las resinas compuestas son muy abrasivos y desgastan los instrumentos metálicos que se utilizan para mezclar. Las partículas de metal que son desprendidas por desgaste de los instrumentos quedan incorporadas a la mezcla de resina y modifican el color del material, por ello hay que usar espátulas de plástico o de madera.

Las resinas se polimerizan con rapidez por lo tanto el tiempo es muy corto. Por esta razón se les debe mezclar rápidamente y completar la mezcla en 30 segundos, es importante que mezclemos a fondo el material para asegurar la distribución homogénea del agente curado (activador) en toda la masa. (12)

I.- Inserción.

La inserción de las resinas combinadas requiere ciertas precauciones:

A).- Aislación: el aire y la humedad inhiben la polimerización por adición de los metacrilatos. La cavidad debe mantenerse seca. Una matriz aísla la resina que está curando del aire y la respiración del paciente, siempre que sea posible debe emplearse goma dique.

B).- Contracción: a pesar del más alto peso molecular del

monómero de las resinas combinadas, se contraen al polimerizar. Debe aplicarse presión a la resina que está curando para reducir la contracción desde las parades.

C).- Pulido: dado que la superficie de la resina combinada consta de materiales blandos y duros a la vez, es difícil de pulir. La mejor superficie es la que deja la matriz sin retocar. Debe evitarse un exceso grosero - alrededor de la cavidad. Los conformadores y las matrices evitan la necesidad de retocar la resina curada. El mejor acabado lo da una resina combinada cuyo relleno es un pulido muy fino. Si es necesario algún acabado, la superficie más lisa la proveen los discos de carburo de silicio.

D).- Aislación: de la cavidad, los materiales a base de -- resinas combinadas son potencialmente irritantes para la pulpa dental, se recomienda hacer una protección a las cavidades profundas con un barniz cavitario. Hay que evitar los compuestos de eugenol. (11)

INDICACIONES:

Indicaciones para restauraciones con resinas --- compuestas.

1.- Lesiones interproximales de los dientes anteriores ---

(clase III).

- 2.- Lesiones faciales de los dientes anteriores (clase V).
- 3.- Lesiones faciales de premolares.
- 4.- Pérdida de ángulos incisales.
- 5.- Fracturas de dientes anteriores.
- 6.- Reconstrucción de dientes para apoyar vaciados.

Estas indicaciones sugieren una amplia variedad de lesiones para las que pueden utilizarse con éxito las resinas compuestas, y salvo la reconstrucción para apoyar vaciados, pueden utilizarse resinas simples y compuestas.

CONTRAINDICACIONES.

Contraindicaciones para restauraciones con resinas compuestas:

- 1.- Lesiones distales de caninos.
- 2.- Restauraciones posteriores sistemáticas.
- 3.- Pacientes con actividad de caries elevada y mal controlada.

Los materiales de resina compuesta no se recomiendan para lesiones distales de caninos, y cuando sea posible deberá colocarse una restauración metálica.

Los materiales de resina actuales, incluyendo los compuestos, están contraindicados en los dientes posteriores. (7)

CAPITULO TERCERO
MODIFICACION EN LA PREPARACION DE CAVIDADES
CLASE III EN INCISIVOS PRIMARIOS

La preparación de cavidades para los materiales de color para la restauración dental típica es casi semejante con cualquier material empleado, la preparación exige la eliminación quirúrgica de la destrucción provocada por la caries.

La preparación terminada deberá incluir el esmalte debilitado, facilitará la colocación del material de restauración y el terminado del mismo. (7)

Las mayores dificultades que se presentan al operador al realizar cavidades clase III son:

1.- La pequeña dimensión del campo operatorio.

- 2.- La vecindad de la pulpa. En los dientes anteriores son muy frecuentes las líneas recesionales y tal como hemos visto, el espesor del esmalte y la dentina es muy reducido en esta zona.
- 3.- La necesidad de realizar restauraciones estéticas.
- 4.- La exigencia de una absoluta precisión en nuestras intervenciones.
- 5.- La anormal posición de estas piezas dentarias anteriores es frecuente y ello puede ocasionar dificultades para la confección correcta de una cavidad de este tipo.
- 6.- La necesidad de prevenir la fractura DEL ANGULO incisal plantea también un gran problema al operador, ---- quien debe estudiar con rigurosidad los casos clínicos para lograr completa eficacia técnica. (13)

Preparación de clase III típica.

Instrumental.

- 1.- Dique de caucho, pinzas perforadoras, pinzas para grapas y grapas.
- 2.- Fresas Núm. 330, 1/2, 1, 2.
- 3.- Instrumentos manuales: cincel curvo, alisador de márgenes, hachuelas de Jeffery, excavador manual.

Diseño de la cavidad:

Antes de proceder con la instrumentación, debe tomarse una decisión con respecto a la dirección adecuada de introducción del material para restauración. Cuando sea

posible, es preferible hacer una abertura desde la cara -- lingual ya que esto conservará la porción labial del diente.

En caso de una lesión interproximal moderada, la penetración será desde la superficie lingual. La pieza de mano de alta velocidad introducida con una fresa Núm. 1/2, 1 o 330, podrá hacer los cortes principales de la preparación, el tamaño específico de la fresa se relaciona con el tamaño real del diente y el tamaño potencial de la preparación, debiéndose hacer la penetración desde lingual para no cortar el diente adyacente.

La pared axial se localiza 0.5 mm. más allá del esmalte hacia la dentina y cualquier variación será determinada por la profundidad y extensión de la caries.

Donde sea posible, la pared axial se situará a -- una profundidad ideal, eliminando cualquier penetración -- por caries más allá de este punto sin afectar la pared axial total.

El contorno de una preparación terminada de clase III no requiere un estilo tan preciso como otros tipos de preparación, suele presentar una forma curva redondeada en labial, incisal y gingival, lo que se hará con una fresa redonda.

Forma de resistencia y retención.

La retención habitual es un surco de poca profundidad labrado en la pared gingival de labial a lingual. -- Esto se hace con una fresa redonda Núm. 1/2 o 1, con baja

velocidad, la profundidad de este surco no deberá exceder el diámetro de la fresa.

En ocasiones dicha retención puede hacerse principalmente hacia los extremos labial y lingual de la pared gingival, siendo menos profundo el surco conector en comparación con las fuentes primarias de retención.

También se hace una retención en incisal, de ser posible deberá dirigirse en dirección incisal, axial y levemente hacia labial, la abertura de la retención deberá permitir un flujo fácil del material de restauración hacia las áreas de retención, de otra manera la restauración puede afianzarse adecuadamente en su posición.

Pasos de instrumentación para la preparación de clase III:

- 1.- Para la penetración a alta velocidad emplean los Núms. 1/2, 1 o 330.
- 2.- Las mismas fresas establecen el contorno.
- 3.- La pared axial se localiza con las mismas fresas.
- 4.- La caries se elimina a baja velocidad utilizando fresas redondas tan grandes como sea conveniente.
- 5.- También puede emplearse el excavador manual para eliminar la caries.
- 6.- La retención gingival e incisal se coloca con una fresa Núm. 1/4 o 1/2.
- 7.- El esmalte labial se termina con un cincel de Wedeltaedt Núm. 15.

8.- El esmalte gingival se termina con pequeñas hachuelas para esmalte, aisladores de márgenes gingivales o instrumentos de Jeffery. (7)

Cola de Milano.

Como retención en caries extensas.

Si la caries es más extensa y el ángulo incisal permanece intacto, se puede hacer una preparación de cola de milano preparada en el aspecto lingual o en el labial - de la pieza.

La técnica recomendada para la preparación de --
cola de MILANO es como sigue:

Después de lograr acceso con una broca pequeña - co cono invertido (Núm. 33, 1/2 o 34), se establece el delineamiento de la cavidad, primero en gingival, después en labial y lingual, y finalmente se corta la cola de milano. (Generalmente en lingual, pero si el acceso representa problemas se corta en labial).

Deberá tenerse cuidado de hacer el cierre de la cola de milano a expensas de gingival, en vez de incisal, lo que podría debilitar el ángulo de la pieza.

Generalmente la cavidad completa puede prepararse con la misma broca (cono invertido), la profundidad de la preparación rara vez se excederá de 1 mm., por lo que - estará justamente dentro de la dentina de estas piezas. (8)

Preparación de cavidades clase III modificada.

Las lesiones cariosas proximales entre los incisivos centrales maxilares primarios son típicos y los mejor indicados para restauración con una resina compuesta. Las lesiones son pequeñas en comparación con el tamaño total de la corona y no incluyen el borde incisal.

Pasos a seguir para una preparación clase III -- modificada.

Comience con el uso de una fresa de fisura recta número 56 en una pieza de mano de alta velocidad para crear una preparación tipo "Riel" de vestibular a lingual, en una dirección mesiodistal de la preparación en riel, ésta es de aproximadamente 1 mm. de profundidad dentro del diente para incisivos maxilares, o bien sólo en la dentina.

En relación al diámetro de la fresa Núm. 56 de un milímetro, ésta puede servir fácilmente de guía para la correcta profundidad en una dirección incisal-gingival, la preparación es extendida para incluir el defecto y colocar las paredes de la preparación de cavidades en esmalte y -- dentina sana.

Este procedimiento es rápido, simple y efectivo para establecer una forma guía para tratar con las lesiones cariosas de estas piezas más pequeñas.

La fresa Núm. 56 es usada para agregar un componente retentivo a la preparación en el riel. El candado es colocado en la superficie labial para un fácil acceso, visibilidad y conveniencia, se coloca en el tercio gingival del diente donde haya una buena cantidad de tejido dentario y donde ocurre la mayor descalcificación.

El candado o retención se extiende mínimamente a través de dos tercios de la superficie labial del diente - en esta área pero se extiende aún más para incluir cualquier esmalte descalcificado.

La profundidad del candado está justo en la dentina a menos que la caries permita una profundidad adicional. El candado labial provee el componente retentivo principal a la preparación, ningún corte, ni otro medio de retención interna son usados que puedan resultar en una exposición pulpar innecesaria.

En los casos donde exista caries mesial y distal en el mismo diente, las dos preparaciones deben unirse como una modificación de la preparación base para dar refuerzo y simplificar las restauraciones.

Es muy fácil que una preparación clase III se haga una preparación clase IV en el caso de incisivos primarios, donde debe removerse el borde incisal porque la ca-

ries lo permite, o donde el borde incisal es apoyado mínimamente y puede fracturarse, éste es removido. En este caso se preparan las cavidades labiales para retención adicional.

Debe tenerse cuidado para no indiscriminadamente y rutinariamente remover todas las esquinas apoyadas mínimamente porque las resinas compuestas son más duras y fuertes que sus predecesores de resinas acrílicas, estos bordes incisales más débiles pueden ser reforzados o sobrepuestos con resina permitiéndonos tomar ventaja de la retención natural y protección que la situación provee.

ILUSTRACION

PREPARACION MODIFICADA CLASE III



Lesión cariosa en próximo-mesial en incisivos maxilares.



Preparación de la cavidad de labial a lingual, de aproximadamente 1 mm. de profundidad, con fresa de fisura Núm. 56, en dirección mesio-distal.



Preparación del componente retentivo en la porción del tercio gingival del diente, con la fresa -- Núm. 56.



En los casos donde exista caries mesial y distal en el mismo diente las dos preparaciones deben -- unirse como una modificación de -- LA PREPARACION BASE.

Esto es para dar fuerza y -- simplificar la restauración.

Caries profunda y protección pulpar.

Cuando se trabaja con incisivos primarios cualquier preparación de cavidad debe ser considerada profunda y cada paso hecho para prevenir cualquier exposición pulpar innecesaria. Una fresa Núm. 3 o 4 en una pieza de mano de baja velocidad es usada para remover la caries que no sea superficial.

La fresa redonda grande puede descansar primeramente en estructura entaria fuerte o dura mientras se remueve la caries blanda restante cercana a la pulpa y se disminora la posibilidad de atravesar y causar una exposición pulpar, ya que la mayoría de las resinas contemporáneas pueden afectar adversamente a la pulpa cuando se coloca en preparaciones no delineadas, una capa de hidróxido de calcio (dycal) se coloca sobre la dentina expuesta.

Una preparación de hidróxido de calcio es escogida por su habilidad para causar la formación de dentina secundaria, debe tomarse cuidado de colocar una capa delgada para no comprometer el espacio necesario para el material restaurativo. El uso de este delineador también protege la dentina durante la penetración del ácido al esmalte. (10)

Bunocove, fue el primero en reportar sobre el uso del ácido fosfórico para el tratamiento del esmalte pa-

ra aumentar la adhesión de la resina al diente. Desde entonces, muchos estudios clínicos y de laboratorio han demostrado la importancia del grabado.

Grabado del esmalte.

Distintos ácidos y concentraciones de ácidos aumentan la adhesión entre esmalte y resinas. Un pretratamiento con ácido limpia la superficie dentaria al remover caries y selectivamente descalcifica el esmalte.

La retención mecánica es el factor más importante en la adhesión de la resina compuesta al esmalte grabado. aunque algo de la unión química puede jugar un papel periférico, el grabado aumenta el área de superficie al formar poros en los que la resina entra. (14)

La retención de cualquier material dental es un problema cuando se trata con los pequeños incisivos primarios, el grabado del esmalte es un medio de mejorar la capacidad de retención del esmalte y es recomendado para su uso con resinas compuestas.

Menor retención mecánica es lograda cuando las resinas son similarmente aplicadas a dientes primarios grabados comparándolos con los dientes permanentes, esto ha sido atribuido, en su mayor parte, a una capa sin prismas de esmalte que cubre la superficie de los dientes prima---

rios.

Si la superficie del esmalte es ligeramente molida, con un período de tiempo de grabado prolongado obtendremos el éxito deseado, atribuido al contenido mineral -- más bajo, volumen interno de la capa interior aumentada y mayor cantidad de material orgánico exógeno que el hallado en la superficie de piezas permanentes. El tiempo requerido para lograrlo será de 90 segundos.

Colocación de la resina compuesta.

Cuando se utiliza el sistema de fraguado químico de dos pastas como consise (pasta resina y pasta catalizadora) las porciones de cada una son colocadas en una loceta de mezclado, primero una porción es mezclada y colocada sólo en el componente retentivo o de candado de la preparación, esto es logrado usando la parte chata del instrumento plástico y con movimiento rápido dirigido primero a colocar el material cercanamente contra las paredes de la -- preparación de la cavidad y luego para sobrellenar esta -- porción de la preparación.

La segunda porción de la mezcla previa colocación de la matriz se coloca en la porción del nivel de la preparación de cavidades a una condición ligeramente llena, la matriz se mantiene firmemente en lugar, en el lado lingual con presión digital mientras el material es ata

cado en el nivel y luego la matriz es jalada fuertemente -
contra el diente.

El sobrellenado es deseable y es necesario permi
tir que las dos porciones de la obturación se fusionen, --
por lo tanto se debe tomar ventaja de la habilidad de las
resinas compuestas para adherirse a sí mismas.

Debe tomarse cuidado de no remover la matriz muy
pronto ya que molestaría la unión y jalaría la resina fuera
de la preparación.

Cuando uno o ambos lados incisales iba a restau-
rarse, una técnica de llenado con coronas de policarbonato
será usada, el uso de una corona prefabricada para restau-
rar bordes incisales ha sido un mejoramiento sobre el método
de restauración banda-matriz. (10)

Terminado, pulido y brillo.

El terminado de superficie lisa minimiza la acu-
mulación de placa, retención de alimento, manchas y posi--
ble caries recurrente. Una matriz de resina con llenado de
partículas inorgánicas, hace que el pulido sea una pregun-
ta académica. La literatura está llena de recomendaciones
contraversiales y técnicas. Los clínicos han usado un nú--
mero de instrumentos determinado y los estudios de labo--
ratorio han investigado las técnicas de pulido. Algunos --

autores sugieren que la mejor superficie es producida cuando el material es curado contra la cinta matriz.

Una piedra en forma de dona es usada para la reducción lingual. Discos de pulido para resinas y cintas de lija completan el terminado de la superficie a una condición de ligeramente sobreobturado donde los márgenes aún están cubiertos, como un paso final antes de remover el dique de hule, un fluoruro típico es aplicado. (14)

CASUISTICA

Mencionaré cinco casos clínicos en niños de dentición temporal de 4-5 años.

En los que se tratarán sólo los incisivos central y lateral del maxilar superior, con caries de 2do. grado, debido a que sólo en estas piezas está indicada dicha preparación modificada con el uso de las resinas compuestas.

Incluiré fotografías y una radiografía tomada a los tres meses de haberse realizado dicho tratamiento.

CASO CLINICO No. 1

Nombre: Mayra Celene Ornelas Morales.

Sexo: Femenino.

Edad: 5 años.

Dirección: Av. Revolución # 2135 Sector Reforma.

Fecha de iniciación: 23 de abril de 1985.

Motivo de la consulta:

El paciente llegó a la clínica de Odontología de UAG.

Al efectuarse el examen oral observé la presencia de toda su dentición temporal, en la cual pude apreciar caries a nivel oclusal de los cuatro segundos molares y en el incisivo lateral superior derecho, siendo ésta de 2o. grado.

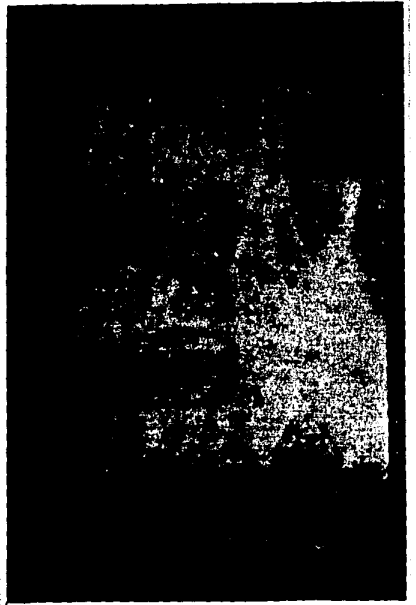
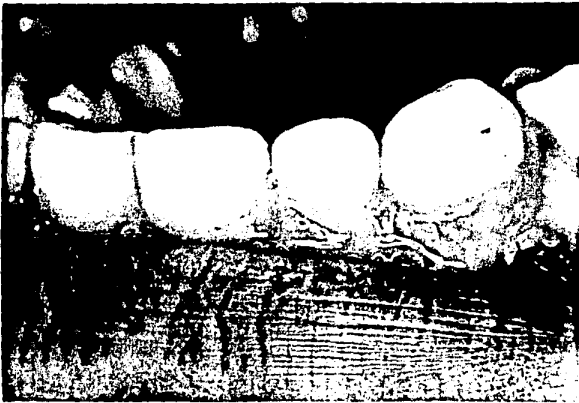
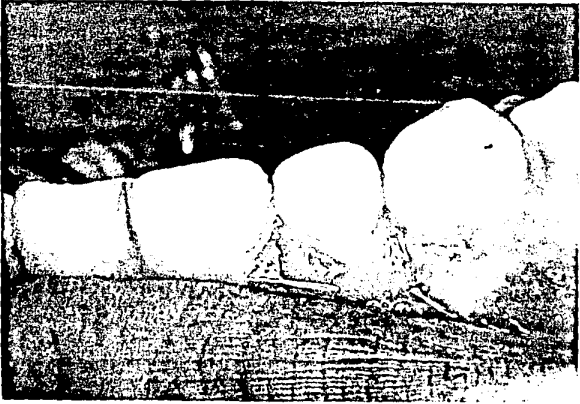
Al examen de sus tejidos blandos se apreciaron de textura normal y de consistencia firme, así como su color normal.

Al hacer la historia clínica no presentó datos patológicos.

El incisivo lateral superior derecho fue seleccionado para aplicar la preparación modificada clase III con resina compuesta.

El paciente se presentó a la revisión a los tres meses de haber realizado dicho trabajo, pude observar el éxito de éste al no presentar molestias, cambios dimensionales ni de color.

CASO 1



CASO CLINICO No. 2

Nombre: Alma C. Saldaña Avila.

Sexo: Femenino.

Edad: 4 años.

Dirección: Manzanares # 2020 Sector Reforma.

Fecha de iniciación: 15 de marzo de 1985.

Motivo de la consulta:

El paciente llegó a la clínica de Odontología de UAG.

Al efectuarse el examen oral observé la ausencia del segundo molar superior derecho temporal, también pude apreciar caries a nivel oclusal del resto de los segundos molares y del incisivo central y lateral superior derecho siendo ésta de 2o. grado.

Al examen de sus tejidos blandos se apreciaron de textura normal y de consistencia firme así como su color normal.

Al hacer la historia clínica no presentó datos patológicos.

El incisivo central y lateral derecho fueron seleccionados para aplicar la preparación modificada clase III con resina compuesta.

Al llamar al paciente a la revisión, después de tres meses de realizado dicho trabajo, éste negó a cooperar, no obstante los reiterados requerimientos que le hice.

Desgraciadamente no podré incluir las fotografías de este caso ya que se extraviaron.

CASO CLINICO No. 3

Nombre: Omar Anaya Villalobos.

Sexo: Masculino.

Edad: 4 años.

Dirección: Río Balsas # 1130 sector Reforma.

Fecha de iniciación: 26 de marzo de 1985.

Motivo de la consulta:

El paciente llegó a la clínica de Odontología de UAG.

Al efectuarse el examen oral observé la presencia de toda su dentición temporal, en la cual pude apreciar caries solamente en ambos incisivos centrales superiores, siendo ésta de 2o. grado.

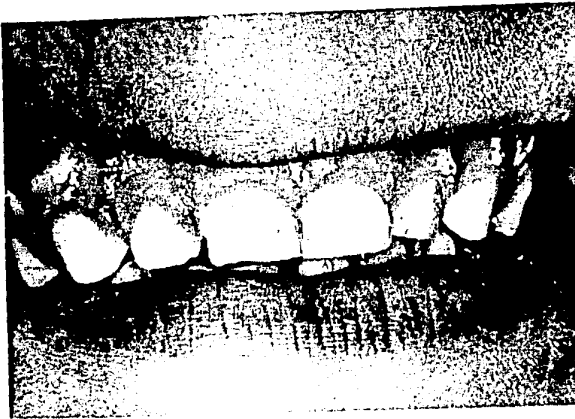
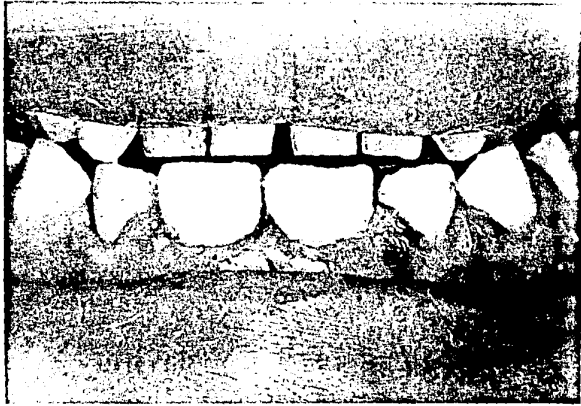
Al examen de sus tejidos blandos se apreciaron de textura normal y de consistencia firme así como su color normal.

Al hacer la historia clínica no presentó datos patológicos.

Los incisivos centrales maxilares fueron seleccionados para aplicar la preparación modificada clase III con resina compuesta.

El paciente se presentó a la revisión después de tres meses de haberse realizado dicho trabajo, pude observar el éxito de éste al no presentar molestias, cambios dimensionales ni de color.

CASO 3



CASO CLINICO No. 4

Nombre: Paola Vera Pérez Rojas.

Sexo: Femenino.

Edad: 5 años.

Dirección: Sierra de Comalja #2062 depto 32.

Fecha de iniciación: 11 de marzo de 1985.

Motivo de la consulta:

El paciente llegó a la clínica de Odontología - de UAG.

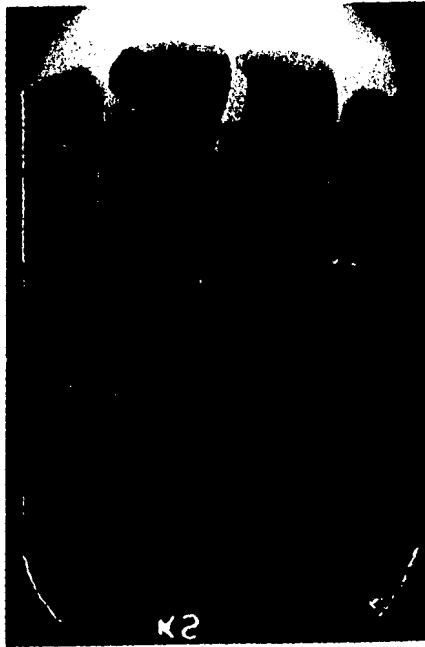
Al efectuarse el examen oral observé la presencia de toda su dentición temporal, en la cual pude apreciar caries a nivel oclusal de los primeros molares inferiores y en ambos incisivos centrales maxilares, siendo ésta de 2o. grado.

Al examen de sus tejidos blandos se apreciaron de textura normal y de consistencia firme así como su color normal.

Al hacer la historia clínica no presentó datos - patológicos.

Los incisivos centrales maxilares fueron seleccionados para aplicar la preparación modificada clase III con resina compuesta.

El paciente se presentó a la revisión después de tres meses de haberse realizado dicho trabajo, pude observar el éxito de éste al no presentar molestias, cambios dimensionales ni de color.



CASO CLINICO No. 5

Nombre: Carlos Fernando López Aguilar.

Sexo: Masculino.

Edad: 5 años.

Dirección: Hidalgo # 1043 Sector Hidalgo.

Fecha de iniciación: 18 de marzo de 1985.

Motivo de la consulta:

El paciente llegó a la clínica de Odontología de UAG.

Al efectuarse el examen oral observé la presencia de toda su dentición temporal, en la cual pude apreciar caries a nivel oclusal de los ocho molares existentes y de ambos incisivos centrales maxilares, siendo ésta de 2o. grado.

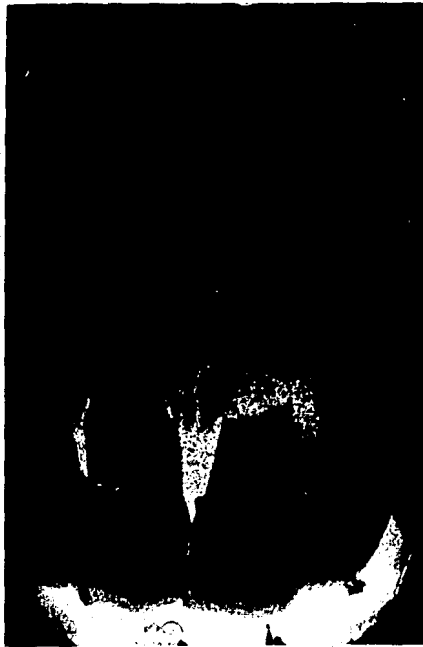
Al examen de sus tejidos blandos se apreciaron de textura normal y de consistencia firme así como su color normal.

Al hacer la historia clínica no se presentaron datos patológicos.

Los incisivos centrales maxilares fueron seleccionados para aplicar la preparación modificiada clase III con resina compuesta.

El paciente se presentó a la revisión después de tres meses de haberse realizado dicho trabajo, pude observar el éxito de éste al no presentar molestias, cambios dimensionales ni de color.





CONCLUSIONES

- 1.- A una de las conclusiones que llegué con esta investigación fue que el material obturante acompañado de una buena preparación, en este caso la preparación modificada, logré la preservación de las piezas dentales temporales evitándole molestias futuras hasta su exfoliación normal.
- 2.- Las resinas compuestas ofrecen realmente una mejor estabilidad dimensional, sin sufrir cambios de expansión y contracción como respuesta a cambios térmicos, teniendo como resultado una buena adaptación marginal.
- 3.- Las resinas compuestas ofrecen también una estabilidad de color mejorada, ya que pude comprobar que este material no se decolora y no pierde de esta manera sus cualidades estéticas pudiéndose lograr otra de las finalidades perseguidas en esta investigación.
- 4.- Otro punto importante que pude verificar fue su dureza, siendo ésta resistente al desgaste.
- 5.- Referente a la técnica modificada en la preparación -- comprobé la buena retención que ésta ofrece logrando -- así una buena restauración con un procedimiento rápido, simple y efectivo para tratar las lesiones cariosas de estas piezas más pequeñas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Braham L. Raymond; Morris E. Merle.
Odontología Pediátrica.
Editorial Médica Panamericana, S.A.
1984.
Pág. 65-68

- 2.- Pagano José Luis.
Anatomía Dentaria.
Editorial Mundi, S.A.
1965.
Pag. 43-46, 53-58

- 3.- Scott Henderson James; Symons Barrigton Bray Norman.
Introducción a la Anatomía Dentaria.
Argentina.
Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.
1980.
Pag. 180, 217-227, 247, 260-261.

- 4.- Diamond Moses.
Anatomía Dental.
Editorial Hispanoamericana.
1982.
Pag. 39-47.

5.- Orban.

Histología y Embriología Bucales.

México.

Editorial La Prensa Médica Mexicana.

1978.

Pag. 39-94.

6.- Mjor I. A.; Pindborg J.J.

Histología del Diente Humano.

Editorial Labor, S.A.

Barcelona.

1974.

Pag. 42-53; 93-114.

7.- Baum Lloyd; Phillips Talph W.; Lund Melvin R.

Tratado de Operatoria Dental.

México.

Editorial Interamericana.

1984.

Pag. 204.-214.

8.- Finn Sidney B.

Odontología Pediátrica.

Cuarta Edición.

México.

Editorial Interamericana.

1976.

Pag. 161-163; 140-141.

- 9.- Hapson E.L.
Odontología Operatoria.
Barcelona, España.
Salvat Editores, S.A.
1984.
Pag. 89-91.
- 10.- McEvoy A. Susan.
Dental Clinics of North America.
Vol. 28.
No. 1
January 1984.
Pag. 145-155.
- 11.- O'Brien William J.; Ryge Gunnar.
Materiales Dentales y su selección.
San José, Buenos Aires.
Editorial Panamericana, S.A.
1980.
Pag. 78-85.
- 12.- Phillips Ralph W.
La Ciencia de los Materiales Dentales.
Séptima Edición.
México.
Editorial Interamericana, A.A. de C.V.
1982.
Pag. 197-203.

13.- Ritacco Araldo Angel.

Operatoria dental.

Quinta Edición.

Argentina.

Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.

1979.

Pag. 356.

14.- Thanos Christos; Reisbiel Morres H.

Restaurative and Surgical Management.

1984.

Pag. 889-890.