

407



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

OPCIONES DE RESTAURACIONES
ESTÉTICAS PARA DIENTES
ANTERIORES PRIMARIOS

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANA DENTISTA
P R E S E N T A:
MARÍA DE LOURDES PADILLA TORRES

Director de Tesina: C.D. Jaime García Martínez

México

2001



Jaime García Martínez



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por ayudarme y estar siempre a mi lado en los momentos más difíciles y los momentos más felices.

A mi padre Roberto Padilla Vera, por apoyarme y ser un gran hombre, siempre pendiente de lo que nos hace falta.

A mi hermana: Ruth Jeannette Padilla Torres por darme ánimo y entenderme.

A mi novio Raúl Arturo Lozano Beltrán, por su gran apoyo en todos los sentidos, por su amor y su confianza.

Te Amo.

A la mamá de Arturo, Sra. Paula Beltrán Aguilar que me da consejos y me ha apoyado.

Al Dr. Jaime García Martínez, por aceptar dirigir mi tesina, y porque gracias a sus clases obtuve seguridad en el tratamiento de los pacientes infantiles.

A la compañía de 3M por proporcionarme información acerca del ionómero de vidrio de triple curado (Vitremer) y la Resina Filtek Z250 para la elaboración de esta tesina.

A Hugo Alvarez, que me ayudo en el diseño y presentación de esta tesina.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de estudiar la carrera de Cirujano Dentista.

Y a mis perros Shala. Nene y Canito que son mis mejores amigos.

OPCIONES DE RESTAURACIONES

ESTÉTICAS PARA DIENTES

ANTERIORES PRIMARIOS

**OPCIONES DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS PARA DIENTES
ANTERIORES PRIMARIOS**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	5
CORONAS: GENERALIDADES	7
CAPÍTULO I TIPOS DE CORONAS ESTÉTICAS	11
1.1 Coronas de Policarbonato.....	12
1.2 Coronas de Celuloide.....	15
1.3 Coronas de Acero Cromo.....	21
1.3.1. Corona de Acero Cromo con Ventana Labial.....	22
1.3.2. Corona de Acero Cromo con Superficie de adhesión Arenada	27
1.3.3. Corona Preformada De Acero Cromo Con Frente Estético y su Método de Adhesión	30
CAPÍTULO II PREPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DENTAL	36
2.1 En dientes con pérdida total de la corona clínica (Elaboración de poste de resina)	36
2.2 Técnica con Vitremer y Resina Z250 (3M).....	41
CAPÍTULO III CASO CLÍNICO	48
CONCLUSIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCION

Cuando un diente presenta una caries o una fractura su estado de salud se altera. También se puede ver comprometidas otras funciones como la deglución, la fonación, la posición de ese diente y sus vecinos, y especialmente cuando el diente afectado se encuentra en el sector anterior, involucra la estética.¹

A lo largo de la historia los dentistas se han empeñado en restituir estas funciones alteradas sustituyendo los dientes ausentes o sus fragmentos perdidos por materiales ajenos al cuerpo humano.¹

Los dientes, pues, tienen un papel trascendental en la estética del rostro, y es válido para todas las culturas, para todas las clases sociales y para cualquier edad. Hasta no más de dos décadas se daba por hecho que la estética en un niño no tenía la menor importancia. Tal afirmación no es verdad.¹

El ambiente del colegio es extremadamente cruel, y una imperfección estética puede suponer un auténtico calvario para su infortunado portador.

Ahora la estética, también en el niño y el adolescente, tiene que ser considerada como una función más, tan importante como cualquier otra. No es una frivolidad, sino una firme exigencia.¹

Si consideramos la estética como función resulta que la belleza es salud, y la fealdad patología.¹

La odontología ha evolucionado y se ha diversificado lo suficiente como para que, en la mayoría de las situaciones, se pueda elegir entre



varias alternativas terapéuticas. La odontología conservadora ofrece, en cuanto a restauraciones estéticas, varias posibilidades ²

En nuestros días llegan a los consultorios niños, con caries severas por alimentación infantil, alteraciones en los tejidos del diente o fracturas traumáticas en los incisivos primarios, uno de los retos más difíciles, es la restauración de estos dientes, así como el devolverles su función y estética, con el fin de procurar su permanencia el mayor tiempo posible, en el aparato estomatognático (Fig. 1). ²

Es importante tener en cuenta que los padres de familia no aceptan fácilmente una restauración que no sea estética en sus hijos, porque se piensa que la presencia de una restauración no estética provoca en el niño un impacto psicológico negativo. Ahora los Cirujanos Dentistas ya cuentan con varios tipos de coronas con frente estético para tratamientos en pacientes pediátricos. ²

Las coronas de acero cromo preformadas han sido las más durables y confiables para caries severas o en fracturas de incisivos primarios, también han tenido un largo periodo de vida en la cavidad oral hasta la exfoliación normal del diente primario. Con el advenimiento de diferentes materiales de restauración, y con ellos nuevos tipos de coronas, las coronas de acero cromo han quedado en desuso por su apariencia antiestética por ser totalmente metálicas y por ser colocadas en una región muy visible, como lo es la región anterior de la boca. ²

Helpin describe un método para mejorar la apariencia de los incisivos con coronas de acero cromo, haciendo la apertura de una ventana en la zona labial de la corona y colocando resina en la región expuesta, aunque



esta técnica da una mejor apariencia a la restauración, este tratamiento lleva tiempo y los márgenes de la corona de acero cromo se perciben.²

Quizás el tratamiento restaurativo más atractivo para los incisivos primarios es la adhesión de resina compuesta. En los 80s con la llegada de las resinas por fotocurado han mejorado sus características, como son: estabilidad del color, durabilidad en la boca como las coronas de acero cromo.²

Una nueva corona para los incisivos aparece en los 90s y esta ganando mucha aceptación entre los dentistas que atienden niños. Las coronas de acero cromo para los incisivos (3M) puede estar ya preparadas con ciertos materiales de resina, de este modo la porción visible de la corona tiene una apariencia natural.²

Wiedenfeld ha descrito un procedimiento para laboratorio aplicando una resina compuesta vestibular para una corona de acero cromo, permitiendo al Cirujano Dentista elegir el tono exacto de la resina y ver la forma y tamaño con el paciente presente.²

Usar coronas ya preparadas, disminuye el tiempo requerido para ser colocadas, incluso en la misma cita. Se recomienda siempre utilizar el dique de hule con grapas.

En este trabajo se mencionarán diferentes tipos de coronas estéticas para dientes anteriores primarios.²



Figura 1. Paciente pediátrico que presenta caries por síndrome de biberón.

ANTECEDENTES



ANTECEDENTES

En 1950, Humphrey describe la técnica de coronas de acero cromo para restauración de dientes primarios, la cual nos da un tiempo de vida excelente y es de fácil colocación sin embargo, las coronas no son estéticas.

En 1963, Scures propone utilizar coronas de porcelana sobre oro; asimismo Daniel propone en 1966 la utilización de coronas de acrílico, las cuales se contraindicaban en pacientes con caries muy extensas, con bruxismo y con mordidas profundas.

Mink describe en 1973 la técnica de coronas prefabricadas de policarbonato, que se indicaban en casos de caries, severa malformación o fractura de dientes, y como restauración posterior a una pulpotomía o una pulpectomía. Un año después, Stewart describe la misma técnica y concluye que estas coronas son muy propensas a las fracturas y su retención es muy pobre.

En 1979, Doyle propone utilizar jackets de acrílico prefabricados con buena retención y durabilidad, sin embargo, no se reportan resultados a largo plazo.

En 1983, Hartmann y Helpin introducen una nueva técnica estética al realizar ventanas en las superficies vestibulares de las coronas de acero cromo y colocar resina para lograr una mejor estética, con el inconveniente de que el frente estético se puede desalojar ante las fuerzas funcionales y su colocación requiere de más tiempo.³

Grosso en 1987 propone una técnica para la rehabilitación de los dientes anteriores superiores temporales, que consiste en realizar terapia



pulpar; después se coloca resina fotocurable dentro del conducto radicular a una profundidad no mayor de 5mm de la unión cemento esmalte para fabricar un pequeño endoposte y un muñón que servirá para ajustar las coronas de policarbonato, de celuloide o bien coronas de acero cromo. ⁴

En 1994 Wiedenfeld realiza una técnica en la cual los principales objetivos eraN ofrecer una mejor estética a las coronas de acero cromo utilizando un arenador para dar microrretenciones a las caras vestibulares de las coronas y un adhesivo (panavia J.Morita USA Inc.) para lograr una íntima unión de la resina fotocurable. Un año después mejora esta técnica. ⁵

CORONAS: GENERALIDADES



CORONAS: GENERALIDADES

DEFINICIÓN. Las coronas se definen como las restauraciones integrales de la porción coronaria del diente. ⁶

FUNCIONES.

a) Proteger las estructuras dentarias remanentes de los dientes temporales y preservar el tejido pulpar.

b) Restablecer adecuadamente los contactos oclusales o incisales y proximales.

c) Restablecer la dimensión mesio-distal coronaria normal para el mantenimiento de la longitud del arco y de las relaciones de espacio. ⁶

INDICACIONES.

- Restauración de dientes anteriores y posteriores con extensa pérdida de estructura dental por caries, que afectan varias de sus superficies.

Kennedy establece los siguientes criterios para definir una lesión extensa:

1.- Cuando al eliminar la lesión cariosa queda insuficiente estructura dental sana.

2.- Al estar destruidas una o más cúspides, o estar debilitadas por la caries. Presentandose generalmente en el primer molar temporal.

3.- Al estar presente caries en las superficies mesial y distal, así como en las superficies vestibular y lingual de los incisivos temporales.

- En dientes con tratamiento endodóntico, ya que éstos se vuelven frágiles y tienden a fracturarse.



- En alteraciones del desarrollo dentario, como la hipoplasia severa, es decir, defectos cuantitativos en la formación del esmalte.
- Dientes con anomalías dentarias como amelogénesis imperfecta.
- En dientes con dentinogénesis imperfecta, trastorno que afecta el desarrollo de la dentina en la cual esmalte es normal pero se desprende fácilmente, dando un aspecto gris opalescente a la corona dentaria.
- Cuando es necesario restaurar un diente en combinación con un mantenedor de espacio.
- Como protección temporal o semi-permanente de dientes fracturados.
- En dientes permanentes jóvenes que requieren una restauración semi-permanente, hasta que se permita la colocación de una restauración permanente.
- Como restauración preventiva: porque pueden evitar los fracasos de las obturaciones de amalgama y
- fracturas dentarias. En pacientes con hábitos alimenticios inadecuados y con higiene bucal deficiente.
- Tratamientos en niños impedidos o con trastorno psicológico, que generalmente tienen hábitos de higiene incorrectos, y alta susceptibilidad a la caries. ⁶



CONTRAINDICACIONES.

- Al presentarse reabsorción radicular fisiológica avanzada de los dientes temporales.
- Como restauración definitiva de dientes permanentes, ya que no es posible obtener una correcta adaptación del margen gingival.
- En dientes temporales excesivamente destruidos por caries o con extensos problemas pulpares en los cuales el tratamiento indicado debe ser la exodoncia. ⁶

Instrumental y Material Requerido para la Adaptación de las Coronas.

- Fresas y piedras de diamante fino para la preparación dentaria.
- Pinzas para coronas (las más utilizadas) son pinza No. 114 de Johnson para realizar el contomeado inicial, la pinza No. 112 de Abell y pinza 800-417 para realizar el cierre marginal final de la corona.
- Pinza de Gordon No. 37.
- Tijeras curvas y finas de coronas y puentes.
- Regla milimetrada y compás
- Discos y puntas de hule para pulir. ⁶

Material o instrumental para el cementado.

- Cemento de fosfato de zinc, policarboxilato o cemento de ionómero de Vidrio.
- Espátula de cemento.



- ∴ Loseta de vidrio.
- ∴ Hilo dental y papel de articular.
- ∴ Piedra verdes y piedras blancas de Arkansas.
- ∴ Pieza de alta velocidad y baja velocidad.
- ∴ Espátula de resinas. ⁶

TIPOS DE CORONAS ESTÉTICAS



Capítulo 1

TIPOS DE CORONAS ESTÉTICAS

Actualmente los padres de los pacientes pediátricos son más exigentes en cuanto a los tratamientos de sus hijos, es por esto que es importante informarles que se cuenta con una gama de restauraciones estéticas para dientes anteriores primarios. ²

A continuación se hace una clasificación de las restauraciones estéticas para dientes anteriores primarios:

- Coronas de Policarbonato.
- Coronas de Celuloide.
- Coronas de Acero Cromo.
 - Coronas de Acero Cromo con Ventana Labial.
 - Coronas de Acero Cromo con Superficie de Adhesión Arenada.
 - Coronas Preformada de Acero Cromo con Frente Estético.



1.1 CORONAS DE POLICARBONATO

La restauración estética es con frecuencia realizada con acrílico o resinas compuestas con fundas de celuloide, coronas de policarbonato u otras coronas de acrílico. Pero ninguna tiene una durabilidad o retención ideal, sin embargo algunas veces la retención es mejorada realizando tratamientos pulpares y colocando un poste de resina. ³

Las coronas de Policarbonato se colocaron en los dientes anteriores superiores e inferiores primarios, para devolver la estética y función en el paciente, pero actualmente están en desuso. ⁷

INDICACIONES

En dientes vitales y no vitales que por su tejido remanente no se permite su reconstrucción con resina. ³

CONTRAINDICACIONES

Steward, Meyers y Sherman, declaran que las coronas de Policarbonato están contraindicada cuando:

- 1) Entre los dientes no existe un espacio adecuado
- 2) Presencia de apilamiento.
- 3) Mordida profunda.
- 4) Hábito de bruxismo.
- 5) Evidencia de abrasión en los dientes anteriores. ³



Estas condiciones son comunes en la dentición primaria por lo tanto se limita su uso, como una restauración anterior. Su pobre retención y tendencia a la fractura son algunos de los problemas que presentan. ⁷

TÉCNICA

- Seleccionar la corona de policarbonato.
- * Se verificar la oclusión y las áreas de contacto.
- Se procede anestesiar y aislar el campo operatorio.
- Eliminar toda lesión cariosa, con una fresa de carburo del núm. 3, también utilizar una fresa de fisura de diamante para desgastar las caras axiales del diente, se debe evitar la formación de escalones en el margen cervical porque esto provocaría que la corona no se asiente correctamente quedando alta.
- * Se coloca una capa de Dycal sobre la dentina si este es vital.
- Adaptar la corona de policarbonato y hacer una pequeña perforación por palatino ya que por ahí saldrá el acrílico excedente con el que se hace un rebase.
- Se recorta y se pule.
- * La cementación de la corona de policarbonato se puede hacer con. Cemento de policarboxilato, cemento de Fosfato de Zinc, el uso de ZOE esta contraindicado por que interfiere con las propiedades químicas del policarbonato de la corona, sin olvidar retirar el excedente con un explorador. ⁷



DESVENTAJAS

El policarbonato es un material muy rígido y por eso se fractura fácilmente, principalmente en los márgenes cervicales.

Las fuerzas oclusales que se desarrollan en toda la corona, ocasionando el desplazamiento de la corona.⁷



1.2 CORONAS DE RESINA CON FUNDA DE CELULOIDE

Esta técnica de restauración es con una resina híbrida compuesta luz-polimerizable y un agente de adhesión dentinario. Con el manejo cuidadoso de los nuevos materiales y el conocimiento de esta técnica podremos proporcionar a nuestro paciente una restauración estética, resistente a la fractura y al desprendimiento.⁸

La resina compuesta de las coronas se une al esmalte y a la dentina de los incisivos primarios, dando los mejores resultados cosméticos y así poder rehabilitar a los dientes que han sido destruidos por la caries, fracturas traumáticas. Estas se asemejan a las coronas de acero cromo por su fuerza o resistencia a la fractura o al desalajo por impacto . Pero difieren en el aspecto estético. con el uso de la luz-polimerizable han mejorado las resinas compuestas. Aquí se encuentra una combinación de la retención mecánica tradicional, esmalte-resina por el método de grabado ácido . y lo último en agentes de unión dentina-resina.⁸

Se detalla paso a paso una técnica para restauración de caries en incisivos maxilares con luz-polimerizable resina compuesta tipo híbrida y Scotchbond 2 como agente de unión. (3M Dental Product. Div). Haciendo un énfasis cuidadoso en la preparación del campo operatorio y el manejo preciso de los materiales de restauración.⁸

Esta técnica, difiere de las técnicas previamente descritas. Se toma una impresión la primera cita del niño para obtener un modelo de yeso. El economizar tiempo es importante porque los niños, algunas veces no tolerar los periodos largos de tratamiento y por tal motivo se debe trabajar en el menor tiempo posible. Algunos niños tienen el reflejo del vómito muy



marcado, dificultando la toma de impresiones totales. Se pueden tomar impresiones parciales cuando esto no es posible.⁸

Las superficies del esmalte y la dentina requieren un control excepcional para que la adhesión sea óptima, por ello es necesario el aislamiento con dique de hule no solamente por seguridad del paciente; si no también para crear un campo operatorio en el cual la humedad este completamente controlada.

La retención de la resina compuesta se obtiene de tres maneras. La resina es comprimida suavemente sobre la región de dentina preparada, así como en las estriaciones del esmalte. La técnica del grabado ácido depende de la formación de micro espacios o micro poros mediante la aplicación de soluciones grabadoras o ácidos sobre la superficie del esmalte en los cuales, se da la unión micromecánica cubriendo la resina por completo las interfases. La superficie de retención del esmalte aumenta por el festonead del borde incisal.

Ya que se tiene el modelo de yeso de los dientes anteriores primarios, se realiza la preparación de los dientes en el modelo de yeso , de este modo las coronas de celuloide pueden ser adaptadas y recortadas antes de la cita del niño.

El desgaste se realiza directamente sobre el modelo de yeso, con una fresa de diamante

Se selecciona el tamaño adecuado de la funda de celuloide, se recorta y se adapta a las preparaciones ya realizadas las coronas deben quedar 1 mm por debajo de la preparación de los dientes. (Fig. 2a y 2b).



Se anestesia al niño, se aísla con dique de hule y se fija con hilo dental individualmente cada diente.

La caries es removida con una fresa larga de bola, y fresas de bola pequeñas para baja velocidad. Las áreas en donde la caries es profunda se coloca un forro cavitario que pueden ser ionómero de vidrio o hidróxido de calcio.

Se preparan unas estriaciones verticales y festoneado incisal en el esmalte con una fresa de diamante, dejando una superficie áspera, se aplica ácido fosfórico al 40% en gel (onyx L/G Black . Etch. Centrix. Inc.) sobre toda la superficie del esmalte expuesta y se deja por 20 segundos.⁸

Después se lavara con agua y spray abundantemente por 15 segundos. Se aplica Scotchbond 2 dentinario sobre la superficie de dentina con un pincel y se deja durante 60 segundos, enseguida se aplica el adhesivo sobre la superficie de la dentina y el esmalte. Después de estar seguro que el adhesivo no ha penetrado en los espacios interproximales, cada superficie del diente es expuesta a la luz de la lámpara por 20 segundos.⁸

Las coronas se llenan con resina y son comprimidas firmemente sobre el diente, la luz de la lámpara se aplica a cada superficie del diente por 60 segundos. Ya fotopolimerizadas, las fundas de celuloide se recortan y retiran, se conforman con una fresa de diamante irrigada con agua. (Fig. 3a y 3b).

Se debe observar que la corona este al mismo nivel de los dientes adyacentes y esto se hace directamente con una fresa cilíndrica de diamante y alta velocidad.⁸



El terminado se hace con óxido de aluminio y discos, después cada resina es expuesta al rayo de luz por 40 segundos más para aumentar su dureza y así poder asegurar su completa polimerización.

El Scotchbond 2 es un sistema de adhesión dentinaria que incluye un primer dentinario y una resina líquida adhesiva. El primer dentinario consiste de una solución acuosa de ácido maléico y hidroxietil metacrilato (HEMA). El primer se coloca una capa sobre la superficie dentinaria durante un periodo de 30 a 60 segundos, es volátil. Después de secarse, se coloca el agente adhesivo, que consiste de una resina bis GMA, HEMA y un pequeño relleno para modificar la viscosidad, se coloca una capa sobre la preparación y se polimeriza la resina con la funda de celuloide.⁸

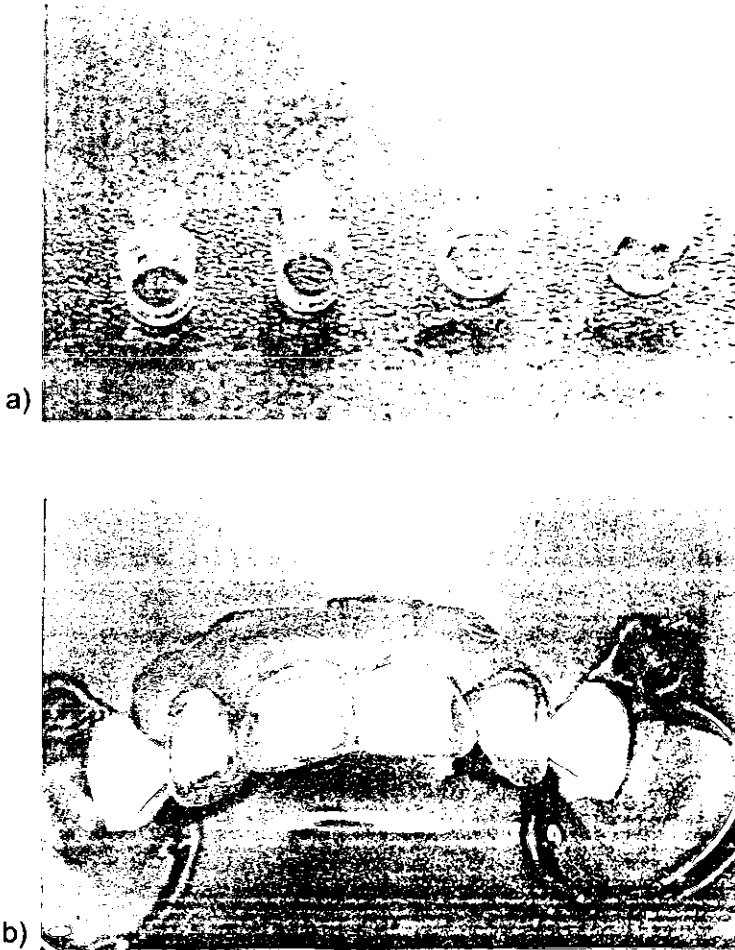


Figura 2. Colocación de coronas de resina con funda de celuloide. a) Selección de las coronas; b) Prueba de la corona de funda de celuloide en la boca del paciente.

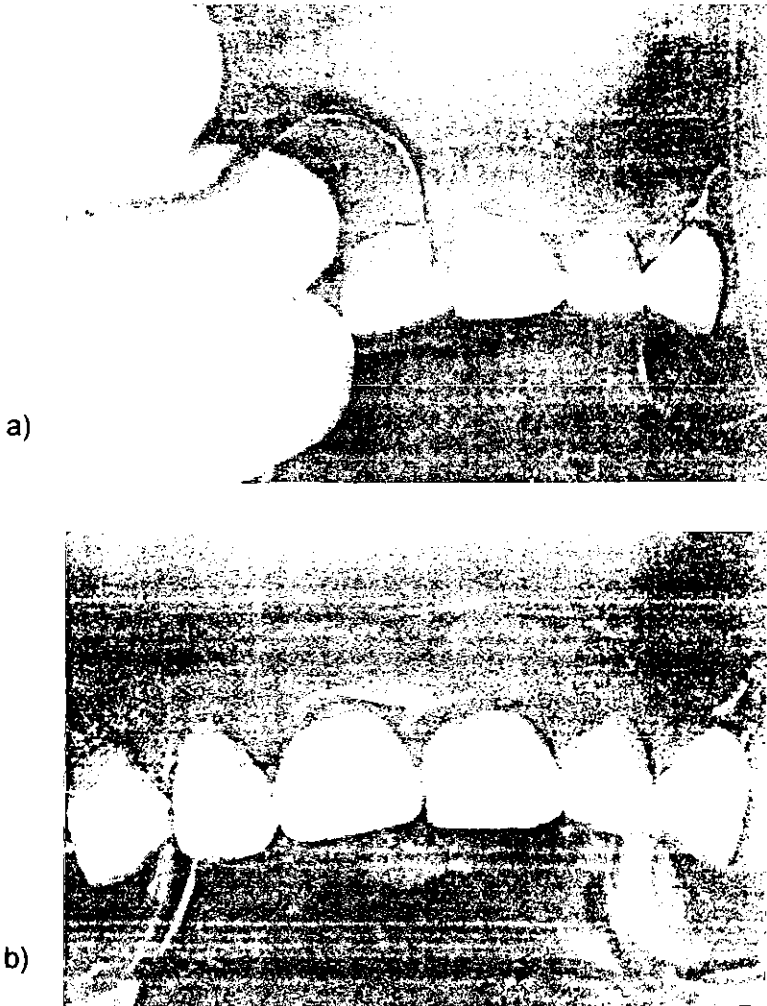


Figura 3. Colocación de coronas de resina con funda de celuloide. a) Recorte de las fundas de celuloide para ser retiradas; b) Coronas ya terminadas.



1.3. CORONAS DE ACERO CROMO

Las coronas de acero cromo son durables, fáciles de colocar y pueden ser usadas cuando el diente tiene poca estructura dental, éstas han sido de gran utilidad durante muchos años, sin embargo tienen un inconveniente: son de metal y este es un problema estético que puede generar una preocupación a una gran cantidad de padres.

Las coronas de acero cromo se seleccionan antes de empezar la preparación de los dientes afectados, se adaptan y contornean del margen gingival y son cementadas. (Fig. 4)



Figura 4. Coronas de Acero Cromo

Sin embargo se han encontrado nuevas alternativas para la restauración de dientes anteriores primarios con coronas de acero cromo con modificaciones con el fin de mejorar la apariencia estética y dar a nuestro paciente un aspecto más natural ²

A continuación se describirá cada una de las técnicas



1.3.1 CORONA DE ACERO CROMO CON VENTANA LABIAL

Las coronas de acero cromo para dientes anteriores son una buena alternativa en situaciones donde hay una cantidad mínima de tejido remanente, y el tratamiento pulpar está indicado. Esta restauración nos proporciona mayor retención y durabilidad, pero no es estética. ³

Algunos autores han notado que el niño puede tener algún comportamiento psicológico negativo, cuando se colocan este tipo de coronas como restauración en dientes anteriores. ²

Para que la apariencia de las coronas de acero cromo en dientes anteriores sea más aceptable y no se comprometa la retención de esta, se sugiere cortar la parte labial de la corona, haciendo una ventana dando como resultado una restauración durable, estética y funcional para los dientes que presentan una gran destrucción de la estructura dental. ³

Esta dificultad ha sido superada con la apertura de la ventana labial en la corona de acero cromo y la colocación de una resina compuesta, las coronas anteriores son preparadas de manera similar a las coronas para dientes posteriores. Sin embargo existen varias diferencias en estas dos técnicas, siendo indispensable una buena preparación del diente, así como la adaptación de la corona para que el frente estético permanezca el mayor tiempo posible. ³

INDICACIONES

La apertura de la cara en las coronas de acero cromo estará indicada cuando se desee una restauración estética para los dientes anteriores primarios en donde están contraindicados otros procedimientos



restaurativos. Por ejemplo este tratamiento es empleado cuando hay grandes lesiones interproximales con pequeños espacios, mordida profunda, hábito de bruxismo especialmente cuando la terapia pulpar no es necesaria. ³

TÉCNICA

Se hace un desgaste del borde incisal de aproximadamente 1.5-2.0 mm, con una fresa 169 o 69, se verifica que el espacio interoclusal sea mínimo de 1mm, en la superficie labial el desgaste será de 0.5mm sin olvidar que no deben quedar en las superficies ángulos rectos sino deben ser redondeados, para permitir el asentamiento de la corona. ³

Cuando se hace la preparación, se debe colocar la fresa paralela al eje longitudinal del diente y desgastar el área del cingulo, 1.0mm más en los caninos que en los incisivos ³

Se debe tener cuidado en el momento de la preparación, para evitar la formación de escalones, ya que sería difícil el asentar la corona. Durante la preparación se elimina toda la caries. ⁶

SELECCIÓN DE LA CORONA

Las coronas más utilizadas son las fabricadas por 3M, porque nos proporcionan un estuche con incisivos superiores derechos e izquierdos, centrales, laterales, caninos superiores e inferiores. Las coronas de dientes superiores son utilizadas para la restauración de incisivos centrales y laterales inferiores, especialmente cuando los dientes son grandes, pudiendo ser empleadas las de Rocky Mountain. ³



Las coronas se seleccionan estimando el tamaño aproximado de la corona del diente, la medida mesiodistal o espacio disponible son determinantes antes de la preparación, la especificación del ancho de la corona puede ser útil en la selección de la propia corona. ³

COLOCACIÓN DE LA CORONA

El margen cervical de la corona debe quedar 1mm por debajo del margen libre de la encía, esto se verifica pasando la punta del explorador para determinar el largo de la corona. Cuando es necesario recortar las coronas, algunas veces su forma original se pierde, adquiriendo formas elípticas o asimétricas, esto se puede solucionar con unas pinzas para contornear preferentemente 800-417 o 118. ³

La anatomía de las coronas de acero cromo para dientes anteriores primarios generalmente se adaptan con las pinzas 800-417 o 118 y es necesario para contornear la corona del incisivo central y lateral, en el área del cíngulo principalmente. ³

La corona se debe asentar con algo de resistencia, no debe dar la sensación de que el diente esta siendo apretado dentro de la corona. A veces puede ser difícil el asentamiento de la corona solamente con presión digital, en tal caso se puede utilizar un abate lenguas o un asentador de bandas, teniendo cuidado de evitar fracturas o luxación del diente. Se aplicará la fuerza directamente con un movimiento delicado de lingual a bucal. Después de algunas pruebas, el operador fácilmente notará esto. ⁶

Adaptada ya la corona se termina con piedras verdes y discos de hule. Las coronas pueden ser cementadas con fosfato de Zinc o cemento de policarboxilato, porque la resina no polimeriza, cuando esta en contacto



con el óxido de Zinc y Eugenol, por ello esta contraindicado. Los excedentes de cemento se retiran con un explorador e hilo dental.⁶

LA VENTANA LABIAL

Después de cementar la corona, la ventana labial es recortada usando una fresa núm. 169, 699 o 57 con la pieza de mano de alta velocidad. El margen incisal deber ser colocado sobre labial, dejando un pequeño borde incisal, esto será para permitir que esta área de la corona de acero cromo este protegida.³

El borde gingival de la corona deberá quedar ligeramente cerca del margen libre de la encía, el margen mesial y distal será colocado cerrando los ángulos proximales.³

El cemento del área de la ventana labial se retira con una fresa de alta o baja velocidad. Después el operador llena el espacio entre la corona y el diente con resina reforzada, con una espátula para resinas o una jeringa. Se debe tener en cuenta la óptica del color de la resina ya que mejorará el aspecto de la restauración en el paciente.³

Cuando la dentina queda expuesta es más conveniente colocar una base de Hidróxido de Calcio, previa a la colocación de la resina, se usan piedras verdes para alisar los márgenes de la corona y remover todas las irregularidades que se formaron cuando se recorta la ventana.³

Por último se alisa la resina con una piedra blanca de Arkansas y discos Soflex y queda terminada. (Fig. 5)³

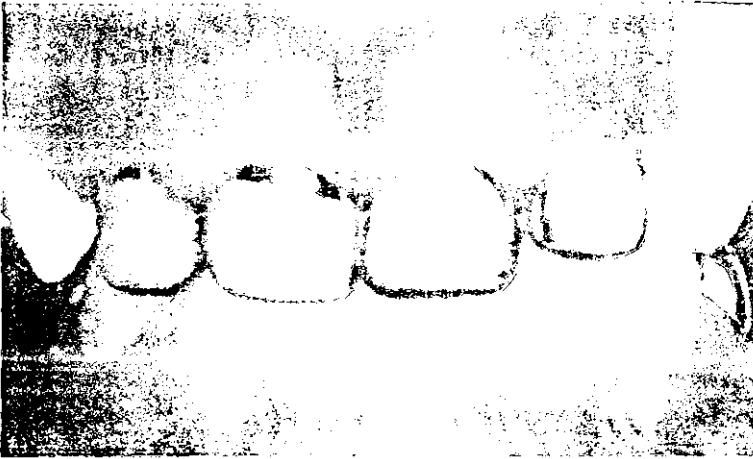


Figura 5. Corono de Acero Cromo con Ventana Labial



1.3.2. CORONAS ESTÉTICAS CON SUPERFICIE DE ADHESIÓN ARENADA

El éxito de esta técnica es la práctica clínica, se está estudiando un método refinado y simplificado para la colocación del material, para mejorar el frente estético.⁹

Los dientes anteriores primarios son preparados de la manera acostumbrada para coronas de acero cromo, las coronas se adaptan, contornean y se exponen al arenador (Microetcher-Danville Engineering) con el fin de limpiar las superficies y crear microrretenciones en el metal, esto es posible porque el arenador arroja partículas de óxido de aluminio a una presión de 80 libras/pulgada cuadrada.¹⁰

El siguiente paso es colocar el frente estético sobre la superficie arenada, se coloca un agente adhesivo para metal sobre la superficie arenada. Este paso se realiza exitosamente usando uno de los tres sistemas de adhesión metálica comercialmente disponibles:

- 1.- Restobon Four, Lee Pharmaceuticals, South El Monte, CA.
- 2.- All-Bond, Bisco Dental Products, Itasca, IL.
- 3.- Probond, Caulk/Dentsply, Milford, DE.

Las instrucciones para cada agente de adhesión metálica se mencionan a continuación.⁹

El sistema Restobond Four consta de un adhesivo y un activador metálico, los cuales se mezclan y se colocan sobre la superficie arenada en 2 capas consecutivas, se aplica aire de la jeringa triple por 3 a 5 segundos.⁹



El sistema All-Bond 2 consta de un primer A y un primer B los cuales se mezclan y aplican 2 capas consecutivas en la superficie arenada, se seca por 5 segundos con aire de la jeringa triple.⁹

El sistema Probond es un primer que se aplica sobre la superficie arenada en 2 capas, se debe esperar 20 segundos entre capa y capa. Ninguno de estos sistemas requiere de fotopolimerización.⁹

También se puede colocar Panavia, porque este material se adhiere al metal y a la resina. La reacción del Panavia es anaerobia, y para evitar la presencia de oxígeno ya que inhibe la polimerización, el fabricante provee un gel con base en polietilenglicol (oxyguar), que se coloca sobre el Panavia.¹⁰

Después se aplica una resina de curado dual (Enforce, Caulk/Dentsply Milford, DE) o también se puede utilizar un caracterizador fotocurable que es para caracterizar la porcelana, con el objeto de opacar la superficie metálica de la corona.¹⁰

Se aplica una capa delgada sobre la superficie metálica y superficie del material estético, y se fotopolimeriza por 50 o 60 segundos. Al colocar el opacador toma un color gris la corona.¹⁰

La resina puede ser (TPH, B1. Dentsply/Caulk, Milford DE), se modela sobre la superficie labial, se le da el contorno deseado, y se deja una superficie lisa con una apariencia natural.⁹

En este momento las coronas ya pueden ser colocadas en la boca del paciente y si es necesario hacer alguna modificación en el contorno de la



resina, se usan discos abrasivos suaves (sof-lex 3M Corp, St Paul MN), se cementan con ionómero de vidrio.⁹

El grosor del frente estético es de 1-2 mm y tienen excelentes resultados cosméticos. La técnica es fácil y rápida ya que se pueden colocar en una sola cita, y solo se necesita práctica para dominarla.⁹

En las coronas se puede producir generalmente un escaso tono mate comparado con el tono natural de los dientes.⁹



1.3.3 CORONAS PREFORMADAS DE ACERO CROMO CON FRENTE ESTÉTICO Y SU MÉTODO DE ADHESIÓN.

Las coronas de acero cromo con frente estético para incisivos primarios están comercialmente disponibles para los dentistas y presentan una nueva opción. Es una restauración confiable para dientes que necesitan una cobertura completa de la corona. ¹¹

Cuatro compañías están en el mercado de coronas de acero cromo con frente estético y son: Chen Crowns, (Peter Cheng Orthodontic the laboratory; Kinder Crowns, (Mayelin Dental Studio, Nusmile primary Crowns, (O.T, Inc) Whiter Biter crown II, (Whiter Bite, Inc). ¹¹

La retención de algunos de los frentes estéticos de las coronas se llevan a cabo por medio de una maya metálica soldada a la superficie labial, otros se funden químicamente a la superficie del metal. ¹¹

Wiedenfeld ha descrito métodos de adhesión para el frente estético, para las coronas de acero cromo en el consultorio Dental, pero las ventajas de las coronas preformadas siguen siendo la facilidad y rapidez para colocarse. ⁹

Waggoner, Waggoner y Cohen han descrito las ventajas y desventajas de estas coronas. Estos investigadores también probaron que las fuerzas podrían fracturar o desprender el frente estético de la superficie de la corona. ¹²



TÉCNICA

La primera cita se toma una impresión de alginato para tener un modelo de estudio. Se selecciona el tamaño de las coronas antes de iniciar la preparación de los dientes (Fig. 6a), se realizan las preparaciones y se adaptan las coronas en el modelo antes de la cita del niño ya que se puede ahorrar tiempo de trabajo durante el tratamiento (Fig. 6b y 6c).¹⁷

Si la corona esta larga se recorta con un disco de diamante y se adaptan las zonas en donde no exista resina. El frente estético se desgasta con una fresa de diamante para eliminar la excesiva convexidad y dar una apariencia más natural, la superficie de esta se pule con óxido de aluminio y discos de varias consistencias, usando la pieza de baja velocidad.¹²

Durante la preparación de los dientes incisivos primarios se elimina la caries, se reduce la anatomía del diente, se crean estriaciones verticales, para generar un área de retención entre el cemento-diente y así obtener una adhesión y retención óptima, así como una reducción del borde incisal. La reducción labial del diente es de 1mm y 1.5mm en el borde incisal y también se hace una terminación en el margen gingival alrededor de la preparación.¹²

Algunas veces el esmalte de la zona cervical del diente es un poco prominente, debiéndose conservar esta anatomía ya que nos ayudará la constricción del cuello del diente a que la corona se retenga.

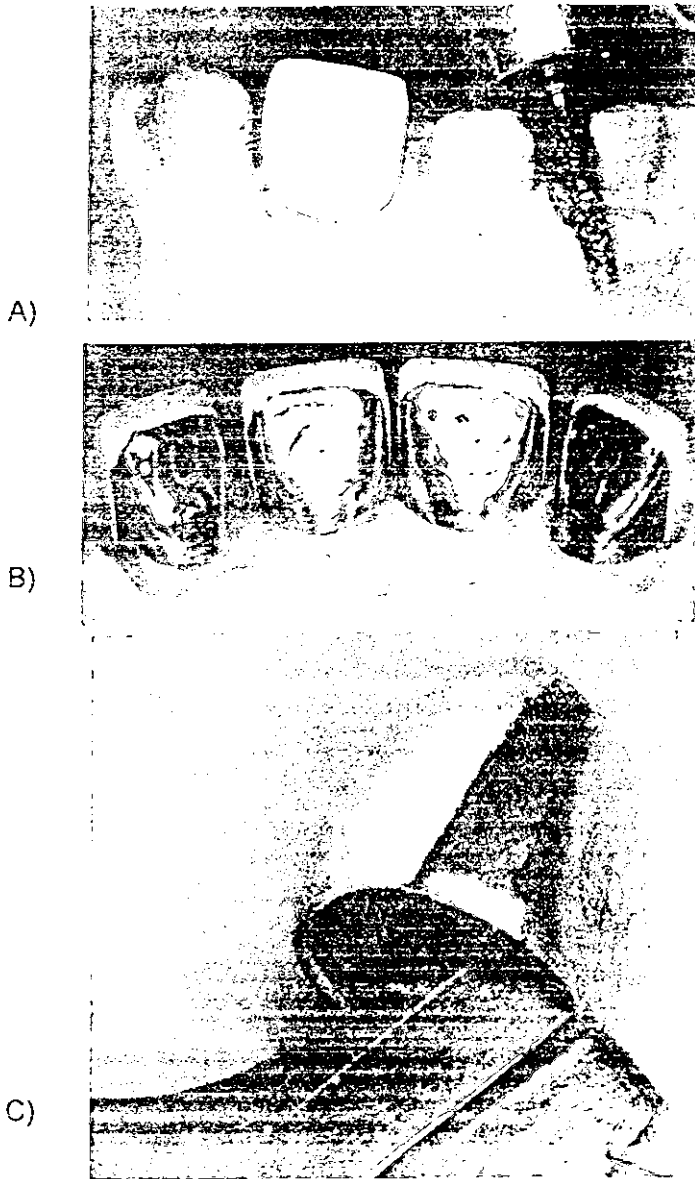


Figura 6. Coronas preformadas de acero cromo con frente estético. a) Selección de las coronas y preparación de los dientes en el modelo; b) prueba de las coronas en las preparaciones; c) adaptación y contorneo de las coronas.



Las coronas se prueban sobre las preparaciones en la boca del paciente, se verifican los contactos incisales, se establece su orientación espacial, se adaptan las coronas considerando que el margen de la parte labial no puede ser contorneado, porque la adhesión del material de resina se desprendería y se pulen.¹²

Para cementarlas se puede emplear nuevas resinas y cemento de ionómero de vidrio esta se hace solamente con una presión digital firme, no deben ser asentadas con un instrumento duro porque las fuerzas de compresión, pueden fracturar y separar la resina de la superficie metálica de la corona y el excedente de cemento se retira con la punta de un explorado.¹²

VENTAJAS

Su color tiene una apariencia natural, tienen la capacidad de resistir el cambio de coloración y la posible presencia de microfiltración entre el frente estético y el acero inoxidable y pueden ser colocadas en una sola cita.¹¹

DESVENTAJAS

Primero, la adaptación de la corona en la preparación del diente es limitada, porque al adaptarlas o contornearles estas pueden fracturarse. Segundo el costo es más elevado en las coronas con frente estético en comparación con una corona no estética. Tercero la corona no puede ser esterilizada bajo presión, a altas temperaturas porque el material se daña.¹¹



El acero cromo es el mismo para todas las coronas, pero el material estético y su mecanismo de unión varía en cada tipo de corona. ¹¹

Se pueden encontrar dos tipos de fallas en el frente estético de las coronas de acero cromo que son: En la adhesión acero/interfase resina (falla adhesiva), pero si se encontraba dentro de la resina (falla cohesiva) el resultado sería el desalojo completo del frente estético, sin romperse. Sin embargo en la falla cohesiva quedará un remanente de resina, adherida al metal, pero sin presencia de fractura dentro de la misma resina. Pero a veces se da una combinación. ¹¹

Waggoner y Cohen describieron que las coronas Cheng Crowns y Nusmile para incisivos primarios tienen como frente estético una resina compuesta, mientras que las coronas Whiter Biter Crown II tienen el frente estético de un material termoplástico flexible, por eso es más probable que se deforme a que se rompa cuando es expuesta a fuerzas. ¹¹

El mecanismo de unión del frente estético varía de acuerdo al tipo de corona. El frente estético termoplástico de la corona Whiter Biter se coloca sobre una pieza pequeña de malla metálica soldada en la superficie labial de la corona, el material estético es fundido sobre la malla donde se retiene mecánicamente por digitaciones del plástico que quedan incorporadas dentro de la malla. ¹¹

La unión del frente estético en las coronas Nusmile y Kinder es diferente de las coronas Cheng y Whiter Biter, porque en las primeras el frente estético está adherido directamente al acero cromo. Un tratamiento previo del metal ayudará a crear una adhesión del material de resina aplicado directamente sobre el metal. ¹¹



Las experiencias clínicas han demostrado, que estas coronas sufren ocasionalmente fracturas o desprendimiento del frente estético, es probable que la fractura ocurra como resultado de una fuerza traumática y no de una fuerza incisiva. ¹¹

Los fabricantes de las coronas Kinder Crowns han tratado de mejorar la resistencia de sus frentes estéticos, proporcionando una 2ª generación de coronas con frente estético diferente y aumentando la retención mecánica en el borde incisal. ¹¹

PREPARACIÓN

DE LA ESTRUCTURA DENTAL.



CAPITULO II

PREPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DENTAL.

La preparación de la estructura dental, depende del tipo de tratamiento que se realice; ya que hay importantes diferencia entre un diente que tiene destrucción parcial del tejido dentario, un diente con destrucción total de la corona y dientes con amelogenesis imperfecta.

En secciones anteriores, ya fueron descritas las diferentes técnicas de reconstrucción para dientes con destrucción parcial del tejido dentario y a continuación se explicaran los procedimientos que se pueden seguir en dientes anteriores primarios con destrucción total de la corona.

2.1 EN DIENTES CON DESTRUCCIÓN TOTAL DE LA CORONA CLÍNICA: (ELABORACIÓN DE POSTE DE RESINA)

En una cita con este procedimiento se coloca una restauración o retentiva, funcional, manteniendo un color estable y estético.

Una de las situaciones más difíciles en Odontopediatría es la rehabilitación de dientes anteriores primarios que han sido destruidos por caries severas, las técnicas de adhesión nos ofrecen actualmente una adecuada retención. ⁴

Cuando la caries se extiende por debajo de la cresta gingival las opciones de tratamiento son muy limitadas. Las coronas de acero inoxidable han sido las restauraciones para dientes con caries severas. Este tratamiento sin embargo no es necesariamente estético y funcional. El material de resina ha sido agregado en las coronas de acero cromo para dar un aspecto cosmético más agradable después de cementarse, aunque esto no resuelve el problema de estética y función. ⁴



Algunas caries son tan severas, que el diente involucrado tiene que ser extraído y colocar un mantenedor de espacio. ⁴

Las coronas de celuloide para incisivos primarios son una respuesta a los problemas de estética y función de las coronas de acero cromo. ⁶ Estéticamente proveen una notable similitud con el diente primario; funcionalmente permiten que el borde incisal sea desgastado de manera normal. Sin embargo tienen una limitación pueden ser utilizadas si hay suficiente esmalte. ⁴

Ahora se hace una combinación con lo nuevo en resinas y adhesivos dentinarios, las coronas de celuloide para dientes anteriores primarios pueden ser utilizadas cuando existen caries severas, en donde hay poca o nula cantidad de estructura dental.

TÉCNICA

Primero el diente es limpiado completamente con una pasta para profilaxis fluorada, se anestesia y se procede a la eliminación de toda la caries supragingival con una fresa de bola del número 6 con pieza de baja velocidad. ⁴

Será necesario realizar una pulpectomia en los dientes afectados, los cuales se obturaran con Vitapex. Después con una fresa de bola del número 4 con pieza de baja velocidad se desobturará el conducto 3-4 mm por debajo de la unión cemento-esmalte, debe quedar perfectamente limpias las paredes del conducto. ⁴

La cámara se lava y seca con aire y agua de la jeringa triple. La cámara es grabada con un ácido grabador dentinario de acuerdo a las



instrucciones de los fabricantes, la dentina se enjuaga por 1 minuto y se seca con aire, la resina líquida es aplicada en las paredes de la dentina y se polimeriza de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. ⁴

Se pueden utilizar dos materiales; 1) ionómero de Vidrio con Amalgama o 2) ionómero de vidrio de triple curado (Vitremmer) que se emplea para reconstrucciones en Prótesis, la cámara es llenada con cualquiera de los dos materiales en pequeñas porciones, hasta formar el poste y muñón que servirá para retener la restauración.

PREPARACIÓN DEL MUÑÓN DE RESINA

Se reducen 1mm las superficies mesial y distal con una fresa para alta velocidad del número 556, la preparación debe estar subgingivalmente y dejar un hombro, también se debe reducir la superficie labial y lingual aproximadamente $\frac{1}{4}$ mm, con una terminación subgingival también, la capa residual del esmalte es grabada con ácido en gel por 30 segundos, después se lava y se seca completamente el esmalte dejando un blanco mate uniforme, se coloca una capa de resina líquida sobre el esmalte grabado y el muñón de resina y se polimeriza por 30 segundos. (Fig. 7a y b).

Se recorta la corona de celuloide como describe Grosso. Ya recortada la corona se llena con pequeñas porciones de resina evitando la formación de burbujas de aire. ⁴

Se coloca cuidadosamente la corona de celuloide preformada sobre la preparación de muñón de resina permitiendo que el excedente salga por la parte gingival, se quitan todos los excedentes de la superficie labial con la punta de un explorador y se polimeriza por 10 segundos, y se repite el



mismo procedimiento en la superficie lingual y se polimeriza por 40 segundos . y se vuelve a polimerizar la superficie labial por 30 segundos. ⁴

El terminado del borde marginal de la corona de resina es con fresas de diamante y discos. Se debe verificar las interferencias oclusales y hacer los ajustes que sean necesarios. ⁴

Esta técnica tiene la ventaja de ser estética, funcional, durable, económica y de fácil colocación ya que solo se requiere de una cita. Esta técnica ha sido usada por 4 años con excelentes resultados. ⁴

Las nuevas resinas son excelentes por su resistencia, tienen buena adhesión y se puede lograr la combinación de poste-muñón-corona. La longitud del poste es de 3-4 mm desde la unión de cemento-esmalte, este no interfiere en la exfoliación normal del diente primario. ⁴

Las resinas permiten que el borde incisal sea desgastado naturalmente, mientras se mantiene un excelente resultado estético. ⁴

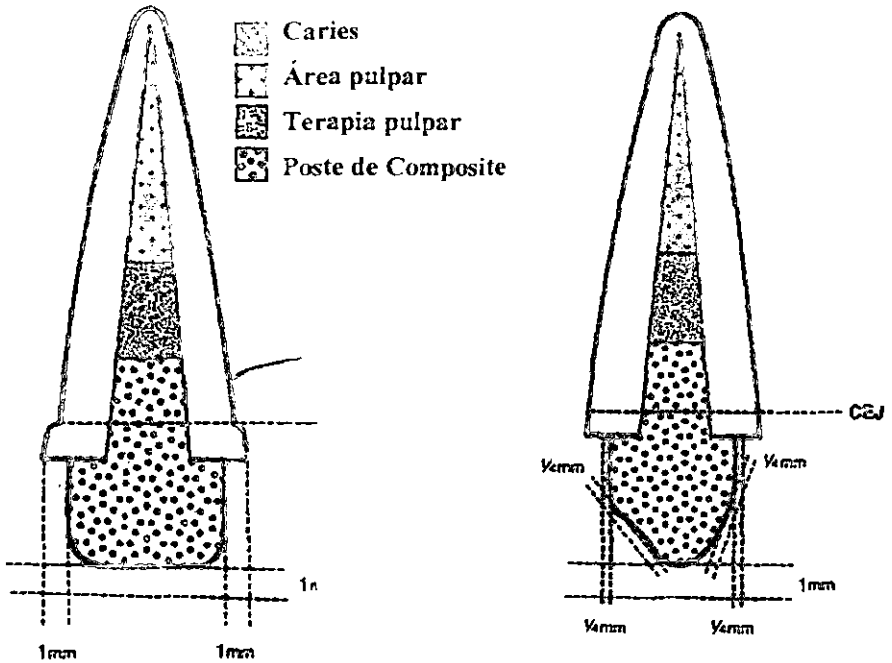


Figura 7. Elaboración del poste y muñón de resina. a) Vista frontal; b) Vista lateral.



2.2. TÉCNICA CON VITREMER Y RESINA Z250 (3M)TM

El cemento de ionómero de vidrio fue inventado por Wilson y colaboradores en el U.K 1970's, el cemento original ha experimentado algunas modificaciones dependiendo del tipo de producto.¹³

Sin embargo todos los cementos convencionales tienen los mismos componentes esenciales:¹³

- Ácido policarboxílico.
- Un cristal de fluoraluminosilicato (FAS).
- Agua.
- Ácido tartárico.

Los componentes se proveen en un polvo y un líquido. Los dos son mezclados para tomar lugar una reacción química dando como resultado un cemento.

El ionómero de Vidrio convencional ha ganado aceptación, ofreciendo las siguientes ventajas:¹³

- Liberación sostenida de Flúor.
- Biocompatibilidad.
- Buena adhesión y retención clínica.

La liberación de flúor tiene un efecto cariostático y es reportado en un estudio por M. Tyas. El sistema convencional de ionómero de vidrio sin embargo también tiene desventajas:¹³



- Corto tiempo de trabajo.
- Largo tiempo de ser.
- Técnica sensible.
- Susceptibilidad a la contaminación.

Estas desventajas limitan la aplicación clínica de estos excelentes materiales. Por esta razón 3M introduce el nuevo concepto de cemento de ionómero de vidrio por fotocurado, el Vitrebond ionómero de vidrio de curado liner/base ¹³

El ionómero de vidrio de este genero presenta dos tipos de reacciones:

1. La reacción ácido-base entre el cristal de fluoroaluminosilicato y el ácido policarboxílico dándose una reacción convencional.
2. Una polimerización en la actividad de los radicales libres, en los grupos metacrilato y HEMA (2-hidroxyetilmetacrilato), siendo más rápida está reacción que la primera.

Esta reacción de curado da a este material más tiempo de trabajo y óptimas propiedades físicas.

El vitremer de triple-curado, tiene tres distintas reacciones de curado:

1. Reacción ácido-base del ionómero de vidrio (iniciado con la mezcla de polvo-líquido y poder continuar con la fase oscura).
2. Fotoiniciadores de radicales libres de metracrilato (inicia cuando el polvo y líquido se mezclan y se exponen a la luz y ocurre solamente en donde la luz penetra).



3. Fase oscuro, de radicales libres de metacrilato (inicia al mezclar el polvo y el líquido y pueden continuar reaccionando con la fase oscura).¹³

COMPOSICIÓN

El vitremer triple-curado (ionómero de Vidrio) esta indicado para restauraciones estéticas y como material para reconstrucción de muñones. Este comprende polvo de ionómero triple -curado, líquido de ionómero de vidrio, primer para dentina/esmalte y una resina de acabado.¹³

POLVO. Esta compuesto de un cristal de fluoroaluminosilicato radiopaco de potasio y ácido ascórbico. Hay 4 tonos que son A3, A4, C2, C4 y B1 que es utilizado para restauraciones en odontopediatría.¹³

LIQUIDO: El líquido de ionómero de vidrio es sensible a la luz, es una solución acuosa de ácido policarboxílico modificado con grupos metacrilato. Contiene el copolímero usado en el Vitrebond (líquido), agua, HEMA y fotoinciadores.

El polvo y el líquido se mezclan por 45 segundos.¹³

PRIMER: En este caso solamente el primer es fotopolimerizado.¹³

USO: El Vitremer triple curado esta indicado para uso de restauraciones estéticas en:¹³

- Restauraciones clase III y V.
- Restauración de lesiones cervicales por erosión/abrasión.
- Restauración de clase I y II en dientes primarios.
- Restauración temporal de dientes fracturados.



También esta indicado para:

- Rellenar defectos en áreas que serán preparadas para coronas.
- En preparación de muñones en donde hay la mitad de estructura remanente y va a proporcionar soporte a alguna prótesis fija.

El procedimiento básico para reconstrucción de muñones y restauraciones es la siguiente.

- Aplicar primer por 30 segundos, secar con aire y fotopolimerizar por 20 segundos.
- Colocar la mezcla de ionómero de vidrio, y fotopolimerizar 40 segundos.
- Terminado.
- Si se desea aplicar brillo, fotopolimerizar 20 segundos.

CARACTERÍSTICAS DEL FILTEK™ Z 250

Los materiales de composite han sido usados en la práctica dental para restauraciones, desde entonces 3M es el primero que introduce un composite dental en el mercado (1964). Los primeros materiales eran curados químicamente. Estos materiales proveen mejor estética que la amalgama.¹⁴

Algunos de los problemas asociados con estos primeros materiales fueron un mayor desgaste durante su uso, cambios frecuentes en el color, y una falta de adhesión a la estructura dental.



A fines de 1980, los materiales de composite se desarrollan para ser usados en dientes anteriores como en dientes posteriores.

3M™ introdujo su composite universal al mercado en 1992 con Z100, esta es una resina de triple curado. El material de restauración Z100 es un material estético, de mayor dureza, así como de mayor resistencia al desgaste. ¹⁴

Químicamente el sistema de resina Z100 consiste de BIS-GMA (bisfenol-A diglicidín eter dimetacrilato) y TEGDMA (tri (etilenglicol) dimetacrilato). ¹⁴

El nuevo sistema de resina Z250 contiene tres componentes principales. En las restauraciones con Filtek Z250, la mayor parte de TEGDMA ha sido reemplazado con una mezcla de UDMA (uretano dimetacrilato) y BIS-EMA(6) (Bisfenol A polietileno glicol dieter dimetacrilato). Y su material de relleno es Zirconia/silica. ¹⁴

DESCRIPCIÓN

La adhesión del Filteck Z 250, es realizada usando un sistema de adhesión dental semejante al de "Single Bond Adhesive System" o al "Scotch Bond Adhesive System" *.

Se provee en cápsulas predosificadas o jeringas. Esta disponible en 15 tonos que corresponde a los más comúnmente usados.



- A1,A2,A3,A3.5, A4
- B0.5, B1, B2, B3
- C2, C 3, C4
- D3
- UD (Caracterizador Universal de Dentina o A3)

El material se coloca en capas con un espesor máximo de 2.5 mm, cada capa es curada por 20 seg., con excepción de los tonos B 0.5, C4, UD; tonos que deberán ser colocados en capas de 2 mm y cada capa sera curada por 30 segundos. ¹⁴

INDICACIONES DE USO

- En restauraciones directas en dientes anteriores y posteriores.
- Reconstrucción de cavidades.
- Reconstrucción de muñones.
- En restauraciones indirectas de dientes anteriores y posteriores incluyendo inlays, onlays y veneres. ¹⁴

TÉCNICA

En este caso se utilizan ambos materiales para la preparación de poste y muñón en dientes anteriores primarios, cuando la destrucción de tejido dentario es muy grande y así poder reconstruir y colocar una corona, sin tener la necesidad de extraer los dientes.



Inicialmente se anestesia y se aísla el diente afectado. Después se procede a eliminar todo el tejido cariado del diente con una fresa de bola del num. 6 con pieza de baja velocidad. ⁴

Se deben realizar las pupectomías como tratamiento pulpar, y obturarse con Vitapex (Iodoformo e hidróxido de calcio). Después con una fresa de bola del num. 4 con pieza de baja velocidad se desobturar los conductos de 3 a 4 mm por debajo de la unión cemento – esmalte. ¹⁰

Como segundo paso, aplicar primer (vitremer) en la cámara desobturada por 30 seg., secar y fotopolimerizar por 20 seg., en seguida se aplicar una capa de 2.5 mm de ionómero de vidrio (Vitremer ionómero de triple curado) y polimerizar por 40 seg. cada capa y grabar con Scotchbond (gel de ac. Fosfórico al 35%), se lava, se seca y posteriormente seguir colocando capas hasta formar el poste y muñón. ¹⁰

En el caso de reconstrucción para muñón se emplea el adhesivo dental Sigle Bond Dental Adhesive System. El halo del esmalte que rodea el poste de vitremer, es grabado con ácido por 15 seg., se aplica Single Bond en dos capas consecutivas y se fotopolimeriza de 10 a 20 seg.; después se colocan capas de 2.5 mm de grosor de resina Z250 y fotopolimerizar por 20 seg. hasta terminar el muñón. ¹⁴

Por último, se escoge el tipo de corona estética que será utilizada dependiendo del plan de tratamiento del paciente

CASO CLÍNICO



CAPITULO III CASO CLÍNICO

Paciente: Ingrid Bautista Fuentes:

Edad: 4 años 2 meses.

La paciente es valorada en el Consultorio Dental. En primer lugar se hizo la Historia Clínica por método indirecto. La madre nos comenta que la niña presenta un poco de molestia cuando se le lavan los dientes o cuando va a comer.

En la Historia Clínica se recopilaron los siguientes datos:

1. Antecedentes Personales no Patológicos:

La niña tiene una higiene oral pobre y gran cantidad de placa dentobacteriana

Cuadro de inmunizaciones de acuerdo a su edad.

2. Antecedentes Personales Patológicos:

Los padres no refieren ninguna enfermedad.

3. Examen Intraoral:

a) Toda su dentición primaria esta completa.

Plano terminal derecho e izquierdo mesial.

Overjet: 2 mm.

Overbite: 2 mm.

b) Exploración de tejidos blandos aparentemente normal, no presenta ninguna alteración.



c) Presencia de caries de 2º y 3º grado.

4. Examen Radiográfico:

Se tomaron radiografías periapical del diente afectado 52 y se observó que la caries ya involucraba la cámara pulpar del incisivo superior anterior primario y sin presencia de lesión periapical. También se tomaron radiografías de los dientes 53, 63, 64, 65, 73 y 83 en los cuales se harán pulpectomías y colocación de coronas

5. Evaluación de la dieta:

La madre nos refirió que la niña consume una gran cantidad de dulces.

Se le dieron indicaciones a la madre de técnica de cepillado para que ella en su casa cepille los dientes de su hija, y también un control de la dieta relacionada con alimentos cariogénicos.

TÉCNICA.

Se tomaron radiografías de los dientes afectados, así como modelos de estudio en la primera cita. Se realizó la preparación en el modelo, adaptando y recortando la corona de celuloide.

En la siguiente cita, se anestesió y aisló el diente con dique de hule para elaborar la preparación.

En una primera fase se retiró todo el tejido cariado del diente 52, se realizó la pulpectomía, debido a que la caries ya involucraba la cámara pulpar, obturando con Vitapex.



Como paso siguiente, se desobtuvo el conducto 3-4 mm con una fresa de bola del Num. 4 con pieza de baja velocidad y se coloca una pequeña capa de ionómero de vidrio de triple curado de 2.5 mm y se fotopolimeriza 40 seg; en seguida se grabo la cámara con ac. Grabador por 15 seg., se lavo y seco . Posteriormente se aplico primer (Vitremmer) a las paredes del conducto por 30 seg, se seca y se polimeriza por 20 seg, se repite el procedimiento colocando capas de ionómero (Vitremmer) hasta formar el poste y parte de muñón.

A continuación el halo del esmalte alrededor del muñón de ionómero de vidrio (Vitremmer), se graba con ac. Grabador por 15 seg, se lavo y seco.

Después se aplicó primer (Vitremmer), dejándolo 30 seg y se polimeriza por 20 seg y se continua colocando capas de ionómero (Vitremmer) hasta formar el muñón.

Después de terminado de colocar el muñón, se aplicó una capa de resina Z250 color UD que es un caracterizador de dentina de 3M para evitar que la corona de resina se vea oscura.

Se probó la funda de celuloide y se relleno con resina (Vivadent), evitando que se formen burbujas y se coloca sobre el diente con presión digital, con el explorador se retira el excedente de resina y se fotopolimeriza de 40 a 60 seg cada cara de la corona.

Se retira la funda de celuloide, se pule la resina y se verifica la oclusión.

La paciente no ha sido dado de alta ya que continua con el tratamiento de otras piezas dentarias.

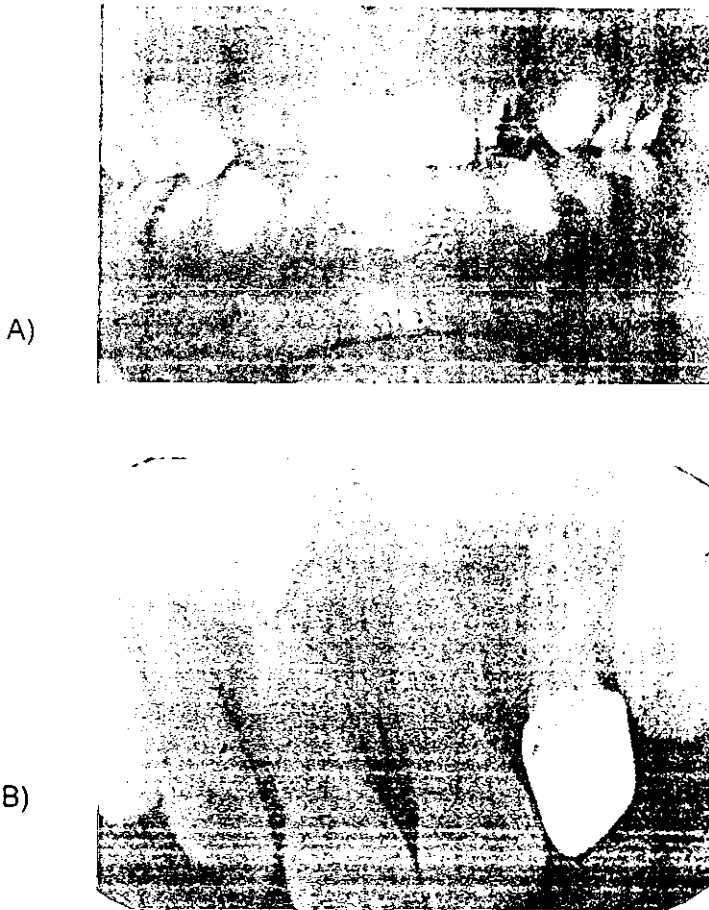


Figura 8. Fotografía y radiografía iniciales

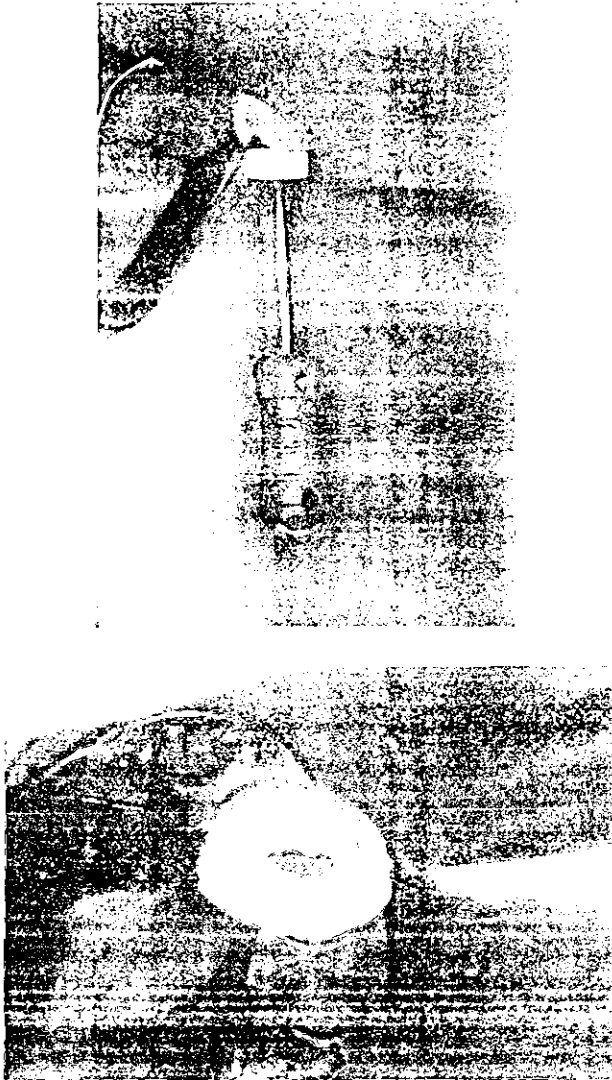


Figura 9. A) Realización de la Pulpectomía; y B) Eliminación de caries y tratamiento pulpar terminado.

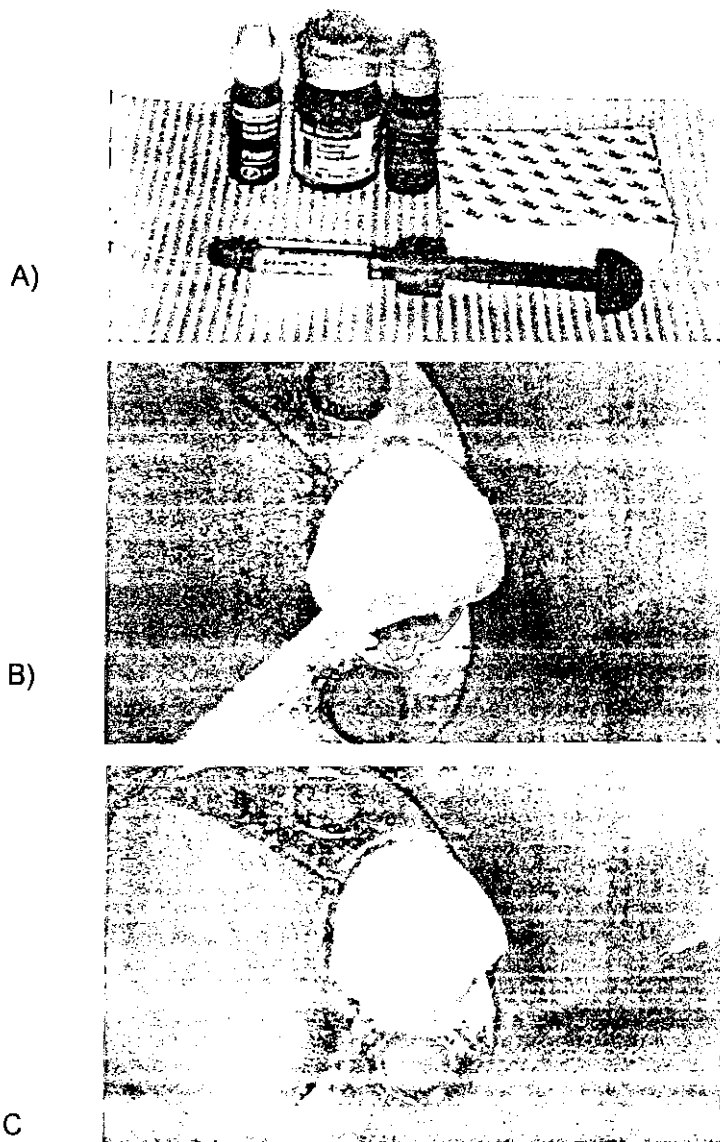


Figura 10. A) Materiales para la preparación del poste y muñón: Ionómero de vidrio (Vitremer) y resina Z250 (3M); B) Obturación con Vitapex; y C) Elaboración del muñón de ionómero de vidrio (Vitremer).

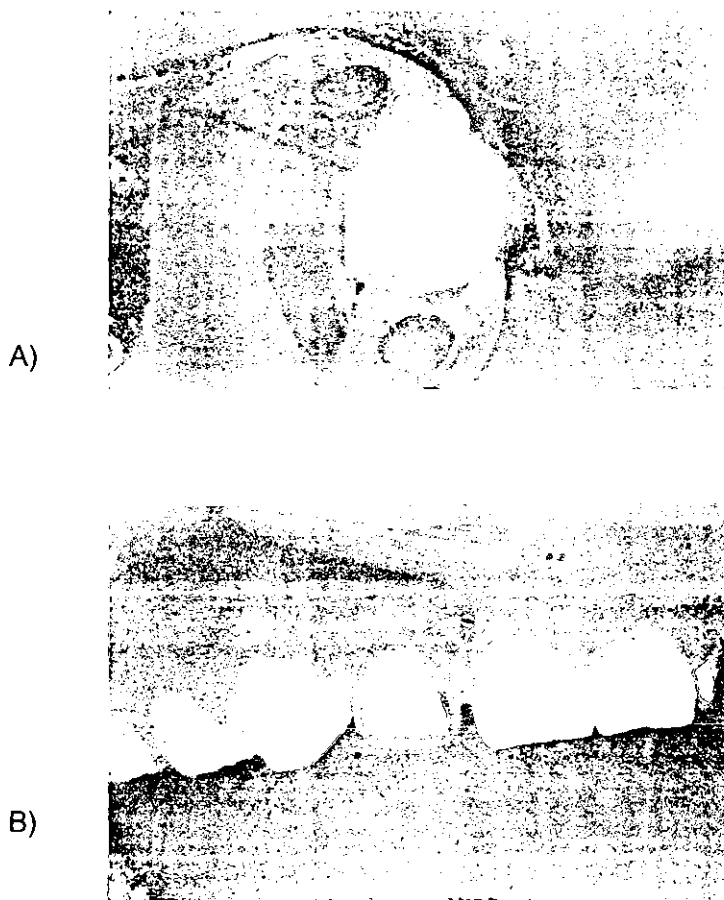


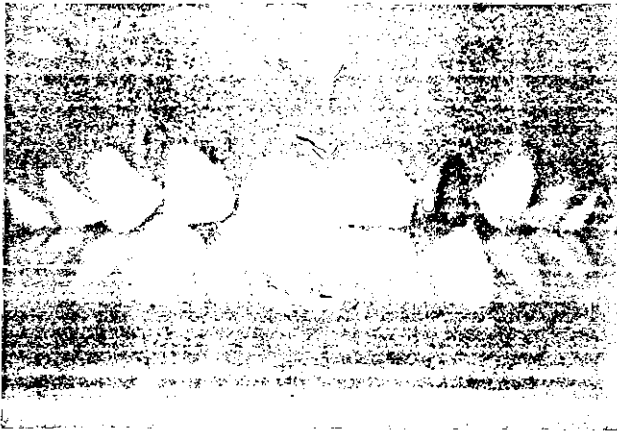
Figura 11. A) Grabado del halo de esmalte; y B) Adaptación de la funda de celuloide.



A)



B)



C

Figura 12. Terminación de la corona. A) Fotografía extraoral, B) Radiografía periapical; y C) Fotografía intraoral.



CONCLUSIONES

Es de suma importancia para el Cirujano Dentista de práctica general así como para el odontopediatra el tener conocimiento de las nuevas técnicas de restauración con los que se cuentan actualmente para poder rehabilitar la cavidad oral de los niños.

Los dientes anteriores primarios son una carta de presentación de los niños y no se le debe restar importancia, por el hecho de que serán exfoliados. Lo ideal es la prevención para evitar el tener que rehabilitar los dientes a edades tan tempranas, pero tenemos que estar concientes de que en nuestro país los padres no tienen educación con respecto a la salud bucodental de sus hijos.

A diario llegan a la consulta privada y a las Clínicas, niños con sus dientes destruidos por caries severas, el Cirujano Dentista es el profesional responsable éticamente de informar a los padres y ayudar a los niños que están en esta situación.

No debemos olvidar que la reconstrucción de los dientes anteriores primarios esta íntimamente ligada a la estética en nuestros tiempos, y debemos aprovechar al máximo las nuevas técnicas y los nuevos materiales dentales que tenemos disponibles, como son las coronas estéticas para dientes anteriores primario y otros materiales.



BIBLIOGRAFÍA

1. VARELA M. Problemas Bucodentales en Pediatría. Ed. Ergon, S.A 1999, Majadahonda (Madrid). Pág.75-85.
2. CROLL T.P. Primary Incisors Restoration Using Resin Veneered Stainless Steel Crowns. J Dent Child. 1998: 89-95
3. HELPIN M.L. The Open-Face Steel Crown Restoration in Children. J Dent Child. 1883, (1):34-38.
4. GROSSO F.C. Primary Anterior Strip Crowns: A new Technique For Severely Decayed Anterior Primary Teeth. J Pedodon. 1987, 11(358): 375-383.
5. WIEDENFELD K.R. Draughn R.A. Welford J.B. An esthetic technique fo veneering anterior stainles stel crowns with composite resina. J Dent Child. 1994 (6): 321-5.
6. RAMOS G A. Conceptos Básicos en Odontopediatría.
7. OSORNO E.C. Clínicas En Odontopediatría, Ed. Trillas, 1era. Edición, México, D.F. 1990 pág. 129-158
8. CROLL T.P. Bonded Composite Resin Crowns For Primary Incisors: Technique Update Quintessence Int. 1990, 21 (1): 153-7.
9. WIEDENFELD K.R., DRAUGHN R.A., GOLTRA S.E. Chairside Veneering Of Composite Resin To Anterior Stainless Steel Crowns: Another Look. J Dent Child. 1995 (4): 270-3.
10. PORTILLO G., PARÉS V.G., HINOJOSA A.A., MALDONADO G. Coronas de Acero Cromo con Frente Estético: Una Nueva Alternativa. DEPel. 1997 1(3): 4-8.



11. WAGGONER W.F. and COHEN H. Failure Strength Of Four Veneered Primary Stainless Steel Crowns. Ame Acad Ped Dent. Vol. 1995 17(1): 36-40.
12. CROLL T. P. and HELPIN L.M. Preformed Resin-Veneered Stainless Steel Crowns For Restoration Of Primary Incisors, Quintessence int. 1996, 27(5). 309-313.
13. 3M DENTAL PRODUCTS LABORATORY. Tri-Cure Glass Ionomer System Vitremer TM, 1992. U.S.A.
14. 3M DENTAL PRODUCTS LABORATORY. Technical Product Profile, Filtek TM Z250. 1998. U.S.A