



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RESTAURACIONES ESTÉTICAS CON DOBLE
CARILLA COMO UNA ALTERNATIVA DE
TRATAMIENTO EN DIENTES ANTERIORES.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

MÓNICA MAGALI GARCÍA CHÁVEZ

TUTORA: Esp. MARÍA GABRIELA MOSCOSO ZENTENO



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

Agradezco a Dios por darme la fuerza, paciencia y sabiduría para superarme día con día.

A mis padres que son mi ejemplo a seguir, por brindarme siempre su apoyo incondicional, su comprensión, paciencia y por darme siempre la confianza para seguir adelante.

A mis hermanas y a mi sobrino, gracias por tenerme tanta paciencia en aquellos momentos en los que el estrés me ponía de mal humor. Gracias también por su confianza y apoyo.

A esas personas especiales que durante la carrera me apoyaron y creyeron en mí.

A mis amigos, por sus consejos y porque cada momento a su lado hizo que todo fuera más divertido.

Y a los profesores por sus enseñanzas y en especial a la Dra. Gabriela Moscoso por el asesoramiento y motivación que infundo en mí para el desarrollo de esta tesina.

Con amor y agradecimiento

Mónica

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN5

1. Antecedentes Históricos6

2. Generalidades

2.1 Definición y tipos de carillas9

2.2 Indicaciones10

2.3 Contraindicaciones11

3. Clasificación: Directas e Indirecta

3.1 Directas12

3.1.1 Selección de resina13

3.1.2 Ventajas14

3.1.3. Desventajas14

3.2 Indirectas14

Resinas

3.2.1 Ventajas15

3.2.2 Desventajas15

Porcelana

3.2.3 Ventajas15

3.2.4 Desventajas16

4. Procedimientos para la elaboración de carillas directas

4.1 Diagnóstico y Análisis previo17

4.2 Toma de color18

4.3 Aislamiento18

4.4 Preparación19

4.5 Restauración23

4.6 Terminado y pulido25

4.7 Cuidados Postoperatorios26

5. Procedimiento para elaboración de carillas indirectas
 - 5.1 Toma de impresión27
 - 5.2 Elaboración de provisionales29
 - 5.3 Cementado de las Carillas de porcelana34
 - 5.4 Cementado de las Carillas de resina40
6. Doble carilla como restauración alternativa
 - 6.1 Definición42
 - 6.2 Indicaciones45
 - 6.3 Contraindicaciones46
 - 6.4 Preparación46
 - 6.5 Impresiones, provisionales, cementado y terminado47
7. Presentación de caso clínico48
8. Conclusiones55
9. Referencias56

INTRODUCCIÓN

Los avances de las técnicas adhesivas en las últimas décadas, así como los nuevos sistemas cerámicos han hecho que los tratamientos sean de alta calidad estética, dando como resultado la creación de una sonrisa agradable, armónica y balanceada. Por lo general las carillas están fabricadas de diferentes materiales como: resinas directas, resinas procesadas, porcelana o materiales de cerámica prensada. ⁽²⁾

La porcelana ha sido considerada un material con resultados favorables ya que ofrecen importante resistencia a la abrasión, buena biocompatibilidad, tolerancia por los tejidos gingivales, estabilidad de color a largo plazo y estética. Desgraciadamente por su alto costo a veces los pacientes no tienen los recursos para pagarlas y recurrimos a las carillas de resina que nos ofrecen menos dureza que las de porcelana, desgastando menos el diente antagonista.

Cuando pensamos en las carillas como restauración se deben valorar varios factores importantes del paciente como: edad, oclusión, posición, alineación de los dientes, higiene, hábitos; y fundamentos de la estética bucal.

Actualmente son un tratamiento común en la práctica diaria, muy importante en la odontología ya que están indicadas en problemas estéticos de diferentes etiologías y también para solucionar algunas alteraciones anatómicas y funcionales.

Además hoy en día existen tratamientos alternativos de mínima invasión que tienen como objetivo satisfacer los requerimientos biológicos, funcionales y estéticos. Dentro de estas alternativas encontramos el uso de una doble carilla, tratamiento en el que preservamos tejido dental y vitalidad pulpar.

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Desde tiempos muy remotos se ha tomado en cuenta la estética en la sonrisa. Esto ha sido considerado desde los primeros retratos, fotografías y hasta en el mismo cine. Los comienzos de la odontología estética se iniciaron con el uso de la porcelana.

En 1930, un dentista de California llamado Charles Pincus creó las primeras carillas para mejorar el aspecto y las sonrisas de los actores y actrices de Hollywood que habían fracasado en el cuidado de sus dientes. El advenimiento de las carillas ayudó a crear la ilusión de que las estrellas de cine eran las más glamorosas y perfectas, la creación de la legendaria “sonrisa de Hollywood” en aquellos días las carillas estaban destinadas a solo durar el tiempo suficiente para hacer una presentación en público o durante una filmación, ya que la adhesión era por medio de polvos adhesivos para prótesis completas. La colocación de carillas continuó siendo solamente temporal hasta que las técnicas, materiales y cementos evolucionaron, de modo que pudieron elaborarse carillas más duraderas, con la capacidad de fijarse mecánicamente a los dientes durante un tiempo prolongado.

En 1955, la investigación de Buonocore, acerca de la técnica de grabado ácido del esmalte proporcionó un método sencillo para aumentar la adhesión de las resinas acrílicas a las superficies dentales, marcando el comienzo de la odontología adhesiva. Las resinas acrílicas no eran adhesivas, se lograba la unión al esmalte después de ser acondicionado químicamente con ácido fosfórico al 85%, este se aplicaba a la superficie del esmalte por 30 segundos. ⁽¹⁾

La resina acrílica también se empleó para carillas indirectas, tratada con acetato de etilo, cloruro de metileno o metacrilato de metilo y fijadas al diente grabado mediante una resina. Aunque demostraban mayor estabilidad cromática que las directas, su punto más débil era la unión

entre la resina y la carilla laminada. Las carillas de acrílico presentaban además un aspecto apagado y monocromático, con poca resistencia a la abrasión y provocando inflamación gingival.

Este descubrimiento fue seguido por Bowen en 1962 con su trabajo de resinas compuestas. Sin embargo no fue hasta 1970, que se comienzan a utilizar las resina fotopolimerizables para la colocación de carillas, estas podían colocarse por técnica directa e indirecta. ^(2, 4)

Las carillas directas con resina fotopolimerizable permitían mayor facilidad en el modelado como en la selección de color. Sin embargo su elaboración llevaba tiempo y requería una habilidad artística considerable, además poseían una estabilidad cromática y una resistencia al desgaste limitadas. Posteriormente se utilizaron estas carillas de resina pero de manera indirecta obteniendo mejores resultados.

Era inevitable que los pioneros de las carillas se volvieran hacia la porcelana, uno de los materiales más populares y atractivos en el arsenal odontológico.

El concepto de la porcelana grabada con ácido se citó por primera vez en 1975 con la descripción de Rochette aplicándola como una restauración innovadora de un incisivo fracturado. El Dr. Alain Rochette publica un artículo donde describe un nuevo concepto de adhesión entre esmalte grabado y restauraciones de porcelana sin grabar. Esta consistía en aplicar silano a la porcelana, para facilitar la adhesión química de un cemento de resina. Desde entonces, ha habido avances clave en el desarrollo de las carillas de porcelana, su fabricación y colocación. ⁽³⁾

Pasaron los años, hasta que los doctores Simonsen y Calamia, en la década de los 80, descubren el efecto de grabado del ácido fluorhídrico sobre la cerámica. ⁽²⁾

En 1996 Hasting describió un tratamiento para pacientes bulímicas y pacientes con reflujo de ácidos gástricos que presentaban erosión en las caras palatinas de los dientes anteriores. Este tratamiento consistía en colocar 2 carillas, una indirecta de porcelana por vestibular y otra de manera independiente en la cara palatina realizada con resina, denominando a este procedimiento doble carilla.

La evolución de los sistemas adhesivos desde la primera hasta la octava generación, así como el de los cementos que van de los autopolimerizables, fotopolimerizables hasta los de doble polimerización (dual) contribuyen en gran parte al éxito de las restauraciones estéticas.⁽⁵⁾

2. GENERALIDADES

2.1 Definición

Las carillas son capas de un material estético que se aplican para restaurar defectos localizados.

Este tratamiento consiste en la reposición o sustitución del esmalte dental por una capa delgada de un material estético (resina o porcelana), posteriormente será unida al esmalte mediante un agente adhesivo con el fin de corregir problemas estéticos o patológicos, ocasionados por caries dental, restauraciones previas, fracturas, erosiones, cambios de color o alteraciones de la forma dental.⁽⁶⁾

Tipos de carillas

Existen carillas vestibulares y palatinas. Las vestibulares pueden elaborarse de resina y de porcelana, y las palatinas de resina.

Las carillas vestibulares son las más conocidas y utilizadas, encaminadas al "enmascaramiento" de la superficie visible (o frente) del diente, con el fin de corregir problemas estéticos o patológicos de los dientes ocasionados por caries dental, restauraciones previas, fracturas, cambios de color o alteraciones de la forma dental.⁽⁵⁾

Las carillas palatinas son una opción de tratamiento al desgaste provocado por la erosión ácida, muy común en enfermedades como bulimia y pacientes con reflujo de ácidos gástricos. Este tipo de carillas se puede realizar de resina por técnica directa o indirecta.

Las carillas se consideran:

- Un tratamiento práctico y conservador, porque solo sustituye una parte de los dientes.
- Funcional porque la fonética y masticación no se ven afectadas.
- Estético por la apariencia en color y forma que se le puede dar gracias a las técnicas y materiales restauradores que se utilizan hoy en día. ⁽¹⁾

2.2 Indicaciones:

Según el autor Jordan y Boksman se distinguen tres grandes grupos de indicaciones:

TIPO I	
DIENTES RESISTENTES AL BLANQUEAMIENTO	
GRUPO IA	Coloración por tetraciclina de grado III y IV
GRUPO IB	Cuando no hay respuesta al blanqueamiento interno o externo
TIPO II	
MODIFICACIONES MORFOLÓGICAS MAYORES	
GRUPO IIA	Dientes conoides
GRUPO IIB	Cierre o reducción de diastemas y espacios interdenciales
GRUPO IIC	Aumento de la longitud y del relieve incisal
TIPO III	
RESTAURACIONES EXTENSAS (ADULTOS)	
GRUPO IIIA	Fracturas extensas de la corona
GRUPO IIIB	Pérdida extensa de esmalte por erosión y desgaste
GRUPO IIIC	Malformaciones generalizadas congénitas y adquiridas

Fig. 1 Cuadro de los tres grandes grupos en los que se dividen las indicaciones. ⁽⁶⁾

2.3 Contraindicaciones

<ul style="list-style-type: none">• Cuando la higiene oral es deficiente.
<ul style="list-style-type: none">• En dientes con escasa cantidad de tejido remanente sano, ya que en estos casos la adhesión se puede ver comprometida.
<ul style="list-style-type: none">• En dientes que presentan fracturas que afectan más de los dos tercios de la corona.
<ul style="list-style-type: none">• Compromiso oclusal: pacientes que presentan hábitos parafuncionales, Clase III de Angle, mordida borde a borde, pueden recibir carillas siempre y cuando se realice un ajuste de la oclusión.
<ul style="list-style-type: none">• Dientes vestibularizados: el querer corregir la posición vestibularizada de un diente mediante carillas puede resultar un desgaste de tal magnitud que comprometiera estructuralmente al diente.
<ul style="list-style-type: none">• Dientes con apiñamiento severo.

Fig.2 Contraindicaciones para la colocación de carillas ^(7,9)

3. CLASIFICACIÓN: DIRECTAS E INDIRECTAS

Según el Material	Según el Método
RESINAS	Resinas compuestas Resinas condensables Cerómeros } Directa e Indirecta
PORCELANAS	→ Indirecta

Fig.3 Clasificación de carillas. ⁽⁸⁾

3.1 CARILLAS DIRECTAS

La técnica directa, como su nombre lo dice, es realizada directamente en el diente del paciente, y se realiza en el consultorio dental en una misma cita. Consiste en el tallado y aplicación de una o más capas de resina sobre la superficie del diente.

La realización de carillas directas permite al profesional manipular y evaluar el tratamiento restaurador, desde la selección del color hasta la morfología final.

Esta técnica es conservadora por que la preparación es mínima, se realiza con un sistema de resinas compuestas fotopolimerizables. Es necesario tener conocimiento científico y artístico para lograr el éxito en este tipo de restauraciones. La principal desventajas que existe en esta técnica, es su duración ya que las resinas compuestas son susceptibles a la pigmentación cuando no se pulen al alto brillo, lo que destruye el resultado estético. ⁽⁵⁾

3.1.1 Selección de Resina Compuesta

En la actualidad con la evolución de las resinas compuestas disponibles con tamaños de partículas de carga cada vez menores como son las microhíbridas, nanohíbridas y nanoparticuladas (25nm a 75nm), podemos confeccionar excelentes carillas de resina compuesta, debido a que este tipo de resinas nos proporcionan resistencia mecánica y un mejor pulido de la restauración.

Otro factor para la colocación de resinas compuestas es el uso de diferentes capas de resina, facilitando la caracterización por el grado de opacidad y translucidez. El color de la pared del fondo de la preparación, el grado de opacidad, translucidez y el espesor de la capa de resina compuesta tiene una influencia significativa en el resultado estético final de la restauración, en algunos casos se puede requerir el uso de opacadores para obtener una reproducción de color y características ópticas muy similares a la de los dientes naturales.

Modificadores de color o agentes opacadores

Este tipo de materiales se aplicarán como una fina película para enmascarar o esconder el fondo oscuro del diente, sin interferir de manera significativa en el espesor final de la restauración.

Es importante recordar que las resinas compuestas microhíbridas o nanoparticuladas actuales están disponibles en una variedad bastante significativa de colores y opacidades que permiten al profesional reproducir los efectos que antes eran solo posibles con colorantes y opacadores. Por lo tanto, el uso de estos depende directamente de la preferencia y experiencia del profesional. ⁽⁹⁾

3.1.2 Ventajas:

- a) La preparación es con un mínimo desgaste del diente.
- b) Buen resultado estético.
- c) Se realizan en menor cantidad de citas que las carillas indirectas.
- d) No necesita confección de una restauración provisional.
- e) Menor costo.
- f) Facilidad de reparación.

3.1.3 Desventajas:

- a) Contracción de polimerización.
- b) Mala adaptación marginal (microfiltración).
- c) Elevado coeficiente de expansión térmico, lo que da lugar a microfiltraciones.
- d) Pigmentación o caries en los márgenes mal adaptados.
- e) Susceptibles al cambio de color debido a la porosidad del material cuando no se les da el terminado y pulido correctos.⁽¹⁾

3.2 CARILLAS INDIRECTAS

Por otro lado tenemos las carillas fabricadas por técnica indirecta, que requieren dos citas para poder ser colocadas, son un proceso más laborioso que requiere de impresiones y de la colaboración de un laboratorio, este procedimiento ofrece ventajas sobre la técnica directa.

Las carillas por técnica indirecta podrán ser fabricadas de resina compuesta o porcelana.⁽⁵⁾

Carillas indirectas de Resina

3.2.1 Ventajas

- a) Menor cantidad de citas.
- b) Su reparación es más fácil que una carilla cerámica.
- c) Mayor facilidad al pulir que en la técnica directa.
- d) El costo es más bajo que el de una carilla cerámica.

3.2.2 DESVENTAJAS

- a) Resultado estético menor al de las carillas cerámicas.
- b) Menos resistentes que las carillas cerámicas.
- c) Mayor costo al de la técnica directa.⁽⁸⁾

Carillas indirectas de Porcelana

3.2.3 Ventajas

- a) Mejor estética y mayor durabilidad.
- b) El glaseado de la porcelana proporciona una superficie homogénea y sin porosidades por lo que la placa dentobacteriana se retiene menos y es más fácil de eliminar.
- c) La porcelana es más resistente al desgaste.
- d) No son susceptibles a los cambios de color.
- e) Esta técnica permite trasladar los resultados del encerado diagnóstico a las restauraciones definitivas con mayor facilidad y fiabilidad.

3.2.4 Desventajas

- a) Requiere mayor número de citas.
- b) Son muy frágiles mientras no han sido cementadas.
- c) Son más costosas.
- d) No se puede modificar el color una vez ya terminada.
- e) Al hacer un desgaste o ajuste oclusal perdemos el glaseado que le da el laboratorio. ^(1, 7)

CARACTERÍSTICAS	PORCELANA	RESINA
Estética final	XXXX	XXX
Biocompatibilidad con el periodonto	XXXX	XXX
Estabilidad del color	XXXX	XX
Resistencia al desgaste	XXX	X
Facilidad de reparación	--	+
Facilidad de terminado	-+	+
Fragilidad pre cementación	X	XX
Fragilidad postcementación	XXX	XX
Dificultad técnica	XXX	XX
Tiempo de trabajo exigido	XXXX	XX
Durabilidad	XXXXX	XXX

Fig. 4 Propiedades de las carillas de resina y de porcelana. ⁽⁷⁾

4. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CARILLAS DIRECTAS

4.1 Diagnóstico y Análisis previo

El diagnóstico comprende una serie de pasos que son fundamentales para el éxito del tratamiento, como la exploración intra y extraoral completa con evaluación y registro del estado periodontal, radiografías, fotografías clínicas y modelos de diagnóstico del paciente. Los modelos de estudio montados en articulador, marcan el registro y el análisis de la oclusión estática y dinámica, se analizan las relaciones de los dientes en relación céntrica y en los movimientos mandibulares. ⁽³⁾

Para el diagnóstico adecuado debemos tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Expectativas en cuanto a resultado estético.
- Expectativas en cuanto a duración de la restauración.
- Valoración de restauraciones previas al tratamiento.
- Evaluar características anatómicas.
- Evaluación del esmalte.
- Control de la vitalidad pulpar.
- Estado periodontal.
- Modelos de estudio.
- Análisis de la oclusión.
- Registro de contactos oclusales.

Como todo tratamiento invasivo, que requiere una alteración irreversible de la estructura dentaria, es importante aportar al paciente toda la información posible previamente al comienzo del mismo. Esto se puede lograr mediante un encerado de estudio que representa el resultado final esperado. Este encerado podrá tener una doble función:

por un lado se mostrará al paciente para que observe, a groso modo, el resultado de sus carillas y por otro lado servirá para la construcción de las carillas provisionales en resina o acrílico. ⁽¹²⁾



Fig.5 Encerado diagnóstico. ⁽¹¹⁾

4.2 Toma de color

El siguiente paso es la selección de color. Es conveniente hacerlo con los dientes húmedos y bajo dos fuentes de luz diferentes, la de la habitación y la natural. El paciente debe participar con un espejo. Se toma la guía de colores de resinas y se compara con los dientes hasta llegar al tono que más se aproxima.

4.3 Aislamiento

Se puede trabajar con aislamiento absoluto, mediante dique de hule o mediante aislamiento relativo con materiales absorbentes, según las condiciones del caso clínico, en la segunda situación los separadores de carillos permiten mantener accesible el campo operatorio. ⁽¹²⁾

4.4 Preparación

Reducción Vestibular

La profundidad del tallado puede variar según la convexidad, color y espesor. Los dientes con caras vestibulares muy planas y cambios de color leves de color requieren de un tallado mínimo, en tanto que los dientes muy convexos en sentido gingivo incisal o con graves alteraciones de color exigen un tallado mayor.

La preparación consiste en un desgaste uniforme de la superficie vestibular del diente limitada al esmalte. Esta preparación se realizará con alta velocidad, bajo una buena refrigeración y fresas diamantadas.

En primer lugar se hacen los surcos guías, estos surcos son realizados con fresas de diamante redondas con un diámetro de 0.8 y 1.0mm., con estas piedras se hacen tres surcos guías, con cortes calibrados en profundidad (promedio de 0.5mm) es decir solo la mitad de la fresa deberá penetrar el esmalte.



Fig. 6 Surcos guías. ⁽²¹⁾

Otra opción más sencilla consiste en utilizar una fresa específica para la preparación de carillas que consta de tres discos o donas de diamante, equidistantes y sobre un vástago inactivo mismo que nos delimitara la profundidad. ⁽¹⁾

Posteriormente se eliminará el esmalte que queda entre los surcos guías con una fresa de diamante troncocónica punta redonda, respetando la curvatura de la cara vestibular tanto mesio distal como gingivo incisal.



Fig.7 Eliminación de esmalte restante con una fresa troncocónica punta redonda. ⁽¹⁾

Reducción de Caras Proximales

La reducción proximal es solo una extensión de la reducción vestibular. El objetivo de esta extensión interproximal es mejorar la retención de la carilla de resina y llevar su unión a una zona menos visible del diente, con frecuencia este presenta un color distinto al de la carilla. Se debe penetrar hasta $\frac{1}{4}$ de la distancia de las caras proximales relación vestibulo palatino, sin afectar el punto de contacto, utilizando una fresa troncocónica de punta redonda. ⁽¹⁾

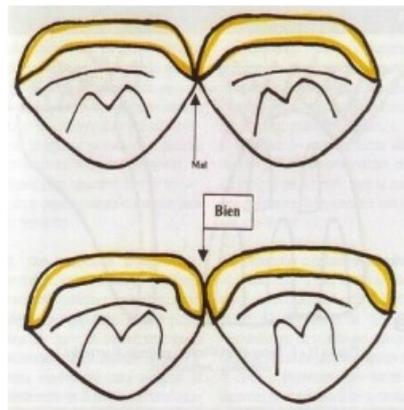


Fig. 8 Reducción de caras proximales. ⁽⁹⁾

Reducción Incisal

La reducción incisal puede variar según el caso:

a) Borde incisal intacto y sano: En este caso se debe llevar el desgaste justo hasta el límite incisal de la cara vestibular.

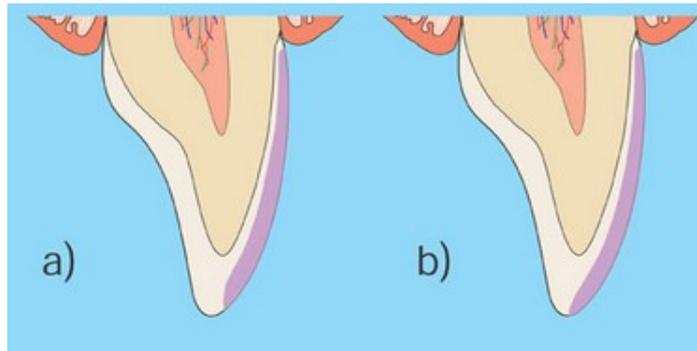


Fig. 9 Preparación con borde incisal intacto ⁽²⁰⁾

b) Borde incisal muy delgado: En este caso reduciremos la altura del borde incisal 0.5mm siguiendo un plano ligeramente inclinado hacia palatino.

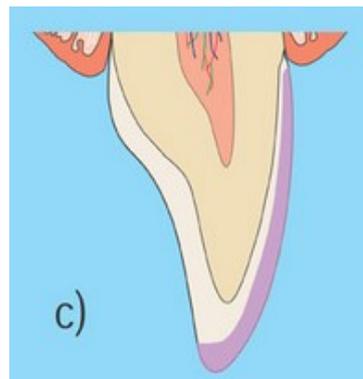


Fig. 10 Preparación del borde incisal. ⁽²⁰⁾

c) Borde incisal sano pero el diente necesita un alargamiento: Se debe desgastar 0.5mm el borde incisal con el fin de aumentar el grosor vestibulo palatino y, por lo tanto, la superficie de adhesión. ⁽²⁰⁾

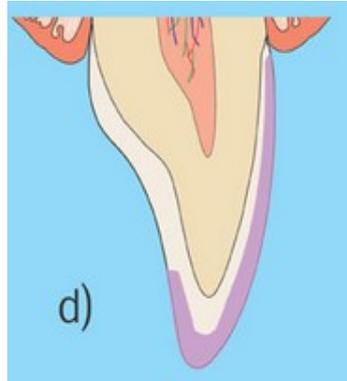


Fig. 11 Preparación incisal con extensión a palatino. ⁽²⁰⁾

Reducción del Margen Gingival

La ubicación del margen gingival de la preparación es supragingival (0.5mm). Solo en aquellos casos en los que la coloración base del diente sea distinta de la carilla procederemos a situar el margen ligeramente subgingival. Para la terminación correcta de este margen hay que colocar hilo retractor para separar la encía. Con el extremo redondo de una fresa troncocónica, se lleva este margen hasta medio milímetro por debajo del borde libre de la encía que ha quedado levemente retraída por la acción del hilo, dejando una terminación en chaflán. ^(1, 9)



Fig. 12 Colocación de hilo retractor para la reducción correcta del margen gingival. ⁽⁹⁾

Tallados finales

Una vez completado el tallado, los tallados finales consisten en redondear todos los ángulos y aristas con una fresa de diamante, junto con el alisado de la preparación con fresas de diamante de grano fino y superfino, este permite una mayor adaptación de la carilla a la superficie dentaria, lo que minimiza la probabilidad de fractura por sobreesfuerzo tensional. ⁽¹¹⁾

4.5 Restauración

Una vez aislado el campo operatorio ya sea relativa o absolutamente el procedimiento a seguir es:

a) Grabado ácido: Se hace el grabado del esmalte con ácido fosfórico al 37% por 15 segundos, se lava durante 30 segundos con spray agua/aire, después la superficie grabada deberá ser secada. En caso de que durante la preparación quede dentina expuesta, el tiempo de duración de grabado deberá ser de 5 segundos, retirando el ácido con una torunda de algodón húmeda.

b) Sistema Adhesivo: A continuación, se aplica el sistema adhesivo con un microbrush sobre el esmalte o esmalte/dentina grabados según las instrucciones del fabricante. Después con suaves chorros de aire vamos a remover el diluyente y en seguida se realiza la polimerización por 20 segundos.

c) Manipulación de la resina: Es recomendable para la realización de carillas directas el empleo de dos tipos de resina: una híbrida interna (de condensación) y otra de micropartículas externamente. ^(7, 9)

La colocación de la resina se realiza en bloque o cubriendo el diente con una o dos capas que van reconstruyendo la cara vestibular. Si es

necesario podemos recurrir a una matriz para un mejor modelado, si esta matriz es de acrílico, se debe colocar una capa delgada de adhesivo en su interior para que la resina no se pegue.

Existe también la técnica de la matriz de acetato prefabricado está indicada especialmente para los casos en los que el diente que va a recibir una carilla presenta apenas alteración del color, sin presentar alteración en forma, esta técnica tiene sus ventajas ya que reducimos el tiempo de trabajo, tiene buena reproducción de forma, contorno y textura.

El uso de una matriz puede facilitar la terminación porque al tener un molde se simplifica la tarea de dar forma, alisado y brillo. Fig.13, 14. ⁽⁹⁾



Fig. 13 y 14 Técnica con matriz de acetato

Cuando el diente que va a recibir la carilla presenta una alteración de forma es conveniente llevar a cabo la técnica sin matriz y mejor ir cubriendo el diente con capas de resina. En la primera capa podemos aplicar una resina microhíbrida opaca que no esconda el color del fondo simplemente lo enmascare, esta debe ser una fina película que deje espacio para las otras capas en especial en la zona cervical para evitar el sobrecontorno; la siguiente capa de resina microhíbrida puede ser translúcida y si es necesario podemos utilizar tintes para una mejor caracterización. ^(7, 9)

Terminamos cubriendo la cara vestibular con una resina de micropartículas, es importante mencionar que se debe polimerizar cada capa por 20 segundos. Fig.15 ⁽⁹⁾



Fig. 15 Colocación de resina en capas o en bloque.

4.6 Terminado y Pulido

El terminado y pulido al alto brillo buscan que sean semejantes a la estructura dental, reducir la retención de placa, y minimizar el riesgo de fractura. En caso de no utilizar matriz se realizan los siguientes pasos:

- Se remueven los excesos de adhesivo y resina compuesta localizados en las regiones cervical y proximal, con la ayuda de una hoja de bisturí del #12.
- Definimos la forma, curvatura vestibular y armonía con los dientes vecinos, mediante una fresa troncocónica de diamante de grano fino, con movimientos suaves e intermitentes bajo refrigeración.
- Checar oclusión mediante papel de articular, se pide al paciente que haga movimientos de lateralidad, protrusión y llevar los dientes borde a borde para detectar puntos de contacto prematuro de la resina que puedan provocar una fractura.

- Iniciar el pulido de la restauración esto puede ser con discos de lija en orden decreciente (grano grueso, mediano, fino y extrafino) y ruedas de goma siliconadas de baja de velocidad. Estableciendo convexidad del área proximal y de la superficie vestibular, además de definir la dimensión final de la restauración. (1, 3, 12)

En el caso de utilizar una matriz de acetato inhibimos la capa de oxígeno, evitando el pulido.

4.7 Cuidados postoperatorios

- Buena higiene.
- Control de hábitos: Para mantener un óptimo estado de las carillas dentales será fundamental también regular o evitar ciertos hábitos como el morder bolígrafos u otros objetos.
- Se deben realizar controles periódicos clínicos-radiográficos y de mantenimiento a fin de supervisar que sigan en estado óptimo.

Fig.16 (11,12)



Fig. 16 Carillas directas terminadas y pulidas.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE CARILLAS INDIRECTAS.

Para la elaboración de carillas por técnica indirecta se repiten los primeros pasos de la técnica directa (4.1, 4.2, 4.3). En cuanto a la preparación esta solo difiere en la reducción de la cara vestibular, puede ir de 0.5 mm. a 0.75mm. esto lo determinara el cambio de color o posición que se desee.

5.1 Toma de Impresión

Las carillas realizadas en forma indirecta requieren de un modelo de trabajo, que reproduzca con fidelidad el diente preparado y los tejidos adyacentes. Debe obtenerse una impresión de buena calidad debido a que fallas mayores pueden dificultar la adaptación de la carilla, incluyendo la cementación y provocando futuras fracturas e infiltraciones, disminuyendo la durabilidad y la estética de la restauración. La fidelidad del modelo permite al odontólogo y al laboratorio, visualizar con seguridad los límites de la preparación, así como dar a la restauración forma, tamaño y contorno adecuado.

Se recomienda como material de elección las siliconas por adición (polivinil siloxano) debido a sus propiedades como son: elasticidad, resistencia al desgarre y estabilidad dimensional. ^(1,9, 12)

El terminado estético de las carillas exige que el límite cervical de la preparación se extienda hasta la cresta de la encía marginal libre, o debajo de esta dentro del surco gingival. Para lograr una impresión exacta de esta región es necesario tener un surco libre de fluidos y que la encía se encuentre retraída, es importante que el método de retracción gingival sea lo menos traumático posible para los tejidos blando adyacentes. La utilización de hilos retractores embebidos o no en sustancias química (adrenalina), es el método más simple que provoca menor daño a los

tejidos periodontales. La retracción gingival debe efectuarse 5 min. antes de la toma de impresión.

La técnica de impresión que se emplea es la de un solo paso con material de dos consistencias. Pondremos la masilla en la cubeta, retiramos el hilo retractor e inmediatamente con la ayuda de la pistola o jeringa inyectamos el material ligero primero en la cubeta y luego pasaremos por los márgenes de las preparaciones. Fig.17 ^(10, 21)



Fig. 17 Inyección de silicona ligera en la preparación marginal ⁽²¹⁾

Debido a su propiedad viscoelástica los tejidos gingivales permanecen retraídos después de retirar el hilo, esto favorece a la penetración de la silicona ligera dentro del surco.

Ya obtenida la impresión debe lavarse, secarse y verificar que no exista alguna imperfección, como la presencia de burbujas de aire, si detectáramos esto debemos repetir la impresión, sin embargo si no observamos ningún defecto, la impresión puede ser vaciada con yeso tipo IV. ^(1, 8)



Fig. 18 Impresión final. ⁽¹⁹⁾

Es importante antes de tomar la impresión saber si el laboratorio trabaja con dados de trabajo, sí es así, deberemos abrir muy ligeramente los puntos de contacto antes de tomar la impresión mediante ligas interproximales para facilitar la separación de los dados de trabajo. ⁽¹⁾

5.2 Elaboración de Provisionales

Después de la impresión se debe proceder a la confección de los provisionales, estos deben cumplir con las siguientes funciones:

- Restablecer la anatomía dental cuando el desgaste sea muy pronunciado.
- Enmascarar la alteración de color del diente en caso de que se haya alterado por una preparación profunda.
- Restablecer la estética
- Para ayudarnos en la selección del color para la restauración definitiva. ^(2,9)

Para no dejar la dentina o esmalte expuesto podemos elaborar carillas provisionales en espera de las carillas definitivas; no siempre se emplean porque en ocasiones la profundidad del tallado estará dentro del grosor del esmalte no dejando expuestos los túbulos dentinarios, por lo que no habría problemas de hipersensibilidad. También debemos tomar

en cuenta el intervalo de tiempo entre preparación y cementación de la carilla, si este es corto o cuando la estética previa a la carilla no sea alterada significativamente.

En algunos casos será necesario el uso de provisionales, cuando:

- La reducción a la que hemos sometido el o los dientes ha sido mayor con el fin de compensar problemas de alineación.
- Han quedado puntos de contacto abiertos y se pretende evitar el desplazamiento dentario.
- Después del tallado la estética se vea realmente comprometida.

Fig.19 ⁽⁸⁾



Fig.19 Provisionales.

Existen varias técnicas para la fabricación de provisionales, algunas de ellas directas y otras indirectas. Las más utilizadas son las directas, las cuales ofrecen distintas posibilidades como:

- Utilizar una maquina de vacío o una impresión obteniendo una llave que nos proporcione un molde.
- Confeccionarlas con resina directamente sobre el diente.⁽¹⁾

La utilización de una u otra depende del número de carillas. Si se trata de una o dos, es preferible hacerlas con resina, si son más, el trabajo se simplifica con el método del molde.

Carillas provisionales de resina

Proporcionan mejor resultado estético y una mejor retención en comparación con otros materiales. La técnica de realización es la misma que se utiliza para fabricar carillas de resina. La única variación consiste en que solo se grabará una pequeña zona del centro de la cara vestibular; sobre ella se pondrá una pequeña cantidad de resina fluida para cementar la carilla. Es recomendable elegir ácido ortofosfórico en gel, por su espesor podemos controlar mejor su colocación. Es importante que los márgenes estén bien adaptados para no irritar los tejidos gingivales.

Técnica directa

Se elaboran directamente en la boca del paciente, mediante una llave de silicona construida sobre el encerado de estudio o mediante una impresión de alginato que se toma de los dientes del paciente en el momento previo al tallado. Posteriormente se carga la llave de silicona o la impresión de alginato con resina acrílica autopolimerizable, después de haber aplicado un separador de acrílico en la preparación; una vez comenzada de la reacción exotérmica se retira de la boca la llave y se espera la polimerización completa a temperatura ambiente para posteriormente eliminar el excedente y ajustar^(1, 6, 7)

Técnica indirecta

- Se obtiene de un modelo maestro a partir de la impresión preliminar de los dientes antes de ser tallados, se enceran

ligeramente para corregir alteraciones menores y así facilitar la construcción de los provisionales.

- Se construye una llave de silicona del modelo, a continuación se tallan ligeramente los dientes que van a recibir las carillas con menor desgaste de lo que se hará en boca. Posteriormente se carga la llave de silicona con resina acrílica autopolimerizable y se coloca sobre el modelo previamente impregnado de separador de acrílico.
- El provisional ya obtenido no se ajusta exactamente al diente después de ser tallado, lo que obliga a un rebase de los provisionales en la boca del paciente, solo así se consigue un ajuste impecable del provisional a los márgenes tallados.

Otra manera más precisa de confeccionar provisionales por la técnica indirecta consiste en tomar una impresión de alginato en los dientes tallados después de las impresiones definitivas o bien realizar un segundo vaciado de la impresión definitiva, sobre este modelo se construyen los provisionales como se describió anteriormente, y no va a ser necesario rebasarlos intraoralmente porque tienen buen ajuste por lo que se podrán cementar tras los ajustes mínimos de la eliminación de la resina acrílica autopolimerizable. El inconveniente de esta técnica es que requiere de un tiempo extra mientras se vacía la impresión y se fragua. ^(1, 2)

Acabado y pulido provisional

Obtenidos los provisionales se procede a eliminar los excedentes y a pulir mediante discos de lija, con los que se pulirán todas las superficies para reducir porosidades, con especial atención el margen gingival para evitar cualquier alteración del tejido que pudiera dificultar posteriormente el cementado de las carillas definitivas.

Cementación provisional

Cementaremos provisionalmente con la técnica de cementado adhesivo. Comenzaremos con un grabado ácido puntiforme en el centro de la cara vestibular de los dientes tallados, después se aplica un adhesivo dentinario sobre la superficie preparada, se impregna la cara interna del provisional y se adapta a la superficie del diente, se fotopolimeriza desde la superficie vestibular obteniendo una adhesión relativamente fuerte sin que la mayoría de la superficie dentaria se vea comprometida. Fig. 20, 21 y 22 ^(1,11)



Fig.20 Grabado puntiforme



Fig.21 Aplicación del adhesivo
sobre la zona grabada



Fig. 22 Polimerización

5.3 Cementado de las Carillas de porcelana

Posterior a la fabricación de las carillas por el laboratorio, el siguiente paso clínico, es probarlas en la boca, quizá sea necesario hacer ajustes fuera de boca para que su asentamiento sobre los dientes sea lo más exacto posible; no se puede ajustar dentro de boca porque corremos el riesgo de que se fracturen; los autores indican que una vez cementada se realizan los ajustes oclusales. ⁽¹⁰⁾

Para la cementación utilizaremos un sistema de resina adhesivo, es una resina de cementación permanente pasta- pasta, de doble polimerización (dual) desarrollada para ser utilizado con un sistema adhesivo, que está indicado para cementar restauraciones indirectas como coronas, inlays, onlays, puentes, carillas y pernos endodónticos. Estas restauraciones indirectas pueden estar compuestas de porcelana o de resina prepolimerizada. Es un material con gran resistencia física, alta resistencia al desgaste, gran resistencia adhesiva y espesor de película cuando es utilizado con un adhesivo. Tiene excelentes propiedades estéticas. Es un sistema de doble polimerización que tiene un tiempo de trabajo de 2 min, puede ser fotocurado para acelerar el tiempo de polimerización; en las zonas donde no llega la luz se autopolimeriza. El exceso de cemento forma una fase intermedia de gel en aproximadamente 2-3 min. que permite que el cemento sea fácilmente limpiado con un instrumento.

También podemos utilizar cementos de ionómero de vidrio auto y fotopolimerizable. Este tiene excelentes propiedades de adhesión a la estructura dental pero la carilla tendría que estar perfectamente sellada debido a que es soluble a los fluidos bucales. ⁽²²⁾

Otra opción es el cementado con cemento de resina adhesiva, es un material de cementación con base de resina de metacrilato. La única

contraindicación para su uso es cuando el espesor de la carilla sea muy grueso, porque esto dificultará la penetración de la luz para su polimerización, por lo tanto existirían zonas pobres de polimerización.

Pasos para la cementación

Retirar los provisionales

Al quitar los provisionales podrían quedar restos de resina, los eliminaremos con un explorador y un disco para pulir con el objetivo de no tocar la preparación ya realizada. Limpiaremos el resto del diente con un cepillo o una copa de goma y pasta abrasiva sin flúor. Es aconsejable retirar las carillas provisionales con mucho cuidado ya que en caso de tener que repetir la impresión las reutilizaremos.

Prueba de las carillas definitivas

Es recomendable tenerlas ordenadas para evitar confusiones. Primero debemos verificar que el ajuste sea el correcto y que no haya problemas de inserción; es aconsejable que esta operación se realice tomando primero cada carilla aisladamente y posteriormente todas a la vez; se empuja cada carilla desde vestibular comprobando así que la carilla adyacente no se mueva lateralmente; si hubiera que retocarlas; lo haríamos mediante una fresa de diamante de grano fino de alta velocidad y refrigeración; a continuación comprobaremos que la forma y color sean adecuados, de ser necesario efectuaremos retoques en la forma, estos se harán una vez cementada la carilla.^(8,9)

Es importante revisar el color para saber si hay corregir o no el color en el momento de cementar. Podemos colocar las carillas sobre los dientes utilizando glicerina esta evitará que se desprenda con facilidad, además al ser incolora no habrá peligro de que influya en el color de la

carilla (se retira fácilmente con agua). Si el color es correcto podremos cementar con un cemento traslúcido. Si el color varía ligeramente consideraremos usar las diferentes tonalidades de los cementos que tenemos, para modificarlas. Cuando no es posible corregir el color o de entrada este no era correcto, tendremos que devolver la carilla al laboratorio.

Limpieza y acondicionamiento de la carilla

Después de la prueba de color es necesario:

- Lavaremos las carillas perfectamente eliminando cualquier residuo de resina o glicerina utilizadas en la prueba. Para ello podemos limpiar con acetona o introducirlas a un baño ultrasónico, si es que no se puede eliminar toda la resina de prueba.
- Es conveniente que la carilla tenga un poco de retención en la parte interna esta se puede obtener directamente solicitándole al laboratorio el arenamiento de la superficie interna mediante partículas de óxido de aluminio. Si es que no se solicitó a el laboratorio el arenamiento, nosotros en el consultorio podemos grabar la carilla en su superficie interna con ácido fluorhídrico (HF), esto es recomendable también en el caso de que no venga arenado con el fin de eliminar la contaminación que obtuviese durante las pruebas. El HF utilizado se presenta en forma de gel y con concentraciones inferiores al 10%. Se coloca en la carilla con ayuda de un pincel o directamente de la jeringa. Es importante cubrir toda la superficie interna grabando de 2 a 4 minutos.
- Lavar la superficie con chorro de agua y secar perfectamente.
- Aplicar el silano sobre la superficie interna de la carilla con ayuda de un pincel de 30 a 60 segundos, después secar con aire, para la

evaporación del solvente. Se sugiere dejar la carilla en un lugar seguro y visible hasta el momento de cementarla.^(6,9)



Fig. 23 Silanizado de la carilla.⁽²¹⁾

Acondicionamiento del diente

- Aislar el área con rollos de algodón y retractor de labios de una sola pieza ya que un aislamiento con dique de goma nos puede dificultar la inserción de las carillas.
- Limpiar el diente con un chorro de agua para retirar restos de pasta o depósitos de cemento.
- Colocar hilo retractor.
- Colocar tiras de celuloide entre cada diente adyacente.
- Grabar con ácido ortofósforico al 37% durante 20 segundos, lavar con abundante agua.
- Pincelar el agente adhesivo, siguiendo escrupulosamente las indicaciones del fabricante. Para evaporar el agente solvente se aplica un chorro de aire suave.^(7,9)

Colocación de la carilla

Para el cementado utilizaremos el sistema de resina adhesiva (SRA) o de doble polimerización (dual). En el caso del SRA es mucho más cómodo porque nos permite controlar el tiempo de trabajo pero no asegura la polimerización interna. En el caso del cemento dual tenemos menor tiempo de trabajo, pero nos asegurará una polimerización completa en aquellas zonas en la que la luz no lo haya conseguido, sobre todo en carillas muy opacas o muy gruesas (1.5mm).⁽²²⁾

Una vez efectuado el acondicionamiento del esmalte y la carilla; habiendo seleccionado el cemento procederemos al cementado directo siguiendo estos pasos:

- Colocaremos una fina capa de cemento sobre el diente y sobre la cara interna de la carilla. Durante todo el proceso hay que cuidar que la luz de la unidad no provoque una polimerización prematura que impida el asentamiento correcto de las carillas. Colocaremos bandas de celuloide en interproximal para evitar que se adhieran unas con otras.
- Se asentará la carilla empezando de central a distal; el motivo de este orden es que la presencia de un ligero error de posicionamiento de las carillas que puede ir aumentando a medida que estas se van cementando y desplazarse hacia distal haciendo que alguna falla en el posicionamiento sea menos visibles.
- Retiramos el exceso de cemento con un instrumento de teflón, dejando algo de este en el margen para compensar la contracción por polimerización.
- Presionar ligeramente en el centro de la carilla y polimerizar de 5 a 15 segundos.

- Terminaremos polimerizando de 40 a 60 seg. por cada cara.
- Procederemos a remover la banda de para eliminar los excedentes del cemento. ^(1,7)



Fig.24 Aditamento para sostener la carilla durante el proceso de cementado.⁽²⁰⁾

Terminado, Pulido y Control postoperatorio

Contornearemos los márgenes para promover la salud gingival con fresas de grano ultrafino, seguidas por copas y puntas de goma para pulido de cerámica de baja velocidad y pastas de diamante para pulido y zona interproximal pasaremos tiras de lija de grano mediano y fino con el objetivo de eliminar excedentes y alisar las posibles zonas que tengan pequeñas rugosidades.

Dentro de la fase de acabado se supervisará el ajuste de oclusión, donde se podrá eliminar cualquier punto prematuro de contacto o interferencias que puedan ocasionar una sobrecarga y por lo tanto una posible fractura y problemas articulares. Posteriormente al ajuste oclusal hay que pulir todas las superficies que fueron desgastadas. ^(6, 9)

Finalmente se dan al paciente las instrucciones y cuidados postoperatorios como evitar:

- Masticar intensamente en un plazo de 48 a 72 horas.
- Consumir: refrescos con pigmentos (Coca- Cola), café, salsa inglesa, salsa Magy, soya, cigarro, cátsup y dulces con colorantes.
- Hábitos inadecuados como morder objetos.
- Si el paciente tiende a rechinar, apretar los dientes u otras parafunciones con sobrecarga, será necesario colocar una férula oclusal.

Además habrá que explicar, que son necesarias las revisiones periódicas, al menos dos veces al año para realizar controles estéticos y funcionales, así como para reforzar procedimientos de higiene.

5.4 Cementado de las Carillas de resina

Para el cementado utilizaremos el sistema de resina adhesiva (SRA) o de doble polimerización (dual). En el caso del SRA es mucho más cómodo porque nos permite controlar el tiempo de trabajo pero no asegura la polimerización interna. En el caso del cemento dual tenemos menor tiempo de trabajo, pero nos asegurará una polimerización completa en aquellas zonas en la que la luz no lo haya conseguido. ⁽²²⁾

La técnica para cementar carillas elaboradas con resina es muy parecida a la de las carillas de porcelana pero a diferencia estas se arenan si se cuenta con un arenador en el consultorio.

Pasos para la cementación:

- Se graban las carillas y el diente con ácido fosfórico al 35% durante 30 segundos; se lavan, secan y se aplica una capa de adhesivo sin polimerizar. En su caso se arenan en la cara interna con óxido de aluminio al 50% durante unos segundos.
- Una vez acondicionado el diente y la carilla se coloca el cemento en el diente tallado previamente separado con bandas de celuloide, se asienta y se presiona en el centro, después quitamos excedentes con un instrumento de teflón, y polimerizamos de 30 a 40 segundos por cada cara.
- Una vez que quitamos todos los excedentes, contorneamos el área marginal con fresas de diamante ultrafino para evitar irritación del tejido gingival.
- Supervisamos la oclusión con papel de articular para checar los puntos de contacto prematuros que desgastaremos con piedras de arkansas y fresas de alta velocidad de grano fino.
- Pulimos con discos de lija (baja velocidad) en orden decreciente de abrasividad y finalmente el brillo se obtiene con ruedas de goma siliconadas, de 40 filos. ^(7, 9,18)

En ocasiones pueden presentarse pacientes con atriciones y erosiones. En estos casos tenemos una alternativa de tratamiento de mínima invasión como sería colocar doble carilla.

6. DOBLE CARILLA COMO RESTAURACIÓN ALTERNATIVA

En la actualidad es muy común que el odontólogo se enfrente a diversas alteraciones dentales, entre ellas el desgaste o la pérdida de la estructura por factores físico o químicos.

La pérdida de estructura dental es un proceso fisiológico que ocurre con el paso del tiempo considerándose patológico cuando el grado de la misma crea alteraciones funcionales, estéticas y sintomáticas. ⁽¹³⁾

6.1 Definición

Una doble carilla consiste en la realización de una carilla vestibular independiente de una palatina.

Una doble carilla es una alternativa de tratamiento para dientes anteriores que se han visto afectados estructuralmente por factores físicos o químicos.

Como ya se menciona antes, en 1996 Hasting denominó a este procedimiento “doble carilla”, cuando en pacientes bulímicas y pacientes con reflujo de ácidos gástricos colocó carillas vestibulares de porcelana y de forma independiente carillas palatinas de resina. ⁽⁵⁾

Vailati F y Belser UC en el artículo “Palatal and facial veneers to treat severe dental erosion: a case report following the three-step technique and the sandwich approach” denominan a este procedimiento “Enfoque de Sandwich”. ⁽¹⁴⁾

En la actualidad esta técnica es aplicada en dientes anteriores los cuales se ven afectados por problemas de erosión, atrición y algunos problemas de oclusión que ocasionan alteraciones en la forma de los dientes anteriores.

Atrición

Es la pérdida de estructura dental causada por el contacto diente con diente durante la masticación. Puede afectar la dentición temporal y la permanente. Las superficies más afectadas son las superficies palatinas de los incisivos superiores y las vestibulares de los incisivos inferiores. Estas lesiones se pueden observar como zonas de desgaste aplanadas y brillantes que coinciden con el patrón oclusal.

La exposición pulpar y la sensibilidad dentinal no se presentan con frecuencia, debido a la pérdida lenta de la estructura dental, lo que permite la aposición de dentina de reparación. ⁽²³⁾



Fig. 25 y 26 Atrición. ⁽¹⁵⁾

Erosión

Se define como la disolución de la estructura dental al contacto con compuestos químicos, como agentes quelantes y ácidos. En este proceso no se incluye la acción bacteriana.

Eccles y Jeckins clasificaron las lesiones erosivas de acuerdo a la severidad en:

- Grado 0: Cuando no hay evidencia clínica de pérdida de estructura dental.
- Grado 1: Cuando hay una pérdida estructural dental en la superficie vestibular, lingual, palatino u oclusal sin involucrar dentina.
- Grado 2: Cuando hay exposición de dentina menor a 1/3 de la superficie dental.
- Grado 3: Cuando hay exposición de dentina mayor a 1/3 de la superficie dental.

Los factores causantes de la erosión dental pueden dividirse en dos:

- **Intrínsecos:** Son los ácidos contenidos dentro del tracto digestivo, asociado a vómitos crónicos o persistente reflujo gastroesofágico, ya sea por trastornos del sistema digestivo (úlceras pépticas, gastritis crónica), trastornos metabólicos y endocrinos, trastornos psicológicos (anorexia, bulimia).
- **Extrínsecos:** Tipo de alimentación (Frutas cítricas, bebidas ácidas), consumo de algunos medicamentos como vitamina C efervescente, estilo de vida y agentes ambientales. ^(14, 23)



Fig. 27 y 28 Erosión. ⁽¹⁵⁾

Tratamiento

El tratamiento para este tipo de desgastes dentales depende del grado de severidad y de la causa. La rehabilitación es por medio de tratamientos directos o indirectos.

Un tratamiento convencional para este tipo de alteraciones estructurales es la realización de una corona lo que supone sacrificar el tejido sano, en algunos casos si el grado de destrucción es severo implicaría un tratamiento de endodoncia debido al desgaste que requiere la preparación para una corona.

Para evitar desgastar mucho el diente tenemos un tratamiento que consiste en dos carillas separadas con diferentes caminos de inserción, son una alternativa considerada de mínima invasión independientemente de la longitud de la corona clínica y la cantidad de esmalte restante ya que la preparación es menor a la que se realiza para una corona.

Los estudios recomiendan que la carilla vestibular sea de porcelana debido a sus propiedades estéticas y su resistencia al desgaste. Y la carilla palatina con resina ya sea con una técnica directa o indirecta. ^(16, 17)

6.2 Indicaciones

Están indicadas en dientes anteriores que se vean comprometidos estructuralmente requiriendo como tratamiento una restauración completa, siempre y cuando las zonas interproximales no se vean afectadas. Ejemplo: en caso de paciente con bulimia donde hay erosión de la cara palatina y además se pueden ver comprometidos estéticamente por vestibular.

6.3 Contraindicaciones

- Cuando hay una pérdida de la estructura dental excesiva tanto de las caras vestibular y palatino, como distal y mesial, ya que no habrá forma de llevar a cabo la preparación para las carillas.
- Cuando ya existe una comunicación con el tejido pulpar debido al desgaste patológico (por lo que es importante realizar pruebas de vitalidad antes de definir el plan de tratamiento).

6.4 Preparación

La preparación por vestibular es la que se hace convencionalmente para una carilla de porcelana. Si el borde incisal se ve comprometido se tendrá que hacer una carilla con protección incisal. En la preparación palatina el desgaste va ir de 0.5 a 0.7, cuando ya hay un desgaste por erosión se debe marcar la terminación marginal únicamente. Fig. 29,30⁽¹⁷⁾. Procedimiento completo descrito en capítulo 4.



Fig.29 Análisis de la oclusión



Fig. 30 Desgaste de caras palatinas por erosión

6.5 Impresiones, provisionales, cementado y terminado

Las carillas palatinas se pueden hacer por técnica directa o indirecta de resina, es decir que en una misma cita las podemos realizar y cementar.

Fig. 31,32.⁽¹⁷⁾



Fig. 31 Carillas palatinas

Fig.32 Carillas Cementadas

En una segunda cita se prepara la carilla vestibular, se toma la impresión de manera convencional, colocamos provisionales y mandamos la impresión a laboratorio.

En la tercera cita probamos las carillas vestibulares, si estas asientan correctamente las podemos cementar. Procedimiento completo descrito en el capítulo 5.

Esta técnica es simplemente una combinación de dos carillas con el objetivo de preservar la mayor cantidad de tejido dental así como la vitalidad pulpar. Fig. 33⁽¹⁷⁾



Fig. 33 Carillas vestibulares de porcelana

Al finalizar el tratamiento es recomendable el uso de una férula oclusal para amortiguar la fuerza de masticación y proteger las carillas. ^(5,1)

7. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 41 años de edad. No presenta ninguna enfermedad crónica degenerativa ni patologías orales aparentes.

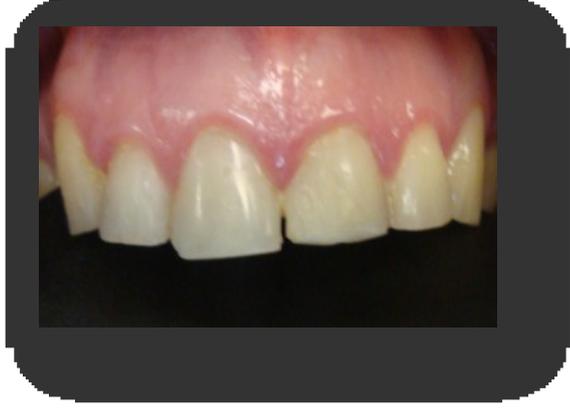
Al preguntar el motivo de la consulta el paciente refiere: “Ya me colocaron en dos ocasiones resinas en los dientes de enfrente pero se me rompen, quisiera unas más duraderas”

La paciente presentaba:

- Resina en el 11
- Resina temporal provisional por una fractura de la resina permanente en el 21.
- Desgaste palatino de dientes anteriores por atrición.
- Desgaste de los bordes incisales.

Fase preoperatoria

En esta fase tomamos fotografías, modelos de estudio así como también la realizamos un análisis y diagnóstico exhaustivo para evaluar los diferentes tipos de tratamientos que se pueden realizar; en este caso se sugiere el tratamiento con doble carilla. Se elabora un encerado diagnóstico, que se mostrará al paciente para que observe, a grosso modo, como podrían quedar sus dientes si colocáramos carillas



Diagnóstico

Los dientes 11 y 21 habían sido restaurados en diferentes ocasiones con resina, las cuales se fracturaban continuamente. Se observa clínicamente en el 21 la preparación expuesta de la cara vestibular y del borde incisal, así como la resina desajustada en la cara palatina. El diente 11 presenta resina en la cara vestibular y borde incisal por lo que hay presencia de microfiltraciones.

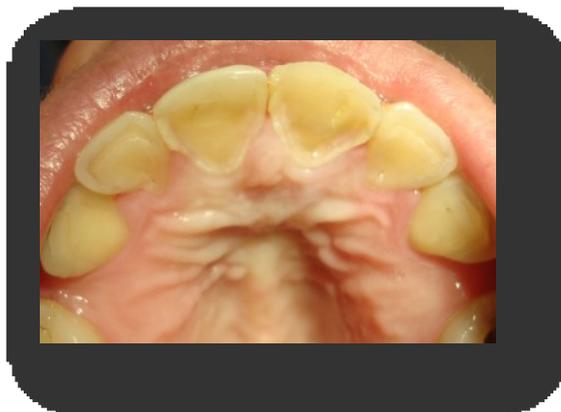
La paciente también presenta desgastes por atrición en las caras palatinas.

Plan de tratamiento

Se decide colocar como tratamiento alternativo doble carilla, la vestibular de porcelana y la palatina de resina por técnica indirecta, para evitar el desgaste que requiere la preparación de una corona, evitando la eliminación de tejido sano.

Fase operatoria

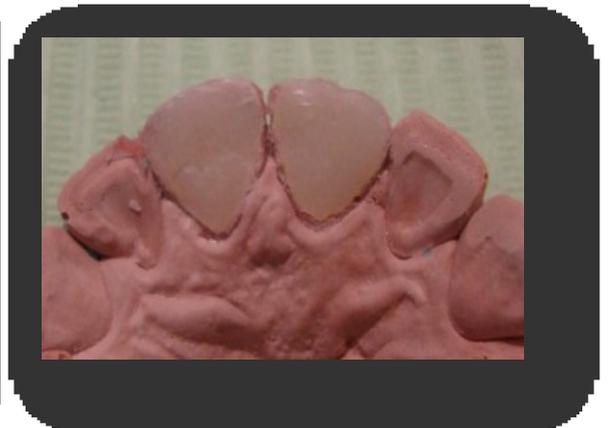
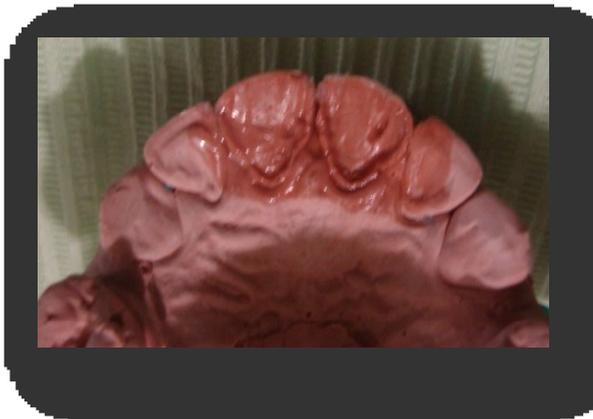
-Preparación de la carilla palatina.



-Toma de impresión, para la elaboración de las carillas de resinas indirectas.



-Elaboración de las carillas indirectas con resina condensable.



-Acondicionamiento del diente y la carilla. Cementación con resina de doble polimerización.

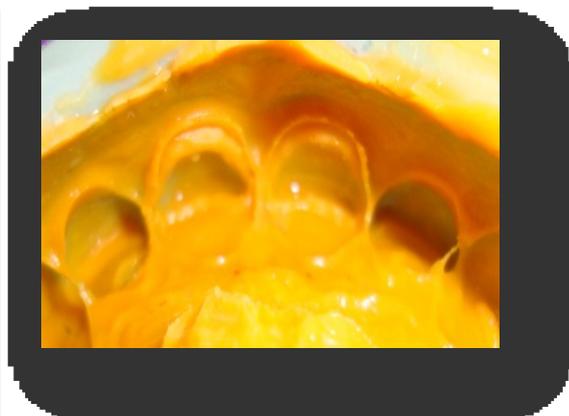


-Ajuste de la oclusión y pulido.

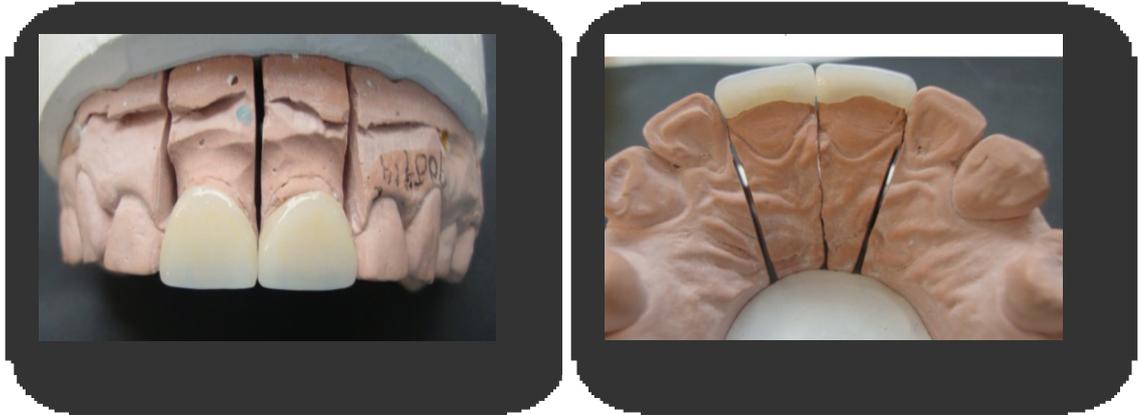
Terminadas las carillas palatinas, procedemos a la preparación de la superficie vestibular del diente.



-Toma de impresión para las carillas de porcelana.



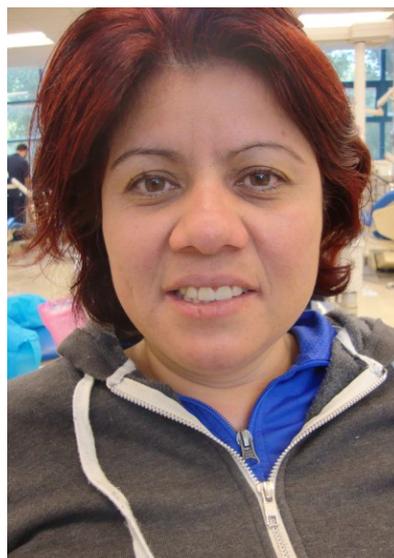
-Carillas de porcelana elaboradas por el laboratorio.



-Prueba en boca, ya corroborado su ajuste se procede a cementar con
cemento de doble polimerización.

-Eliminación de excedentes de cemento.

-Pulido de la áreas desgastadas



Fase postoperatoria

Esta etapa comienza inmediatamente después del cementado de las carillas. En esta se dan las indicaciones de higiene, cuidados que debe llevar a cabo el paciente y explicar que son importantes las revisiones cada 6 meses para valoración.

8. CONCLUSIONES

Puedo concluir diciendo que las carillas son un buen tratamiento para solucionar problemas estéticos, anatómicos o funcionales. Ya sean de resina o de porcelana. Constituyen una de las mejores opciones para la reconstrucción estética de los sectores visibles de la boca por la durabilidad (cuando estas se elaboran de manera correcta), la conservación de tejido dental sano, su excelente tolerancia con la encía y por la amplia aceptación por parte del paciente.

Cuando el diente no solo se ve afectado por la cara vestibular si no también por palatino, ya sea por desgaste o por erosión, podemos aplicar nuevas alternativas de tratamiento bajo un diagnóstico correcto como el uso de doble carilla.

La restauración de los dientes anteriores superiores, por medio de doble carilla, impide el desgaste excesivo de la estructura dental, que en muchas ocasiones va acompañada de la pérdida de la vitalidad pulpar por la cercanía. Es una alternativa diferente a la elaboración de una corona.

En mi experiencia al realizar el caso clínico en el seminario de titulación de Odontología Restauradora, pude darme cuenta que logre un resultado estético favorable, conservando gran parte de la estructura dental y la vitalidad pulpar.

Simplemente es abrir nuestro panorama a tratamientos alternativos, como el de doble carilla, que nos pueden dar buenos resultados, siempre y cuando exista un buen diagnóstico.

9. REFERENCIAS:

1. **Mallat E.** *Fundamentos de la estética bucal en el grupo anterior.* 1a ed. España : QUINTESSENCE, 2001. págs. 335-355.
2. **Aschheim K.** *Odontología estética: una aproximación clínica a las teorías y los materiales.* 2a ed. Madrid : Mosby, 2002.
3. **Baratieri L.** *Estética. Restauraciones adhesivas directas en dientes anteriores fracturados.* 2a ed. Sao Paulo : Santos, 1998. págs. 350-360.
4. **Rodriguez G, Pereira S.** *Evolucion y tendencias actuales en resinas compuestas.* s.l. : Acta Odontol. Venez., 2008. Vol. 46.
5. **Asenjo M, Aleixo P, Batista E, Lia F.** *Tratamiento conservador de superficies palatinas en dientes anteriores con erosión dental por reflujo de ácidos gástricos- perimólisis. Relato de Caso.* s.l. : Rev.odontol. dominic., Enero- Diciembre, 2004. págs. 20-26. Vol. 10.
6. **Magne P, Belser U.** *Restauraciones de porcelana adherida en los dientes anteriores. Metodo Biomimético.* Marzo 2004. Barcelona : QUINTESSENCE, 2004. págs. 129-179.
7. **Fioranelli G, T. de Mello A, Garófalo J, Martins C.** *Carillas Laminadas. Soluciones Estéticas.* 1a ed. s.l. : Santos, 1997.
8. **Vargas O.** *Carillas Estéticas.* <http://www.encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/carillas-esteticas/>.
9. **Nocchi E.** *Odontología Restauradora. Salud y estética.* 2a ed. Buenos Aires, Argentina : PANAMERICANA, 2008. págs. 323-350, 443-458.
10. **Peña J, Fernández J, Álvarez M, González P.** *Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carillas de porcelana.* Madrid : RCOE, 2003. págs. 647-668. Vol. 8. Num.6.
11. <http://es.slideshare.net/UACOCienciaOdontologica/carillas-de-resina-compuesta-en-el-sector-anterior-en-paciente-con-bruxismo>.
12. **Barrancos J.** *Operatoria Dental. Integreción Clínica.* 4a ed. Buenos Aires, Argentina : PANAMERICANA. págs. 1109-1135.
13. <http://www.dentared.com/caso/rehabilitaci%C3%B3n-est%C3%A9tica-en-una-paciente-afectada-por-erosi%C3%B3n>.

14. **Vailati F, Gruetter L, Belser UC.** *Adhesively restored anterior maxillary dentitions affected by severe erosion: up to 6-year results of a prospective clinical study.* s.l. : J Esthet Dent., 2013. págs. 506-30. Vol. 8.
15. **Spreafico R.** *Rehabilitation through resin composed of a teething eroded in a patient who suffered from bulimia : case.* s.l. : J Esthet Dent., 2010. Vol. 3.
16. **Hayashi M , Shimizu K , Takeshige F , S Ebisu.** *Restoration of erosion associated with gastroesophageal reflux caused by anorexia nervosa using ceramic laminate veneers: a case report.* s.l. : Oper Dent., Mayo- Junio, 2007. págs. 306-310. Vol. 32.
17. **Vailati F, Belser UC.** *Palatal and facial veneers to treat severe dental erosion: a case report following the three-step technique and the sandwich approach.* s.l. : J Esthet Dent., 2011. págs. 268-278. Vol. 6.
18. **Salazar A.** *Odontología Estética. El arte de la perfección.* 1a ed. s.l. : Artes Médicas, 2008.
19. http://www.ehowenespanol.com/tipos-carillas-dentales-lista_312638/.
20. <http://www.universodontologico.com.ar/Temas/carillas.htm>.
21. <http://es.slideshare.net/LuisaFernandaMurillo/carillas-resina-vs-carillas-porcelana>.
22. http://multimedia.3m.com/mws/mediawebserver?mwsId=SSSSSufSevTsZxtU4x_vlx_BevUqevTSevTSevTSeSSSSSS
23. **Diaz O, Esoinoza C, Gonzales R.** *Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo.* s.l. : Revision de literatura, Septiembre 2011. 38.