

154



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARILLAS DE RESINA

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

JÉSSICA SELENE FUENTES ESCAMILLA.

DIRECTOR: DR. MAURICIO ZALDIVAR PÉREZ
ASESOR: DR. GASTÓN ROMERO GRANDE

UoBa
[Signature]





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 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 MIS PADRES: ANTONIO Y ESTELA

Mamá gracias por aconsejarme siempre y por que gracias a ti he sabido lo que es superarse día a día y no rendirme ante los obstáculos de la vida.
Papá por que tú me has enseñado que la vida profesional es muy importante.

MAMÁ CHELITO

Te agradezco toda la ayuda que me das y los consejos que nunca olvidare.
Te quiero mucho, siempre estás en mi corazón.

A MI PROMETIDO HUMBERTO URIEL MEDINA

Gracias por tu amor, paciencia, comprensión y por que con tus consejos he llegado a superarme

A MIS HERMANOS ARMINDA, BLANCA, GUADALUPE Y JOSÉ ANTONIO

Espero que estén orgullosos de mi, los quiero

A MIS TÍOS SILVIA, SALVADOR, RICARDO, YOLANDA, ALEJANDRO Y CARMELA

Por quererme tanto y por que sé que siempre contaré con ustedes.

A MIS PADRINOS EVA Y ERNESTO

Por todos esos buenos consejos que me han dado desde niña. Siempre los tendré presentes.

FAMILIA URIEL MEDINA

Gracias por su apoyo incondicional. Claudia muchas, muchas gracias.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	2
III.	JUSTIFICACIÓN.	2
IV.	OBJETIVO GENERAL.	2
V.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	3
VI.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS.	3

CAPÍTULO 1

CARILLAS DE RESINA

1.1.	DEFINICIÓN.	8
1.2.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	8
1.3.	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.	10
1.4.	CLASIFICACIÓN.	13

CAPÍTULO 2

RESINAS

2.1.	GENERALIDADES.	15
2.2.	COMPOSICIÓN.	16
2.3.	SISTEMAS INICIADORES O ACTIVADORES.	18
2.4.	CARACTERÍSTICAS DE LAS RESINA HÍBRIDAS.	18

INTRODUCCIÓN

Las carillas de resina son una alternativa para la restauración de dientes anteriores que por diferentes causas han perdido parte de la estructura del esmalte o bien, este se encuentra alterado en su tono original por antibióticos, endodoncias, o simplemente este no es del agrado del paciente.

Dados los avances en la tecnología adhesiva y en los materiales dentales estéticos (resinas compuestas, cerámicas), estos nos han permitido el diseño clínico de preparaciones conservadoras para la colocación de restauraciones que refuercen el remanente de la estructura dental. Estas restauraciones además, pueden satisfacer las expectativas de los pacientes que buscan una apariencia natural y estética

El uso de los modernos composites como medios de restauración, se ha incrementado aceleradamente en la última década gracias a los novedosos sistemas de las casas comerciales. La diversificación de estos materiales y las propiedades físicas que han alcanzado, permiten que su uso sea cada día más común y que, por lo mismo, se restauren dientes con procesos cariosos incipientes que dientes con alta pérdida de estructura dental. Las carillas de resina son un claro ejemplo de versatilidad y, aunque hoy en día no puedan ser consideradas como una mejor alternativa como aquellas que se confeccionan con material cerámico, si pueden considerarse como una buena opción si se usan por un tiempo razonable.

En este trabajo se mencionarán las ventajas y desventajas en cuanto al uso de las carillas de resina, indicaciones y contraindicaciones, técnicas para el tallado de los dientes involucrados, y un panorama general del estado actual de los materiales con los que se elaboran.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es frecuente que órganos dentarios sean sometidos a tratamientos radicales con objeto de que su apariencia sea mejor, principalmente cuando se involucran dientes anteriores. Problemas de hipoplasia del esmalte, pigmentaciones, microdoncia, diastemas, etc, son por mencionar algunas de las causas que por lo común llevan al paciente al consultorio en busca de una solución a dichos problemas.

Mediante el uso de carillas de resina o porcelana el paciente puede ser rehabilitado sin necesidad de un tratamiento devastador que necesariamente incluye la pérdida del tejido dental en gran medida. Cuando el remanente del tejido del esmalte se utiliza como superficie de adhesión, se logra una unión, entre ambas sustratos (esmalte, resina) de gran efectividad sin que sepamos con certeza con cual de las técnicas de tallado existentes se obtiene mejores resultados.

III.- JUSTIFICACIÓN

Con el presente trabajo y mediante el estudio de las resinas compuestas, el gravado con ácido fosfórico, los agentes adhesivos y el tallado de la superficie del esmalte, se pretende hacer un análisis sobre la efectividad de las carillas de resina como método de restauración.

IV.- OBJETIVO GENERAL

Debido a que en la actualidad las carillas de resina de han convertido en una opción muy recurrida en lo que respecta a la Odontología Restauradora, el conocer acerca de su uso y características generales, es casi una

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es frecuente que órganos dentarios sean sometidos a tratamientos radicales con objeto de que su apariencia sea mejor, principalmente cuando se involucran dientes anteriores. Problemas de hipoplasia del esmalte, pigmentaciones, microdoncia, diastemas, etc, son por mencionar algunas de las causas que por lo común llevan al paciente al consultorio en busca de una solución a dichos problemas.

Mediante el uso de carillas de resina o porcelana el paciente puede ser rehabilitado sin necesidad de un tratamiento devastador que necesariamente incluye la pérdida del tejido dental en gran medida. Cuando el remanente del tejido del esmalte se utiliza como superficie de adhesión, se logra una unión, entre ambas sustratos (esmalte, resina) de gran efectividad sin que sepamos con certeza con cual de las técnicas de tallado existentes se obtiene mejores resultados.

III.- JUSTIFICACIÓN

Con el presente trabajo y mediante el estudio de las resinas compuestas, el gravado con ácido fosfórico, los agentes adhesivos y el tallado de la superficie del esmalte, se pretende hacer un análisis sobre la efectividad de las carillas de resina como método de restauración.

IV.- OBJETIVO GENERAL

Debido a que en la actualidad las carillas de resina de han convertido en una opción muy recurrida en lo que respecta a la Odontología Restauradora, el conocer acerca de su uso y características generales, es casi una

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es frecuente que órganos dentarios sean sometidos a tratamientos radicales con objeto de que su apariencia sea mejor, principalmente cuando se involucran dientes anteriores. Problemas de hipoplasia del esmalte, pigmentaciones, microdoncia, diastemas, etc, son por mencionar algunas de las causas que por lo común llevan al paciente al consultorio en busca de una solución a dichos problemas.

Mediante el uso de carillas de resina o porcelana el paciente puede ser rehabilitado sin necesidad de un tratamiento devastador que necesariamente incluye la pérdida del tejido dental en gran medida. Cuando el remanente del tejido del esmalte se utiliza como superficie de adhesión, se logra una unión, entre ambas sustratos (esmalte, resina) de gran efectividad sin que sepamos con certeza con cual de las técnicas de tallado existentes se obtiene mejores resultados.

III.- JUSTIFICACIÓN

Con el presente trabajo y mediante el estudio de las resinas compuestas, el gravado con ácido fosfórico, los agentes adhesivos y el tallado de la superficie del esmalte, se pretende hacer un análisis sobre la efectividad de las carillas de resina como método de restauración.

IV.- OBJETIVO GENERAL

Debido a que en la actualidad las carillas de resina de han convertido en una opción muy recurrida en lo que respecta a la Odontología Restauradora, el conocer acerca de su uso y características generales, es casi una

obligación para el odontólogo. Es por eso que el objetivo del presente estudio es hacer un análisis de los aspectos importantes sobre las carillas de resina, los parámetros para decidir acerca de su uso, así como las materiales y técnicas que se emplean para su elaboración, colocación y terminado; sin olvidar las ventajas y desventajas tiene sobre las carillas de porcelana.

V.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

El presente tiene por objetivo:

Conocer de manera general la durabilidad, la estética, el tallado, la elaboración, la cementación y el pulido final de las carillas de resina; así como la elaboración del paciente para decidir si el rehabilitar el órgano dentario por medio del uso de las carillas de resina es conveniente o no.

Analizar las ventaja y desventajas que tiene sobre las carillas de porcelana.

Análisis de las propiedades físicas de la carillas de resina en donde se involucran sus propiedades mecánicas y su resistencia a la microfiltración.

VI.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En los años 30 y 40 el Doctor Charles Picus, clínico ligado al medio artístico de Beverly Hills, fue buscado por algunos maquilladores que presentaban problemas estéticos relacionados a los dientes de algunas estrellas del cine. Así desarrolló una técnica de restauración que puede ser considerada la precursora de las carillas laminadas. Dicha técnica intentaba

obligación para el odontólogo. Es por eso que el objetivo del presente estudio es hacer un análisis de los aspectos importantes sobre las carillas de resina, los parámetros para decidir acerca de su uso, así como las materiales y técnicas que se emplean para su elaboración, colocación y terminado; sin olvidar las ventajas y desventajas tiene sobre las carillas de porcelana.

V.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

El presente tiene por objetivo:

Conocer de manera general la durabilidad, la estética, el tallado, la elaboración, la cementación y el pulido final de las carillas de resina; así como la elaboración del paciente para decidir si el rehabilitar el órgano dentario por medio del uso de las carillas de resina es conveniente o no.

Analizar las ventaja y desventajas que tiene sobre las carillas de porcelana.

Análisis de las propiedades físicas de la carillas de resina en donde se involucran sus propiedades mecánicas y su resistencia a la microfiltración.

VI.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En los años 30 y 40 el Doctor Charles Picus, clínico ligado al medio artístico de Beverly Hills, fue buscado por algunos maquilladores que presentaban problemas estéticos relacionados a los dientes de algunas estrellas del cine. Así desarrolló una técnica de restauración que puede ser considerada la precursora de las carillas laminadas. Dicha técnica intentaba

CAPÍTULO 1

CARILLAS DE RESINA.

1.1. DEFINICIÓN.

Las carillas son finas láminas que reconstruyen la forma estilo y color perdidos con el paso de los años, o por anomalías dentales, como sucede en los dientes manchados a causa de antibióticos como la tetraciclina, en los cuales no basta con los blanqueamientos puesto que no consigue eliminar por completo este tipo de pigmentaciones. Estas delgadas láminas se colocan en la parte anterior del órgano dentario para así darle un aspecto más estético y/o cambiar el tono del mismo. Con estas finas láminas se pueden cerrar espacios entre dientes o crear diastemas más sugerentes y más acordes con los labios.

La sonrisa es uno de los factores estéticos más importantes e inherentes a la persona. Una sonrisa bonita y atractiva ofrece una imagen positiva y estimula al individuo a sonreír con tranquilidad y naturalidad. Una boca ordenada, sana y armónica da seguridad en uno mismo.

1.2. Ventajas y desventajas de las carillas de resina.

Para que una carilla sea ideal deberá presentar las siguientes características:

En lo relacionado a su método de confección:

- Deberían ser de bajo costo

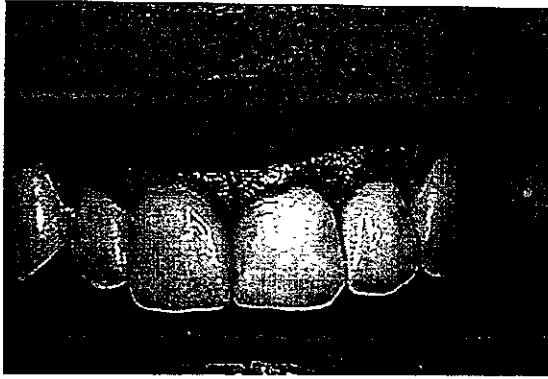


Fig. 1-B - Se le efectuaron restauraciones directas en resina compuesta en los dientes 11 al 21

No deberán indicarse las carillas de resina en los siguientes casos.

- 1.- Si la oclusión se encuentra borde a borde en anteriores (clase II de Angle), la carilla recibirá una carga masticatoria excesiva lo que provocaría que ésta se desprenda.
- 2.- Los hábitos parafuncionales de un paciente bruxista dan como resultado el desgaste de la restauración y/o el desprendimiento de la misma.
- 3.- La escasa cantidad de esmalte provocará una retención deficiente de la carilla

CAPÍTULO 2

RESINAS COMPUESTAS.

2.1. Generalidades.

Las primeras resinas autopolimerisables fueron introducidas en Alemania alrededor de 1934 y su utilización aumentó mucho durante la II Guerra Mundial. Sin embargo, su uso clínico mostró que no tenían estabilidad de color, y presentaban un elevado grado de contracción durante la polimerización, además de una adaptación marginal precaria debido al alto coeficiente de expansión térmica.

La búsqueda incesante para conseguir una mejora en las propiedades físicas de la resina acrílica hizo que Paffenbarger, en 1940, adicionara una carga a la resina acrílica con la finalidad de eliminar el coeficiente de dilatación y aumentar su resistencia.

En 1951, Knok y Gleen, fundamentándose en la experiencias de Paffenbarger, juntaron 15 % de silicato de aluminio a la resina acrílica, obteniendo lo que se llamó en ese momento resina compuesta. Esta denominación fue dada ya que el producto obtenido era "compuesto" por otros dos que reaccionaban entre si (silicato de aluminio y resina acrílica).

Este material no tuvo éxito ya que el silicato de aluminio funcionaba como una cuña en la resina acrílica, fracturándola con facilidad. Posteriormente estas resinas fueron llamadas pseudo-compuestas.

La gran revolución en este campo ocurrió en 1960, cuando Bowen, después de varias experiencias, juntó resina epóxica con resina acrílica,

porciones de resina, ya que sobre la última porción polimerizada permanece una superficie de resina no polimerizada, inhibida por la presencia de oxígeno.

En el caso de una carilla de resina, esta porción no polimerizada difícilmente estará presente, ya que la manipulación de la carilla, asociada con una sobre exposición de la resina a la luz activadora y/o al calor, son suficientes para removerla o polimerizarla. El principio de adhesión de la resina cementante a la carilla puede ser comparado al proceso existente en la reparación de restauraciones en resina, donde se necesita colocar una nueva porción de resina a una ya polimerizada. Son varios los trabajos que estudian tal proceso, siendo que la mayoría de estos concluye obteniendo una mejor unión cuando:

- Se realiza la asperización de la superficie de resina ya polimerizada.
- Se utiliza un agente de unión sobre la resina ya polimerizada.

La asperización de la carilla permite que se consiga una mayor área de contacto con el agente cementante, además de proporcionar, macroscopicamente retenciones. La utilización del agente de unión intenta proporcionar una mejor humectación de la superficie, garantizando un contacto más íntimo entre las partes. Este mismo agente penetra fácilmente en las fallas que eventualmente existan en la matriz resinosa ya polimerizada.

Debido a la necesidad de un alto poder de humectación de la superficie, los adhesivos dentinarios encuentran aplicación en tal situación, ya que son resinas de bajísima viscosidad asociadas a algún tipo de solvente volátil.

CAPITULO 3

SELECCIÓN DEL COLOR.

3.1. Generalidades.

Si los cambios de color son profundos y atraviesan todo el esmalte, el caso será más difícil de solucionar con una carilla a mano alzada, y tal vez requiera una carilla de laboratorio; en cambio si la pigmentación está limitada al esmalte, se puede resolver con éxito con una carilla a mano alzada.

3.2. Decoloración.

Teóricamente la decoloración de una carilla de resina puede producirse ya sea por el resultado de la degradación de la resina misma ó el resultado de la interacción entre la resina y pigmentos de comida, bebidas, cigarrillos, etc. Lo que es más, es posible que las carillas se vean afectadas por la higiene del paciente. Debido a que las carillas no están hechas de una capa de resina homogénea, la abrasión puede también ser un factor que intervenga en el cambio de color.

Es bien sabido que las resinas fotopolimerizables, tienen cambios significativos en el color durante los primeros diez días posteriores a la polimerización, aún sin una exposición posterior a la luz. Lo anterior se puede interpretar como una prolongación del cambio de color que ocurre durante el proceso de polimerización. El paciente no podrá observar si se produjo algún cambio de coloración en sus restauraciones, debido a que el cambio de color es de dos unidades en un plazo aproximado de dos años, lo cual es casi imperceptible para el ojo humano. Solamente cuando han

CAPÍTULO 4

TÉCNICAS DE TALLADO.

Es muy importante que el profesional, antes de comenzar la preparación se atenga a los detalles anatómicos de la superficie vestibular que será desgastada como surcos, depresiones, grietas, para poder reproducirlos mejor en la carilla. Es conveniente obtener un modelo de estudio que ayudará en el momento del tallado, sobre todo si la pieza que será restaurada solo presente cambios de coloración. El desgaste de la superficie vestibular deberá quedar limitado al esmalte.

La técnica más conservadora para laminar, es la aplicación de la resina sin desgastar el diente. Sin embargo, esto es raramente empleable ya que solo es pertinente cuando el diente a laminar está colocado lingualmente debido a que la aplicación de la resina sin un desgaste del diente, provoca un exceso de material en los bordes, lo cual compromete la oclusión, como en el caso de los dientes superior con el contacto dentario palatino. En muchos casos clínicos se requiere el desgaste del diente para compensar el grosor del material de restauración. Dicho desgaste dependerá de la estética demandada en caso de pigmentaciones severas. ⁽⁷⁾

No obstante algunos autores opinan que este desgaste puede favorecer la fractura del diente, sobre todo si éste ha sido tratado endodónticamente, ya que los accesos endodónticos debilitan en gran manera la estructura del órgano dentario. Por ello, se recomienda la colocación de *pins* intraradiculares para disminuir el riesgo de fracturas, aunque algunos autores mencionan que aparte de no aumentar la resistencia de los dientes a las fracturas, podría hacer al diente más frágil. Pese a las contradicciones, una gran mayoría aboga por la utilización de los postes intraradiculares para dar mayor resistencia al diente. ⁽⁸⁾

4. **Margen gingival.** Para la terminación correcta de este margen hay que colocar una o dos hebras de hilo para separar la encía. Esta maniobra se efectúa con mucho cuidado para no lesionar el epitelio de la encía la que puede protegerse con una espátula.

4.2. Técnica Baretieri.

La segunda técnica fue publicada por Baretieri en el libro *Procedimientos preventivos y restauradores* en el que menciona los siguientes pasos a seguir:

Se inicia la preparación con la realización de un surco de orientación a nivel de la encía marginal. Este surco podrá ser realizado con piedras diamantadas redondas n° 1011/1012 (KG Sorensen) que tienen respectivamente 0,8 y 1,0 mm. de diámetro. Solo la mitad de la piedra diamantada deberá penetrar en el esmalte.



Fig 9 - Con una piedra diamantada redonda N° 1011, se realiza un surco de orientación en la región cervical

se presentan cuando la dentina queda expuesta, al término del desgaste es que tanto el potencial del ácido grabador como del material de cementación puedan provocar hiperemia pulpar o inclusive necrosis.

4.3.1. Reducción del esmalte.

Uno de los métodos más efectivos para la reducción del esmalte es el kit de preparación y acabado de la compañía Brassler LVS para carillas.

Fig. 17- Kit de preparación para carillas

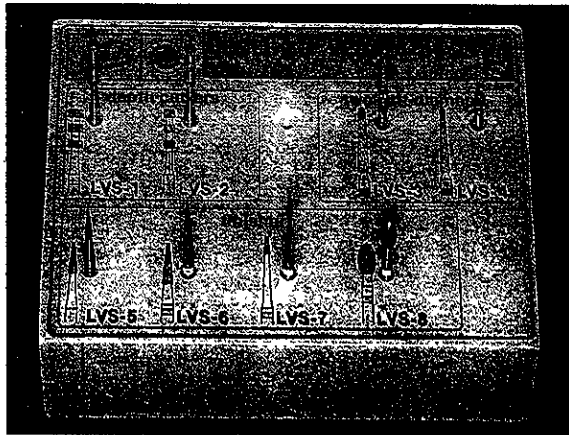
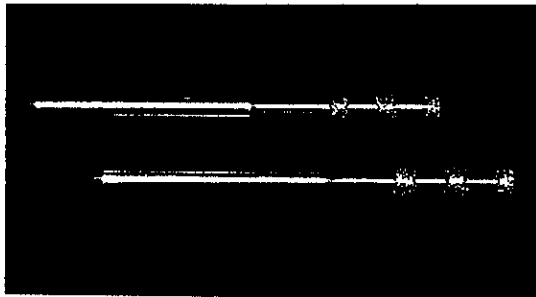


Fig. 18- Fresas de preparación "surcos guía" de 0.3 y 0.5 mm



4.3.5. Reducción incisal, lingual.

La reducción debe ser de por lo menos 1 mm si se desea restaurar la longitud original. Si se desea alargar los dientes, será necesario darle forma a la orilla sin hacer una reducción de tipo vertical.

En caso de que no se quiera incluir la línea incisal, es también conveniente incrementar la cantidad de la reducción horizontal del diente en la periferia de la preparación, las áreas interproximales, y la orilla incisal. Lo anterior permitirá al técnico dental espacio extra para colocar una cantidad mayor de resina, desarrollar una periferia más gruesa, mejorar su resistencia, y que la manipulación por parte del odontólogo sea más segura.

Generalmente, se recomienda no terminar la orilla incisal donde los movimientos de carácter excursivos de la mandíbula puedan ocasionar el desgaste a lo largo de la unión de la laminilla y el diente. Lo que también incrementa el potencial de fractura de la resina, de la cementación, y la exposición prolongada de la superficie de la resina en esta área tan importante.

Cualquier reducción de la orilla incisal requerirá de algunas modificaciones para que no quede ningún resto en la unión incisal/lingual, de tal forma que el acabado sea redondeado y suave. Dicha modificación ayudará a prevenir que la carilla se deslice de la orilla incisal durante la masticación. Así mismo, asegura el poder incrementar el espesor de la resina en el área lingual, área crítica que es empleada para la incisión y la dirección, que el esmalte quede unido, en los ángulos correctos, con aquellos de la orilla incisal, así como a incrementar la resistencia. ⁽¹⁰⁾

extensión oclusal del premolar inferior debe cubrir la punta cuspídea vestibular e incluir los contactos funcionales. Cuando se usan carillas para conseguir cambios significativos de color, puede ser necesario cubrir toda la superficie oclusal. La reducción oclusal debe ser de 0.5 – 1.5 mm para que el esmalte oclusal ofrezca una resistencia máxima a la unión. ⁽⁶⁾

CAPITULO 5

AISLAMIENTO.

5.1. Generalidades.

Se garantiza una excelente unión de la carilla al diente en un medio libre de humedad. Se sabe que el aislamiento absoluto garantiza que no habrá tal, además de que, una grapa usada en el diente preparado sirve también para retraer los tejidos gingivales, garantizando la perfecta visualización de la línea de terminación de la preparación, lo que facilita la cementación y el acabado. Existe un concepto de que el aislamiento absoluto es extremadamente difícil, especialmente cuando la terminación de la preparación, en el caso de los carillas, se encuentra a nivel cresta gingival o subgingivalmente. Con alguna práctica y teniendo el material necesario, se consigue el aislamiento absoluto de la mayoría de los dientes. Se debe contraponer el trauma, que puede ser generado por el aislamiento de la encía, los amplios beneficios posibilitados por la ausencia de la humedad en el campo operatorio, ya que los efectos de contaminación por saliva o sangre de un diente que recibirá resinas compuestas es bien conocido.⁽¹⁾

De todas las técnicas y métodos para aislamiento del campo de trabajo, ninguno es tan eficaz como el dique de caucho, y se considera el aparto de preferencia durante procedimientos operatorios. La capa de caucho, a través de la cual se proyectan los dientes, les proporciona sequedad positiva y de larga duración durante el tratamiento. Debido a que carece de substitutos y que su dominio es una necesidad absoluta para los procedimientos operatorios.

3. Colocación del dique sobre el diente distal y la grapa, incluyendo todas las aletas. El agujero grande permite al operador estirar y manejar el dique de caucho con los dedos índices en cima de toda la grapa para que pueda ajustarse con firmeza al cuello del diente.
4. Colocación de la toallita para el dique de caucho.
5. Colocación del retenedor. Se hace una marca de identificación en forma de agujero en la esquina inferior derecha del caucho para orientar mejor el dique, antes de colocar el retenedor. Un doblar en el borde superior es conveniente para comodidad del paciente.
6. El dique se estira luego sobre el diente opuesto, que suele ser el canino o el primer premolar.
7. Se trabaja desde este diente hacia atrás en dirección a la grapa, se estira el dique con el pulgar por la cara labial y con el índice por la cara lingual para adelgazar el caucho interproximal con objeto de que pase a través de las áreas de contacto. Como auxiliar, la uña del pulgar de la mano opuesta puede separar los dientes para permitir el paso del dique.
8. A continuación se emplea la cinta dental para pasar el dique a través de los contactos restantes. Si puede lograrse que el caucho penetre por el área de contacto como cuchillo y con un solo grosor, habrá menos probabilidad de que se rompa que si se doblara en dos o tres capas.

Se prefiere la cinta dental encerada a la seda dental o a la cinta dental sin cera. Con frecuencia es necesario el paso de dos a cuatro hebras de cinta

Cuando se opta por el asilamiento relativo, la colocación de hilo retractor, después de la profilaxis, se recomienda para retraer la encía y controlar la humedad proveniente del surco gingival.⁽¹¹⁾

CAPÍTULO 6

ADHESIVOS DENTINARIOS.

El acondicionamiento ácido del esmalte revolucionó las técnicas restauradoras, viabilizando una Odontología más conservadora. Recientemente, con la introducción de los adhesivos dentinarios, se consiguió un avance inmediato para tales técnicas, obteniéndose sellamiento y unión a nivel de dentina, minimizando aspectos de las restauraciones adhesivas, principalmente en lo que se refiere a infiltraciones en los márgenes dentinales.

Las carillas indirectas, de resina o porcelana, son variables en función a las características adhesivas propias de las resinas compuestas, no sólo al diente, sino también a la porcelana y a la resina compuesta ya polimerizada.

Este capítulo abordará los principios de adhesión de las resinas compuestas a cada una de las estructuras involucradas en la retención de las carillas: esmalte, dentina, porcelana y resina.

6.1. Adhesión al esmalte.

La adhesión de las resinas compuestas al esmalte está directamente relacionada a la eficiencia presentada por el acondicionamiento ácido del esmalte. Bucocone fue el primero en observar que, actuando sobre esmalte, el ácido fosfórico creaba microrretenciones capaces de proporcionar una eficiente retención mecánica a la resina; obtenida con el uso de una resina de baja viscosidad sobre el esmalte acondicionado. Se forman "tags" (edentaciones) de resina en el interior del esmalte, que representan la principal forma de retención. Algunos agentes de unión contienen grupos

húmedo vino con la introducción de adhesivos hidrófilos que, por presentar afinidad con agua, no son rechazados del interior de los túbulos, al contrario, consiguen penetrar en éstos formando tags que propician retención mecánica y sellado de los túbulos. Existe aún unión química del adhesivo a las sustancias orgánicas, en especial al colágeno, o a sustancias inorgánicas, como el calcio.

Algunos de estos sistemas adhesivos presentan fuerza de unión a la dentina in-vitro próxima a la obtenida al esmalte acondicionado. Predominan los adhesivos que remueven o modifican la capa de desecho dentinario o Smear Layer sobre los que la preservan, entre las primeras técnicas están:

- El uso de primers/acondicionadores para tratar la dentina y hacerla reactiva.
- El uso de resinas con capacidad de unión de forma hidrofílica e hidrofóbica.

Gluma (Bayer) fue el primer producto a pregonizar la remoción del Smear, usado para eso el Ácido Tetraacético Diamina Etilo (EDTA) ⁽¹²⁾. Fue elaborado para funcionar en un medio líquido, ya que el primer, una solución acuosa de glutaraldeído y 2 Hidroxietil Metacrilato HEMA ⁽¹²⁾, es aplicado sobre la dentina y seco, formando una superficie reactiva al adhesivo. El adhesivo es aplicado, uniéndose al primer, formando edentaciones en el interior de los túbulos dentinarios, proporcionando traba mecánica del adhesivo. Existe también unión química entre el glutaraldeído y grupos de nitrógeno del colágeno dentinario.

A partir del ejemplo del producto expuesto anteriormente se puede explicar el funcionamiento básico de estos adhesivos. EL EDTA, en el caso del GLUMA, o ácidos fosfóricos o maleico, presentes en otros sistemas,

CAPITULO 7

TÉCNICA DIRECTA.

La restauración se realiza en las siguientes etapas:

- 1.- Profilaxis.
- 2.- Control de la translucides
- 3.- Técnica adhesiva.
- 4.- Opacificación.
- 5.- Matización.
- 6.- Manipulación del material.
- 7.- Inserción, adaptación y modelado.
- 8.- Terminación.
- 9.- Control posoperatorio.

7.1 Profilaxis.

Ejecutando el aislamiento, se procede a la profilaxis del diente con piedra pómez y agua. Se debe evitar el uso de pastas profilácticas que contengan fluor, ya que este fluor actúa sobre el esmalte dejándolo más resistente al acondicionamiento ácido. De preferencia se debe usar piedra pómez con agua.

Cuando se opte por el aislamiento relativo debemos tener cuidado en no lesionar la encía con la taza de hule, lo que causaría sangramiento de esta. Después de la profilaxis, el diente debe ser lavado y secado.

Tercera capa. Se coloca el composite del tercio incisal que se superpone, en forma ondulada, con el del tercio medio. Se le da forma al borde incisal, que puede terminar en el borde del diente o en la cara lingual, si se ha reconstruido todo el borde con composite. Si el resultado es satisfactorio se polimeriza totalmente y se perfecciona la forma con piedras de diamante extrafinas. Debe procurarse que el diente no quede demasiado voluminoso para permitir agregados y/o modificaciones.

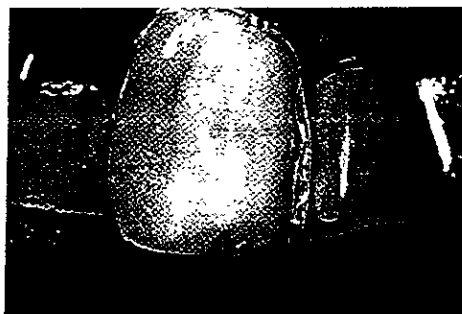


Fig. - 35 Segunda y tercera capa de resina.

Cuarta capa (pigmentaciones). Si se ha decidido que se harán pigmentaciones o caracterizaciones, ahora es el momento de hacerlo. Se aplican manchas blancas o grises o rayas verticales del color adecuado y se polimerizan (avios comerciales: Prisma-tints, Kolor+plus, Creative Color, Rembrandt Shade, Heliotint, etc.).

Quinta capa (transparente). Esta capa, que es necesaria si se han hecho pigmentaciones, de lo contrario puede ser opcional tiene el objetivo de cubrir toda la cara labial con una capa muy delgada de composite muy claro, casi transparente para proteger las pigmentaciones, cubrir los poros, dar uniformidad al recubrimiento y crear una ilusión óptica de "profundidad" en el color logrado. Ahora se polimeriza todo nuevamente con una exposición bastante prolongada de la lámpara.

CAPÍTULO 8.

TÉCNICA INDIRECTA.

En lugar de confeccionar las carillas estéticas de composite directamente en la boca, (técnica directa), se pueden hacer sobre un modelo obtenido a partir de una impresión en materiales elásticos, tomada de la boca después de haber preparado los dientes. Los materiales utilizados son composite de microrrelleno, o híbridos, especialmente fabricados para este trabajo, que después de modelados se procesan en hornos adecuados con temperatura y luz, presión o una combinación de estos factores.

8.1. Simulación.

Para que el paciente pueda tener una idea del resultado final, antes de realizar tallado alguno se puede simular en la boca la modificación morfológica y estética que brindará la carilla. La simulación puede llevarse a cabo: a) con modelos de estudio, b) directamente en la boca, c) con fotografías, d) mediante una férula transparente que cubra los dientes anteriores. Lo más simple es efectuar la simulación directamente en la boca. Para ello se agrega cera de color dentario (cera para ortodoncia o prótesis) sobre la superficie del diente con el objeto de cerrar un diastema, corregir la forma, ocultar manchas, alargar dientes, etc. Si la cera no permite obtener el resultado deseado se puede utilizar acrílico o composite, del color adecuado, para esta simulación del caso terminado. Además se puede fotografiar la simulación y obtener un modelo de ella o bien utilizar un sistema de diagnóstico por imágenes en la computadora para que el paciente lo evalúe antes del tratamiento.

Algunos casos exigen montaje en articulador semiajustable de los modelos obtenidos, como por ejemplo:

- Dientes con fracturas en el tercio medio incisal.
- Alteración de forma (dientes cónicos).
- Aumento estructural de la corona.
- Pacientes con hábitos oclusales para funcionales.

Después de la manipulación del material pesado, siguiendo las proporciones y técnicas indicadas por el fabricante, este es llevado a la boca en cucharilla o aún sin cucharilla (impresión parcial). En el caso de no utilizar cucharilla, se debe fijar un asta/soporte rígido al material evitándose grandes distorsiones.

Después que el material endurezca, la impresión es retirada, lavada y secada. Se efectúa un pequeño alivio en la región de los dientes preparados. Con la ayuda de una jeringa, después de haber removido el hilo retractor, el material liviano es aplicado en el surco gingival de los dientes preparados, recubriéndose progresivamente la porción coronal de estos. El material liviano restante es aplicado en la cucharilla y ésta es posicionada en la boca y mantenida estable hasta el endurecimiento del material fluido.

Fig. - 39 Con ayuda de una jeringa para impresión la silicona liviana es aplicada primero en el surco gingival. Posteriormente se recubren los dientes, el material restante es colocado en la impresión pesada.



Fig - 41 Discos de acabado y pulido de las restauraciones de resina compuesta (Super-Snap).



Resellado. Finalmente se aplica una capa de adhesivo o un endurecedor de superficie para sellar las áreas retocadas, especialmente la línea de cemento de fijación, esto puede hacerse con un breve grabado ácido para eliminar los contaminantes de los adhesivos usados.

8.13. Control posoperatorio.

Se repiten los pasos explicados en la técnica directa para el control de la oclusión y los cuidados inmediatos.

8.14. Comentarios finales.

Después de algunos años la recesión gingival pondrá de manifiesto la línea de terminación de la carilla en la zona cervical. Esto puede corregirse sin necesidad de renovar toda la carilla haciendo una restauración con ionorresina, compómero, composite o ionómero. Debido al mejoramiento constante observado en los materiales de restauración, especialmente en

CONCLUSIONES.

Posterior al análisis que se ha llevado a cabo en este breve estudio, podemos hablar no solamente acerca de las ventajas y desventajas propias de las carillas de resina, sino también, basados en las características del material por si mismo para concluir acerca de la popularidad de su uso, sin olvidar aspectos tan importantes como la valoración del paciente, y por otro lado destacar la versatilidad de las mismas, sin dejar atrás la amplia gama de compañías que las producen.

Como se ha mencionado anteriormente, uno de los pasos más importantes es la valoración del paciente. Se debe proceder de manera adecuada para así dar al mismo una buena solución a su problema de estética, además de señalarle las ventajas y las desventajas propias de este tipo de material, como el cambio de color de la resina al paso del tiempo y la microfiltración, la cual provoca acumulación de placa dentobacteriana y consecuentemente inflamación gingival.

No podemos pasar por alto el aspecto práctico propio de este tipo de restauraciones, ya que esa es una de las principales características que presentan las carillas de resina. De hecho, la versatilidad de éstas radica en la fácil elaboración y manipulación, puesto que, sin importar la técnica empleada, ya sea directa o indirecta, se pueden no solamente fabricar en el mismo consultorio (con la ayuda de un modelo de trabajo), sino también colocar en una sola sesión, además de que el pulido final que se obtiene, sin importar que estas no sean carillas de cerámica, es completamente estético,

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Fioranelli V. G. Prof. Dr. et. al. Carillas laminadas soluciones estéticas.
Trad. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.
1999 C. A. Edificio Coroata piso 1 Apto. 1 Q Caracas,
Venezuela. p.p. 1-14, 58-73.
- 2.- Simonsen. Técnica de grabado ácido en prótesis de puentes. Ed.
Panamericana. 1997. Calzada de Tlalpan # 5022 Col.
La Joya. Del. Tlalpan C. P. 14090 México D. F., México.
p.p. 33-39.
- 3.- Skinner. La ciencia de los materiales dentales. Ed. Interamericana
McGRAW- HILL México. 1993. Centeno # 162-1 Col. Granjas
Esmeralda Del. Iztapalapa C. P. 09810 México D. F., México.
p.p. 219-38.
- 4.- Shillinburg H. T. Fundamentos esenciales en prótesis fija.
Ed. Quintessence 2000. Rua Barata Ribeiro # 212, Conj. 12
São Paulo, Brasil. p.p. 141-142.
- 5.- Bruce C. Bases practicas de la odontología estética.
Ed Masson. Barcelona, España. 1998. Ronda General
Mitre # 149 Barcelona, España. p.p. 231,244-47.
- 6.- Barrancos M. J. Operatoria dental. Ed. Panamericana Buenos Aires
2000. Marcelo T. de Alvear 2145 Buenos Aires, Argentina.
p.p. 863-882.