



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARILLAS DE RESINA INYECTADA.

REPORTE DE CASO CLÍNICO.

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:

RAQUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

TUTORA: Esp. GUADALUPE MARCELA RAMÍREZ MACIAS

MÉXICO, Cd. Mx.

2017



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.

Gracias a Dios por permitirme terminar esta etapa de mi vida acompañada de mi familia, amigos y seres queridos.

A mi mamá Lidia Fernández por darme la vida, apoyándome en la mayoría de las decisiones que he tomado, por el gran sacrificio y esfuerzo que has hecho, sé que no fue fácil para ninguna de las dos, sin embargo agradezco que nunca dejaste de confiar en mí.

A mi papá Alejandro García por sus sabios consejos, por cuidarme y por siempre ser un ejemplo a seguir. Gracias por tu apoyo incondicional, tanto emocional como económicamente y por tu manera de estar presente en mi vida.

A mis hermanos Rafael y Alejandro García, por darme luz y alegría en los momentos que más lo necesitaba, por sacarme de dudas y conflictos, por ayudarme a salir adelante cada vez que caía en el hoyo. Admiro su gran corazón, su valentía para afrontar las cosas y su forma para salir adelante.

A pesar de su forma de pensar muy diferente a la mía y tener muchos conflictos, supieron cómo salir adelante intentando no juzgarme; no fue fácil para ninguno, pero gracias familia por intentarlo. Los amo.

A mis amigos de la carrera y a mi pareja, que sin ellos no habría tenido la fuerza y las ganas de superar cada materia, por quererme y demostrarme que siempre estarán para mí, por ser en su momento mis confidentes, mi apoyo. Por llorar conmigo cuando lo necesitaba y por siempre darme palabras de aliento para seguir.

A mi China, gracias por ser como mi segunda mamá. Por ser esa persona que se preocupaba de todo, por tener esa paciencia y esas ganas de ayudarme, por siempre darme un empujón cuando lo necesito y claro por ser esa persona que podría encontrar a todas horas para sacar mis traumas. No sabes cuánto te quiero canija.

A mis profesores, todos y cada uno de ellos hicieron que mis cinco años de carrera no fuera tan difícil. Pero en particular, gracias al Dr. Adrián Villavicencio, que siempre fue más que mi profesor, amigo o hermano, él se ganó el nombre de mi ángel. Te quiero muchísimo.

Al Dr. Alfredo Tolsa, ya que al brindarme su confianza, el tratar a los pacientes me hizo darme cuenta de mi gusto por la prótesis dental.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por ser mi segundo hogar, a la facultad de odontología porque en sus clínicas y aulas conocí personas increíbles, que compartieron sus conocimientos, experiencias y el amor por esta hermosa profesión.

Gracias a mi tutora Marcela Guadalupe Ramírez Macias porque sin ella no habría podido concluir este trabajo.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	5
II. ANTECEDENTES	7
III. MARCO TEÓRICO.....	8
3.1 Carillas	8
3.2 Clasificación de las carillas	10
3.3 Ventajas	10
3.4 Desventajas.....	11
3.5 Indicaciones	12
3.6 Contraindicaciones	12
3.7 Tallado dental para carillas	13
3.7.1 Reducción estándar	14
3.7.2 Procedimiento, tallado para carillas	17
4. Consideraciones oclusales	20
5. Resina compuesta	21
5.1 Composición de la resina compuesta.....	22
5.2 Propiedades de las resinas compuestas.....	22
5.3 Clasificación de las resinas compuestas.....	24
6. Resina fluida	25
6.1 Ventajas	26
6.2 Desventajas.....	27
6.3 Indicaciones.....	27
7. Técnica de carillas de resina inyectada	28
7.1 Indicaciones	31
7.2 Instrumental y materiales	33
7.3 Pasos a seguir, técnica de resina inyectada	34
IV. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	39
V. OBJETIVOS	40

5.1 Objetivo general.....	40
5.2 Objetivos específicos.....	40
VI. MÉTODO	41
6.1 Presentación de caso clínico	41
6.1.1 Preoperatorio	43
6.1.2 Operatorio	44
6.1.3 Postoperatorio.....	55
VII. RESULTADOS	56
7.1 Resultados caso clínico	56
VIII. CONCLUSIONES	57
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS.....	61

I. INTRODUCCIÓN

La odontología se ha practicado desde que el hombre tuvo la necesidad de curar, modificar o restaurar diferentes padecimientos en su boca; como lo es la limpieza dental, la belleza o eliminar el dolor. Por lo cual se han ido inventado los diferentes métodos, materiales, tratamientos e instrumentos para obtener una salud bucal.

Actualmente, la demanda de técnicas y tratamientos odontológicos estéticos ha aumentado, ya que los pacientes muestran más interés en ellos; por mejorar su aspecto funcional, buscar soluciones protésicas con el menor grado de invasibilidad y con lo más estético posible.

La sonrisa es una de las formas de comunicación no verbales más expresivas, ya que trasmite las emociones y el sentir de las personas.

La sonrisa es el reflejo de la actitud, la energía y la belleza natural de un ser. Por lo tanto, en un tratamiento de estética dental se tiene que tomar en cuenta diferentes parámetros. Entre ellos está el tamaño, su posición, su inclinación, su función, etc.

Hoy en día para realizar su trabajo los cirujanos dentistas tenemos una gran gamma de materiales para dar como resultado estética, función, estructura y forma, según sea el caso o el tratamiento que deseamos realizar a nuestro paciente.

Las carillas de resina inyectada actualmente representan una buena alternativa estética y conservadora en la odontología restauradora.

Entre sus características, destaca la adhesión; como el factor más importante para el éxito del tratamiento.

Las resinas compuestas actuales tienen buenas propiedades físicas, como lo es su módulo de elasticidad y grado de abrasión similar al diente, al igual que la similitud del color.

La realización de carillas de resina inyectada permite al cirujano dentista controlar y evaluar el procedimiento restaurador de esta técnica, desde la selección del color, hasta el establecimiento de la morfología final. Este tipo de técnica generalmente puede realizarse en una sola sesión clínica. Por necesitar poco o incluso ningún desgaste del órgano dental.

Las carillas de resina inyectada representan una alternativa restauradora directa menos invasiva y de menor costo.

II. ANTECEDENTES

En 1937 Charles Picnus fue el primero en utilizar carillas temporales para mejorar la apariencia de los actores en los estudios cinematográficos, entre ellos los estudios Brothers, quienes pidieron mejorar el aspecto estético, sin interferir con la pronunciación de los actores. Llevo a cabo la técnica con láminas de cerámica que se colocaban al momento de la filmación y se tenían que remover, ya que el sistema de adhesión no estaba aún tan desarrollado.

En 1960 llegan las coronas de porcelana unidas con metal, permitiendo así a los cirujanos dentistas realizar prótesis fijas amplias, funcionales y estéticas. Michael Buonocore con su trabajo publicado en 1955 permite mejorar la adhesión de carillas con los dientes, evitando el realizar coronas estéticas.

Mastique es el primer producto que presenta un método sistematizado para las carillas, publicado por F.R. Fauce en 1976.

El concepto general de las técnicas para colocar carillas de porcelana fue presentado por Horn en 1983; consistía en que la porcelana es cocina en una lámina de platino. Este era posible solo por el avance de las resinas compuestas y los agentes silanizadores.

El Dr. Alain Rochette publica un artículo en cual describe una nueva técnica de adhesión entre esmalte grabado y restauraciones de porcelana sin grabar.

Hasta que los Dres. Simonsen y Calamia, en la década de los 80, descubren el grabado del ácido fluorhídrico sobre la cerámica. Es a partir de entonces cuando se podría opinar que comienza el avance de las carillas. .^{5 6 7}

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Carillas

Las carillas se pueden definir como una lámina de resina o cerámica relativamente delgada que se adhiere a la superficie vestibular de los dientes, con finalidad de mejorar el aspecto estético o problemas patológicos de los dientes ocasionados por fracturas dentales, cambios de color, morfología o incluso en caries dental.

Las carillas son consideradas una alternativa conservadora para mejorar el aspecto de los dientes anteriores.

La preparación dental de este es mínima ya que mientras más esmalte se encuentre, mayor retención tendremos, en algunos casos sin realizar desgaste de la superficie dental como lo son las carillas de resina inyectada o de contacto oclusal.

Según Macchi carilla es un «bloque que se fija a la superficie vestibular de un diente anterior, fundamentalmente para mejorar sus aspectos estéticos».

Las carillas de resina inyectada, logra una interfase ideal entre el esmalte dental y el composite, lo cual constituye una ventaja respecto al comportamiento de los materiales odontológicos.^{1 2 3}

Los resultados estéticos dependen de la habilidad del técnico y del cirujano dentista al colocarlas (fig. 1).⁴



Fig. 1 Primer plano de las carillas de porcelana.

3.2 Clasificación de las carillas

La clasificación de las carillas se divide según su material, la técnica y su preparación y/o tallado dental (cuadro 1).²

Según el material	Según la técnica	Según su preparación
Resinas.	Directas.	Sin tallado dental.
	Resinas Compuestas. Indirectas.	
Cerámicos.	Cerámicos.	Convencionales.
	Indirectas.	
		De lente de contacto

Cuadro 1. Clasificación de las carillas.

3.3 Ventajas

- Técnica de dificultad media.

Son necesarias algunas de las habilidades que adquiere el cirujano dentista para llevar a cabo un tratamiento de carillas.

- Preparación dentaria conservadora o nula.

La cantidad de esmalte a eliminar para conformar es mínima, o en algunas técnicas como carillas de resina inyectada; es nula.

- No se necesita colocar anestésico.

- Buena estética.

Los resultados estéticos son óptimos, su color parece natural y puede ser modificable si se emplean maquillajes o tintes internos incorporados al composite cementante.

- Costo aceptable.
- No se alteran los contactos oclusales.
- Biocompatible con los tejidos periodontales.
- Disminución del tiempo de trabajo ^{6 8 9}

3.4 Desventajas

- ❖ Fragilidad relativa. Las carillas no deben tener ningún problema si se colocaron siguiendo ciertas normas como lo son:
 - ✓ La técnica adecuada.
 - ✓ Utilizando el material indicado.
 - ✓ Analizando la oclusión del paciente.
 - ✓ Eliminando los malos hábitos del paciente o que el paciente tenga cuidados explicados por el cirujano dentista.
- ❖ Es necesario reemplazarlas a lo largo del tiempo.
- ❖ Procedimiento de cementación complicado. Sin seguir el procedimiento adecuado podría fracasar nuestro tratamiento.
- ❖ Aumento del contorno dental.
- ❖ Dificultad para su remoción. ^{8 9}

3.5 Indicaciones

Las principales indicaciones para carillas son por problemas estéticos de una u otra etiología, ya sean funcionales, anatómicos o estéticos.

- Caries, siempre y cuando no sean extensas.
- Morfología dentaria.
- Decoloración dentaria (perdida de la vitalidad, obturaciones).
- Pigmentaciones dentarias producidas por medicamentos (tetraciclina, flúor).
- Hipoplasias.
- Alineación dental.
- Cierre de diastemas.
- Alteraciones superficiales (textura anormal).^{6 10}

3.6 Contraindicaciones

Las carillas pueden solucionar algunos de los problemas que nos encontramos día a día con los pacientes y su exigencia en estética, pero no están exentas de algunas limitantes. Ya que su fragilidad y facilidad de descementación, es muy probable; de no seguir con los lineamientos indicados en su técnica y colocación, podría fallar.

-  Destrucción de esmalte extenso.
-  Diente corto. (No se tiene donde apoyarse).
-  Esmalte escaso.
-  Bruxismo.
-  Tinciones severas.
-  Apiñamiento dental.

- ✚ Hábitos inadecuados.
- ✚ Mala higiene.
- ✚ Enfermedad periodontal.
- ✚ Mordida cruzada y relaciones borde a borde requieren una planificación cuidadosa. ^{4 6 9}

3.7 Tallado dental para carillas

La preparación dentaria es bastante exigente, se necesita de al menos el 50% del esmalte para grabar, conservando una periferia intacta de esmalte.

El espesor de la preparación propiamente dicha depende del grado de decoloración dental, fractura dental, etc. Por lo cual en promedio es de 0.5mm.

Den la faz vestibular va de 0.2 a 0.4mm en la zona cervical y aumenta hasta 0.3 a 0.5 mm en el tercio medio del diente, esto según explica Touati. ^{4 10}

Existen dos tipos dentro de las técnicas para carillas:

- ✓ Sin tallado dental. En aquellos casos en los que la indicación de carillas sea por la necesidad de lograr un cambio volumétrico o morfológico del diente, buscando un efecto visual de alineamiento con los dientes, o bien en casos de rotación, microdoncia o dientes conoideos, no será necesario efectuar tallado alguno, salvo un pequeño tallado para rectificar levemente la línea de inserción, eliminando sobre contorneados o retenciones que nos podrían afectar en el resultado. ⁶

- ✓ Con tallado dental. En la mayoría de casos será necesario tallar la cara vestibular del diente, porque si no el caso podrá finalizar con un sobre contorneado intolerable, o con un espesor de cerámica insuficiente para asegurar la resistencia de la carilla o el enmascaramiento de la tinción. la reducción será lo más conservadora posible, compatible con el aspecto final del diente, grosor y resistencia de la carilla y adhesión recordando que, por lo menos, el 50% de la superficie tiene que ser esmalte para lograr una buena adhesión. ⁶

3.7.1 Reducción estándar

La reducción estándar comprende el control de los siguientes apartados: tallado vestibular, tallado proximal, tallado del margen y borde incisal.

La reducción estándar inicial varía de 0,5 a 0,7 mm de profundidad, con un mínimo de 0,3 mm, para la zona axial del diente, llegando a 1,5 mm en el borde incisal.

McLaughlin y Morrison, citados por Nattress y col., en 1995, mencionan las características a tener en cuenta para realizar el tallado dental, así: la preparación tiene que ser conservadora permitiendo un espacio aproximado de 0,5 a 0,7 mm de la carilla, haciendo un margen gingival higiénico, evitar abarcar la dentina, ya que mientras más esmalte, mejor adhesión a la carilla, y no debe incluir ángulos internos para así permitir un correcto asentamiento sin ninguna interferencia.⁶ Fig. 2

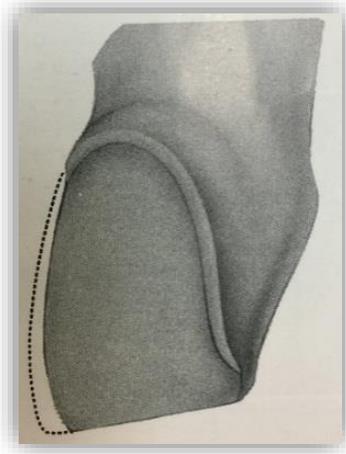


Fig. 2 Reducción mínimo, siguiendo anatomía del diente. ⁸

Según la literatura, existen tres tipos de preparación incisal para carillas. ¹¹

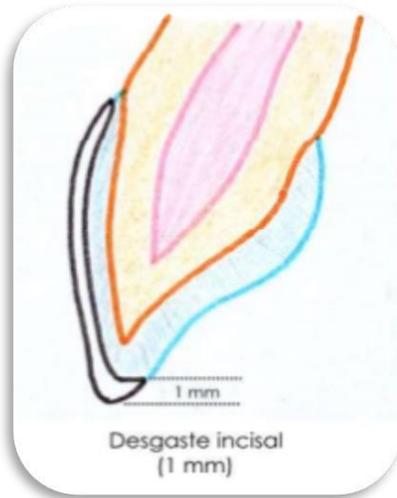
1. Preparación de tipo “ventana” o preparación intra-esmalte (fig. 3) Esta preparación está indicada en casos con alteración leve del color, el desgaste en cara vestibular y proximal es de 0,3 mm a 0,5 mm. No se realiza reducción del borde incisal.



Fig. 3 Tipo “Ventana”.

Su ventaja es la buena mimetización con la estructura dentaria y evita el sobre contorno de la restauración.

2. Preparación de tipo “pluma” o con reducción incisal (fig. 4).¹¹



El desgaste vestibular también es de 0.3 mm a 0.5 mm. Y en incisal es de 1 mm, a manera de un pequeño chamfer. Es un diseño funcional ya que está indicado cuando se necesita alargar la zona incisal del diente, sin embargo, este alargamiento no debe de ser mayor a 2 mm porque se crearía un efecto de palanca.

Fig. 4 Tipo “Pluma”.

3. Preparación de tipo “overlap” o solapa incisal (fig. 5). Igualmente, la reducción vestibular se encuentra en el rango de 0.3 mm a 0.5 mm.

La reducción incisal es de 1 mm en longitud, y 1 mm hacia la cara palatina, creando un chamfer palatino o solapa incisal de 2 mm.¹¹

Este diseño es el mejor según la mayoría de estudios, ya que muestra mayor resistencia a la fractura gracias a la solapa incisal, que le da más soporte dentario y mejor distribución de cargas y por ello está indicado para devolver la guía anterior.

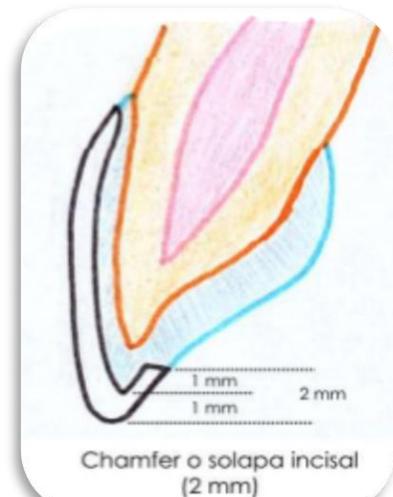


Fig. 5 Tipo “Overlap”.

3.7.2 Procedimiento, tallado para carillas

- I. Realizar una serie de desgaste en la faz vestibular (surcos de orientación), siendo mínimamente invasivo con una fresa de punta diamantada para evitar la penetración profunda en esmalte.⁽¹⁰⁾ Suele ser adecuado un máximo de 0.5 mm. De esta manera hacer la regularización de la superficie con puntas diamantadas en forma de chámfer para dar la terminación redondeada apropiada. Fig. 6.
- La reducción debe seguir la forma anatómica del diente.⁸

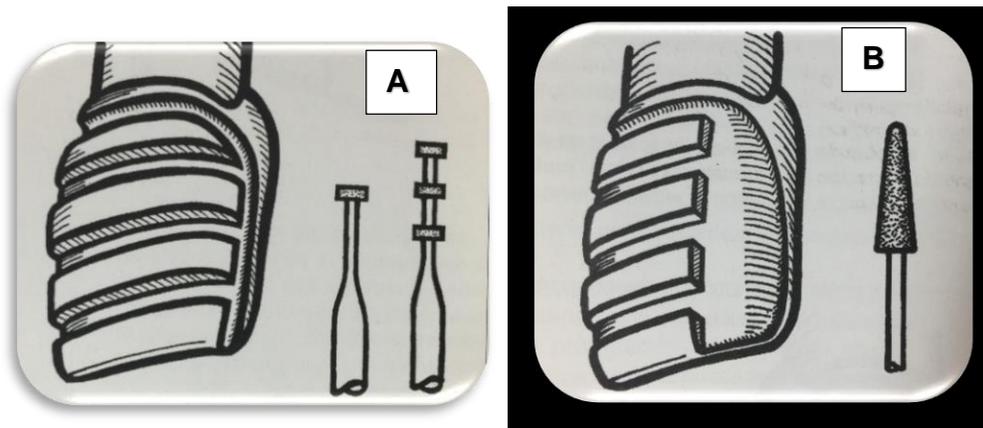


Fig. 6 Desgaste de orientación, posteriormente se regulariza la preparación.

A) Surcos de orientación. B) Regularización de la superficie.¹²

- II. La terminación debe ser de “chámfer largo”. El margen debería seguir fielmente la cresta gingival de manera que se expongan todo el esmalte sin una invasión indeseable del surco gingival. Fig. 7.



Fig. 7 Margen recomendado para carillas “chámfer largo”.⁸

- III. Siempre que se pueda, colocar el margen de la preparación labial al área de contacto proximal para mantenerlo en esmalte. Fig. 8. En este caso podemos utilizar tiras de pulido de diamante, ya que ayudan a crear el espacio libre necesario.



Fig. 8 Uso de tiras de pulido de diamante, para crear un espacio interproximal.¹³

- IV. Si es posible, no reducir el borde incisal, ya que ayuda a soportar la porcelana y evita su astillamiento.

Si fuera el caso de que se quiere aumentar la longitud del borde incisal, la preparación debe extenderse hacia lingual, así realizando zonas retentivas.
Fig. 9.

Para evitar zonas de contracción, se debe tener redondeadas todas las superficies preparadas.⁸

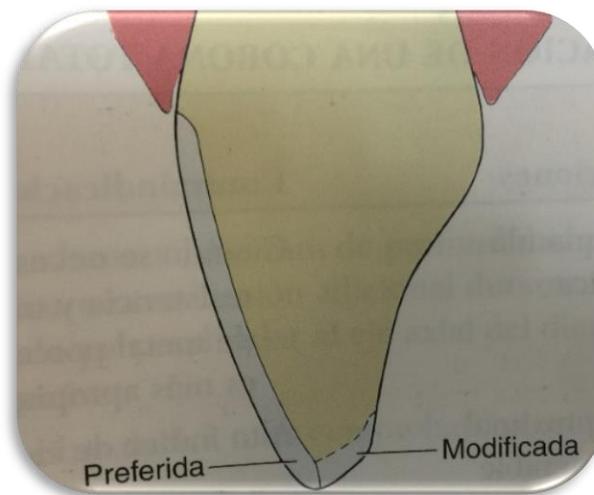


Fig. 9 Si el borde va a ser alargado, se necesita una preparación modificada con una extensión lingual.⁸

- V. Acabado y pulido de la preparación.

4. Consideraciones oclusales

Como se menciona la oclusión, es la relación que se encuentra entre los dientes superiores e inferiores ya sea con una posición estática o en contacto funcional durante la actividad de la mandíbula.

La oclusión ideal es un estado de interrelación del aparato articulatorio oclusal, atm, contactos dentarios y periodonto. El cual responde a los estándares de funcionamiento y estética.

El revisar la oclusión, es de suma importancia en todos los tratamientos restauradores protésicos, ya que a través de las prótesis se absorben y difunden las cargas funcionales y para funcionales al sistema masticatorio.

El registro y análisis de la oclusión estática y dinámica, tanto intraoralmente como en los modelos de estudio montados en articulador, para analizar las relaciones que los dientes contraen, tanto en posición estática como en las excursivas mandibulares.

Se debe realizar el análisis de la oclusión, ya que la mordida borde a borde o los hábitos para funcionales, son desfavorables, para la confección de carillas directas con resinas compuestas.

El encerado de estudio es de gran ayuda para evaluar con antelación qué necesidades de tallado se van a plantear y qué resultado podemos obtener. Se deben seguir pautas que relacionen el tamaño y forma adecuados de los dientes con las características morfológicas del paciente, en cuanto a anatomía facial, criterios de arquitectura gingival y sobre todo de línea de sonrisa.^{6 14}

5. Resina compuesta

La historia de acuerdo al desarrollo de las resinas compuestas tuvo sus inicios durante la primera mitad del siglo XX. Desde ese entonces, los silicatos eran los únicos materiales que tenían color parecido al diente y que podían ser empleados como material de restauración estética.¹⁵

Estos materiales tenían grandes desventajas siendo la principal, el desgaste que sufrían al poco tiempo de ser colocados. A finales de los años 40, las resinas acrílicas de polimetilmetacrilato (PMMA) reemplazaron a los silicatos. Estas tenían un color parecido al de los dientes, eran insolubles a los fluidos orales, fáciles de manipular y tenían bajo costo. Como desventaja, estas resinas acrílicas tenían baja resistencia al desgaste y contracción de polimerización muy elevada y con ello filtración marginal.

Las resinas modernas empiezan en 1962 con el Dr. Ray. L. Bowen, quien desarrolló un nuevo tipo de resina compuesta. La principal innovación fue la matriz de resina de Bisfenol-A-Glicidil Metacrilato (Bis-GMA) y un agente de acoplamiento o silano entre la matriz de resina y las partículas de relleno. Desde ese entonces, las resinas compuestas han sido testigo de numerosos avances.

A pesar de sus ventajas, las resinas compuestas presentan significativas deficiencias en cuanto a su desempeño, sobre todo lo relacionado con la contracción de polimerización y al estrés que esta produce en la interfase diente - restauración.

Actualmente, las mejoras en las formulaciones, el desarrollo de nuevas técnicas de colocación y la optimización de sus propiedades físicas y mecánicas, han hecho la restauración de resina compuesta más confiable y predecible.¹⁵

5.1 Composición de la resina compuesta

En el siguiente cuadro, se muestra la composición y en que favorecen o se definen cada elemento de la resina compuesta. Cuadro 2. ¹⁵

a) Matriz.	Material de resina plástica que forma una fase continúa. (BIS-GMA).
b) Relleno.	Partículas/ fibras de refuerzo que forman una fase dispersa. (Vidrio, cuarzo o cerámica).
c) Agente de conexión o acoplamiento. (adhesivo).	Favorece la unión del relleno con la matriz (silano).
d) Sistema activador.	Iniciador de la polimerización.
e) Pigmentos.	Permiten obtener el color semejante de los dientes.
f) Inhibidores de la polimerización.	Alargan la vida del almacenamiento y aumentan el tiempo de trabajo.

Cuadro 2. Componentes de las resinas compuestas.

5.2 Propiedades de las resinas compuestas

I. Resistencia al desgaste.

Es la capacidad que tienen las resinas compuestas para oponerse al roce con el órgano dental antagonista (relación de contacto oclusal), el bolo alimenticio u otros elementos tales como el cepillado dental.

II. Textura superficial.

Se refiere al liso de la superficie ya acabada y pulida, que no acumule placa bacteriana y evitar problemas con los tejidos gingivales.

III. Resistencia a la fractura.

Las resinas compuestas tienen diferentes resistencias a la fractura y va de la mano con la cantidad de relleno que tienen.

IV. Módulo de elasticidad.

A mayor tamaño de las partículas de relleno, mayor módulo de elástico.

V. Estabilidad del color.

Estas sufren alteraciones por medio de diferentes sustancias, tales como el cigarro, alcohol u algunos alimentos.

VI. Radiopacidad.

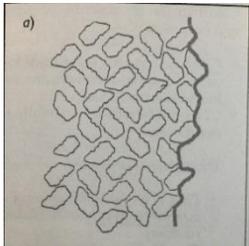
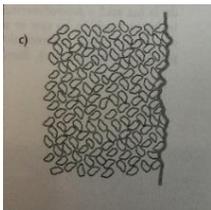
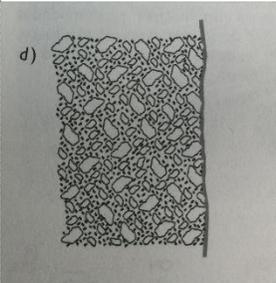
Las resinas compuestas tienen ciertos elementos radiopaco para poder distinguir a través de radiografías. Entre estos materiales está el bario, circonio, zinc, itrio, etc.¹⁵ Gracias a esta propiedad se puede apreciar los contorneados, recidivas cariosas, interfaces, la adaptación marginal.

VII. Contracción de polimerización.

La contracción de polimerización es un proceso en el cual se forman fuerzas internas en la estructura de la resina, se transforman en tensiones cuando la resina está adherida a la superficie del diente.^{15 16}

5.3 Clasificación de las resinas compuestas

Las resinas compuestas se clasifican principalmente en tres (cuadro 3):¹⁶

MACRORELLENO	MICRORELLENO	HIDRIDAS	SIN RELLENO
<p>→Su tamaño de partícula es superior a 0.1 μm, 0.30 μm, 5-50 μm (fig. 10).</p> <p>→Insuficiente resistencia a la abrasión</p> <p>→Mala capacidad de pulido</p> <p>→Provoca retenciones y alteración de color.</p>	<p>→Su tamaño de partícula es inferior a 0.1 μm, 0.01μm hasta 0.07 μm (fig. 11).</p> <p>→Su forma es redondeada o esférica, esto no permite un buen rellenado en la estructura orgánica.</p> <p>→Da una mayor resistencia al desprendimiento y una excelente capacidad de pulido.</p> <p>→Buena translucidez, perfectas para restauraciones visibles que no impliquen una carga oclusal.</p>	<p>→Es una mezcla de los macro y microrelleno, con tamaño de partícula de 0.5-5.0 μm (fig. 12).</p> <p>→Alcanzan una elevada densidad de carga.</p> <p>→Se pueden utilizar en restauraciones tanto anteriores como posteriores.</p>	<p>→Estos materiales se pueden utilizar como sellantes y algunas veces como agentes de unión.</p>
 <p>Fig. 10 Partículas de macrorelleno.</p>	 <p>Fig. 11 Partículas de microrelleno.</p>	 <p>Fig. 12 Partículas de híbrido.</p>	

Cuadro 3. Clasificación de la resina compuesta.

6. Resina fluida

Las resinas con el paso del tiempo se han refinado, por cual dos principales características clínicas de los composites tradicionales son:

- Que no fueran pegajosas.

Esto auxilia mucho en el manejo y la condensación del material.

- Fluidez para poder inyectarse.

El diagnóstico adecuado, el cuidado tanto del paciente como del cirujano dentista y la efectiva colocación del composite permitirán que el tratamiento sea eficaz, tenga durabilidad y una excelente estética.

La primera generación de resinas fluidas fue en año 1996. Sin embargo, hasta la fecha existe muy poca información de estos materiales.

Los composites fluidos no son tan resistentes como los composites convencionales, sin embargo, demostraron una excelente fluidez comparada con los composites tradicionales.

Se debe tener limitaciones en su uso ya que estas deben de colocarse en zonas de bajo estrés.

Las resinas fluidas tienen un mayor valor de flexibilidad y esta propiedad puede relacionarse con la resistencia al desgaste y a la fractura. No son irritantes, incluso cuando están sin polimerizar.

El tiempo de trabajo es considerablemente mayor en presencia de luz ambiente.

Dentro de su composición tenemos:

- ✓ Matriz

El cual consiste de moléculas de Bis-GMA, dimetacrilato de uretano y trietilen-gicol dimetacrilato. El resultado es un composite con excelentes propiedades físicas y un mínimo contenido residual de monómero. ¹⁶

- ✓ Contiene las mismas partículas de relleno que una resina convencional pero en diferente proporción (cuadro 4).¹⁶

EJEMPLO: * Vidrio de bario 43% de peso.
Influye en el comportamiento de abrasión,
radiopacidad y propiedades ópticas.

*Vidrio fluorosilicato de Bario-aluminio 4.4% de peso.
Aparte de las características anteriores, tiene
liberación de flúor.

*Trifluoruro de Iterbio 14.6% de peso.
Nos ofrece el grado de radiopacidad y liberación
fluoruros.

Cuadro 4. Ejemplos de partículas de relleno en una resina convencional.

6.1 Ventajas

- ✓ El material se adapta a las paredes de la cavidad, sin inclusiones de aire y sin necesidad de condensar.
- ✓ Forma de suministro en mono dosis.

Su presentación es en jeringas, requiriendo un uso mínimo de instrumentos para su colocación.

- ✓ Amplia gama de indicaciones.
- ✓ Alta radiopacidad.

Permite una clara distinción del material de restauración.

- ✓ Liberación de flúor.
- ✓ Variada gama de colores. ¹⁶

6.2 Desventajas

- Los materiales fluidos deben usarse con precaución y control.
- No son tan fuertes como las convencionales.
- Si no se tiene habilidad por parte del cirujano dentista, la fluidez puede volverse desventaja.

6.3 Indicaciones

- ❖ Restauraciones pequeñas (fig. 13).
- ❖ Reparación de defectos de esmalte.
- ❖ Liners (forros cavitarios o bases).
- ❖ Sellador de bordes incisales.
- ❖ Cemento para restauraciones de resina o porcelana.

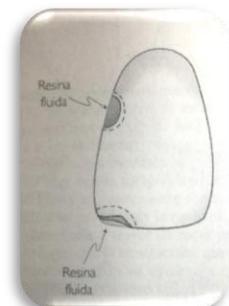


Fig. 13 Restauración pequeña.



Fig. 14
Restauraciones grandes.

Sin embargo, se debe de considerar no colocarlas en donde las cargas involucren grandes tensiones o asociadas al desgaste (fig. 14). ¹⁷

7. Técnica de carillas de resina inyectada

La técnica de carillas de resina inyectada, es un nuevo tratamiento directo/indirecto de traslado predictivo del encerado diagnóstico a la restauración de composite.

La odontología estética se encuentra en avance y ha sido más practicada en los últimos años. Se debe principalmente a los procedimientos adhesivos que han ayudado al desenvolvimiento de materiales restauradores, y que buscan la reproducción de las características naturales o muy similares al de la estructura dentaria.

El diagnóstico y plan de tratamiento debe ser cuidadosamente estudiado de modo que permita un buen pronóstico a medio y largo plazo, en términos de estética; pero también es importante el tener en cuenta los aspectos biológicos básicos.

Esta técnica no invasiva puede considerarse una herramienta para mejorar la comunicación entre el cirujano dentista con el paciente, durante el tratamiento.

Los parámetros de estética por la sociedad obligan a la gente a buscar, cada vez más, armonía dentofacial. A consecuencia, se incrementa el número de tratamientos estéticos relacionados con cambios de forma, posición y color de los dientes.

Este proceso es reversible, sin preparación o tallado, por lo cual no invasivo, que se puede utilizar como guía para desarrollar algún tratamiento de largo plazo, pre- aprobada para la restauración final funcional y estética.

El tipo de tratamiento de las anomalías dentarias, cambio de color, alineación dental u/o fracturas, se debe seleccionar teniendo en cuenta los requisitos funcionales y estéticos. ^{14 18 19}

De acuerdo con Weinstein, la decisión de tratamiento se basa en:

- ❖ Las necesidades estéticas y funcionales del paciente.
- ❖ Los motivos y las expectativas del paciente.
- ❖ La integridad de la estructura dentaria remanente.
- ❖ El potencial estético de la restauración.
- ❖ Las relaciones oclusales y la intensidad de la oclusión.
- ❖ La duración, el grado de invasión y el coste del tratamiento. ⁴

La técnica de carillas de resina inyectada se puede utilizar sin aplicar anestésico, se utiliza un material de impresión transparente de polisiloxano de vinilo para replicar el encerado diagnóstico.

La matriz o impresión transparente se puede colocar sobre los dientes no tallados o preparados y utilizarse como un vehículo de transferencia para la resina compuesta fluida, que se va a inyectar y fotopolimerizar.

Una vez llegando a la fase de ajuste y pulido, las carillas de resina inyectada pueden modificarse para establecer las necesidades del paciente ya sea funcionales o estéticas.

Las carillas directas con resina se proponen como una técnica conservadora y rápida para la rehabilitación estética del sector anterior, ya que permite la aplicación del material de resina compuesta sin reducción del diente, donde el objetivo final es conservar la estructura dentaria natural sana y lograr tanto la estética como la función. ^{18 19}

Mangani et al. Aplican que las técnicas de restauración directas y conservadoras con composite son una alternativa a las restauraciones en cerámica por la gran disponibilidad que existe en el mercado de resinas con buena capacidad de pulido, dureza y resistencia al desgaste; por lo tanto ahorran tiempo y dinero al paciente.

Farronato et al. Consideran que, para restaurar la estética, tanto carillas de cerámica como restauraciones con técnica directa son tratamientos predecibles.^{20 21}

Las resinas compuestas son materiales resistentes, estéticos y de larga duración, aptos para ser empleados en tratamientos estéticos. Se garantizará un tratamiento restaurador exitoso siempre y cuando el objetivo de tratamiento esté basado en un análisis clínico de la oclusión y función del paciente, se tome en cuenta la destreza del operador, así como el material, la técnica adecuada que se use y la cooperación del paciente.

Existen algunos parámetros que el cirujano dentista y el paciente deben establecer:

- Función oclusal.
- Posición y alineación dental.
- Forma de la restauración y contorno fisiológico.
- Color y textura del material restaurativo.
- Perfil labial.
- Fonética.
- Posicionamiento del borde incisal.

Las principales ventajas de la técnica carillas de resina inyectada, son la obtención de un resultado estético inmediato y la satisfacción por parte del paciente, en solo un coste relativamente bajo. Todo el tratamiento es controlado por el odontólogo y generalmente da buenos resultados, la resistencia al desgaste y la fortaleza de este procedimiento son moderadas, pudiendo producirse fracturas, astillamientos o decoloraciones.⁴ Con buen control y buenos hábitos por parte del paciente, el tratamiento sería un éxito.

7.1 Indicaciones

- Reparación de dientes fracturados.
- Diastemas. Fig. 15.



Fig. 15 Paciente con diastemas múltiples.²²

- Morfología anormal.
- Órganos dentales rotados. Fig. 16.



Fig. 16 Paciente con algunas giroversiones.²²

- Cambios de coloración. Fig. 17.



Fig. 17 Paciente con cambio de color por la edad. ²²

- Restauraciones provisionales.
- Restauraciones transitorias de resina clase III y IV.
- Carillas de resina directa.
- Reconstrucción de caras con desgaste. Fig. 18.



Fig. 18 Paciente que muestra cierto desgaste por incisal. ²²

- Establecer la dimensión vertical y alterar los esquemas oclusales (previo a la restauración final, guía anterior y dislocación posterior). ¹⁸

7.2 Instrumental y materiales

Algunos materiales que se utilizan para la realización de carillas de resina inyectada (cuadro 5).

❖ 1X4.	❖ Espejos intraorales.
❖ Cucharillas totales superior e inferior.	❖ Silicona (en este caso se usó zeta plus de 3M).
❖ Acetato rígido #80.	❖ Bisturí #3.
❖ Hoja de bisturí #12.	❖ Resina fluida.
❖ Silicona transparente.	❖ Clorhexidina al 2%.
❖ Cinta teflón.	❖ Glicerina.
❖ Fresa troncocónica punta redonda.	❖ Ácido fosfórico al 37,5%.
❖ Adhesivo.	❖ Kit de pulido (en este caso Astropol de Ivoclar).
❖ Borla de pelo de cabra.	❖ Borla de algodón.
❖ Pasta diamantada.	❖ Tiras de acabado de óxido de aluminio. (fino o extrafino).
❖ Lámpara para polimerizar.	❖ Papel de articular.

Cuadro 5. Material e instrumental que se utiliza en la técnica de carillas de resina inyectada.

7.3 Pasos a seguir, técnica de resina inyectada

1. Historia clínica.

Documento médico legal que recopila todos los datos psicobiopatológicos de un paciente.

2. Historia odontológica.

En esta se debe desarrollar un odontograma que registre el estado de la cavidad oral.

3. Examen clínico extraoral.

4. Examen clínico intraoral.

5. Examen radiográfico.

En esta parte podemos auxiliarnos de radiografías periapicales, radiografías panorámicas o laterales de cráneo.

6. Modelos de estudio.

Estas son copias files de las arcadas de nuestro paciente, por lo tanto, nos sirve para medir, observar y auxiliar en el diagnóstico que se le dará al paciente.

7. Análisis de oclusión.

Se debe realizar el análisis de la oclusión, ya que la mordida borde a borde o los hábitos para funcionales, son desfavorables para la confección de carillas directas con resina inyectada.

8. Encerado diagnóstico (según G. Chiche y Pinault, el ancho del diente debe ser entre el 75% y 85%).

Este consiste en el modelado en cera de la posición y morfología de los dientes, para la rehabilitación que se desea planificar.

9. Se realiza sobre el encerado diagnóstico una bandeja de plástico no perforada. (Acetato rígido de calibre 0.080).

Esta nos auxilia para tener una cucharilla individual en el cual colocar la silicona transparente.

10. Se realiza el MOCK UP.

La matriz de silicona pesada obtenida a partir de la cera se llena con un compuesto de resina auto-endurecible (resina acrílica), se reposiciona en la boca y se deja endurecer durante 3 minutos. Una vez endurecida la resina acrílica, es posible evaluar el plano oclusal, el resultado estético y la fonación.

El objetivo principal es validar la posición seleccionada para el plano de oclusión de las restauraciones finales, que es en opinión de algunos autores el parámetro más descuidado en una rehabilitación bucal.²³

El reducido espesor y elasticidad de este compuesto hace que sea fácil de quitar.

El paciente puede ver una simulación de cómo va a quedar el tratamiento.²⁴

11. Sobre la bandeja de plástico se inyecta la matriz de polisiloxano de vinilo transparente para replicar el encerado diagnóstico.

Como lo dice, esta nos sirve para tomar impresión primaria al encerado diagnóstico y poder llevar nuestra llave/matriz de silicona transparente.

12. La matriz de polisiloxano de vinilo, se perfora con una fresa troncocónica de punta redonda en la zona incisal u oclusal de los dientes a colocar las carillas.

Las perforaciones se hacen pequeñas de tal manera que se pueda introducir la punta de la jeringa de resina inyectada (en este caso se utilizó tetra flow A1 de Ivoclar).

13. Se separa cada diente a tratar con cinta teflón.

Esta técnica nos auxilia en la adaptación proximal, con una integración óptima del compuesto de resina fluida en la región interproximal, evitando la adhesión del material a las superficies de los dientes adyacentes.

14. Antes de llevar la llave o matriz transparente a boca, se realiza una profilaxis o se coloca clorhexidina a 2% antes del procedimiento.

Esto es para tener una superficie libre de placa dentobacteriana en las superficies vestibulares del sector anterior superior.

15. Los dientes a tratar se colocan un semi-gel de ácido fosfórico al 37,5% en la superficie del esmalte durante 30 segundos. Se lava por 5 segundos y se seca ligeramente.

Por medio de una adecuada técnica de grabado se obtiene una resistencia adhesiva a las fuerzas tradicionales, lo que representa una unión muy fuerte.²⁵

16. Posteriormente se coloca adhesivo en la superficie del esmalte, se deja reposar por 10 segundos, se seca por 5 segundos y se fotopolimeriza por 10 segundos.

En esta técnica el grabado y el adhesivo nos proporcionara la retención de las carillas ya que no depende de un diseño cavitario.²⁶

17. La llave de silicona transparente se lleva al arco dental y se inyecta la resina fluida aplicando la punta a la mitad del diente, dejando fluir el material.
18. Se fotopolimeriza a través de la llave de silicona transparente durante 40 segundos.
19. Se elimina excesos de material con bisturí #3 con hoja del #12.

Con cuidado, ya que puede fracasar nuestro tratamiento en el momento de lastimar o lacerar los tejidos a su alrededor. Por lo tanto, se debe aislar de manera atraumático para evitar el sangrado en las encías.²⁷

20. El canal de material en incisal se elimina con una fresa de acabado de resina.
21. Se realiza la misma técnica con todos los dientes a tratar, no olvidando el aislamiento con cinta teflón de los dientes adyacentes.
22. Las superficies interproximales se alisan con tiras de acabado de óxido de aluminio. (fino o extrafino).
23. Se le da el biselado y terminado o pulido. (kit para resinas Astropol, pasta diamantada, rueda de pelo de cabra, borla de algodón, etc.).¹⁸

Al realizar el acabado y abrillantamiento, se debe considerar el tiempo de contacto de las puntas diamantadas, discos, fieltros, borlas, etc., sobre la superficial dentaria, ya que se podría ocasionar un daño irreversible a la pulpa por el calor friccional.²⁸

Realizar el acabado y pulido de las carillas directas de resina inyectada, es una parte importante de nuestro procedimiento restaurador ya que así estamos garantizando la longevidad de la misma.²⁸

Una restauración como carillas de resina inyectada, debe proporcionar:¹⁸

- ✓ Una superficie lisa que evite la acumulación de placa dentobacteriana.
- ✓ Resista a la tinción.
- ✓ Tener una adecuada adaptación.
- ✓ E integridad marginal.
- ✓ Perfiles ideales.

IV. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

La estética y la función son algunos de las características que los pacientes hoy en día desean obtener con éxito.

En la antigüedad la odontología solo se preocupaba de restaurar y reponer los órganos dentales ausentes o en mal estado, esto ha quedado atrás, pues la visión actual va más allá de estos puntos.

Se han desarrollado distintas técnicas de tratamiento, por lo tanto, también materiales innovadores y nuevos procedimientos como lo es la técnica de resina inyectada. Esta nos auxilia en tratamientos no invasivos para mejorar desde la estética, anomalías dentales, fracturas, y alineamiento dental.

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

- Realizar carillas de resina inyectada para dar tamaño dental y volumen en el sector anterior superior; en paciente femenino de 49 años de edad.

5.2 Objetivos específicos

- Determinar las características y ventajas de la técnica de carillas de resina inyectada.
- Aplicar una nueva alternativa para obtener y restablecer la estética dental.
- Identificar el proceso de elaboración de la técnica de carillas de resina inyectada.
- Conservar la estructura dentaria natural sana y lograr una buena estética.

VI. MÉTODO

6.1 Presentación de caso clínico

Paciente femenino de 49 años de edad aparentemente sano, sin antecedentes patológicos, se dedica al hogar y radica en la CDMX. Fig. 19.

Acude a la clínica, con el siguiente motivo de consulta: “Quiero arreglar mis dientes”.

La paciente le urgía un tratamiento estético, ya que tenía un compromiso importante en esas fechas.

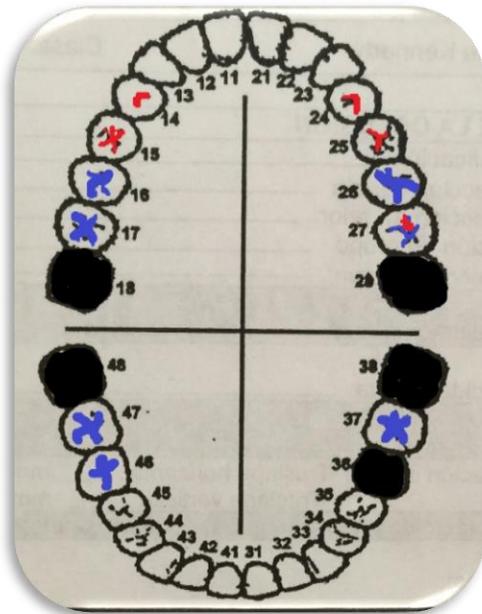
Anteriormente había estado sometida a cirugía maxilofacial por fractura mandibular, a causa de un accidente automovilístico y uso de ortodoncia por 5 años.

Por el cual ya quería algo rápido y no tan caro.



Fig. 19 Foto inicial del paciente.^{F.D}

Odontograma



Dentro del odontograma encontramos:
Fig. 20

- ✓ Caries grado I en OD 14, 15, 24 y 25.
- ✓ Restauraciones en OD 16, 17, 26, 27, 37, 46 Y 47.
- ✓ Restauraciones con caries en OD 27.
- ✓ Ausencia dental de los OD 18, 28, 36, 38 y 48.

Fig. 20 Odontograma del paciente.

6.1.1 Preoperatorio

A la exploración clínica se observa abfracción por el cepillado dental principalmente en los dientes centrales superiores 11, 21, recesiones gingivales en los órganos dentales 14, 15, 16, 23, 24, 25; signo también de mala técnica de cepillado dental, ausencia dental del diente 36, restauraciones en los órganos dentales 16, 17, 26, 27, 37, 46, 47, fractura en esmalte en el órgano dental 11 y en las pruebas periodontales como lo es palpación, percusión, sondeo y movilidad dieron una respuesta negativa, sin bolsas periodontales.



Fig. 21 Fotografías intraorales. A) Arcada superior B) Arcada inferior. ^{F.D}

➤ Con una clasificación de Kennedy:

- En arcada superior sin ausencia dental. Fig. 21 (A).
- En arcada inferior clase III, con ausencia del OD 36. Fig. 21 (B).

Se podría hacer injerto para las recesiones y posteriormente el blanqueamiento dental, sin embargo las lesiones de abfracción por el cepillado dental, le causaría sensibilidad o alguna afectación a pulpa dental y el tiempo que se tenía era muy poco.

6.1.2 Operatorio

1. Se realizó una profilaxis previa al tratamiento, para tener la superficie lisa y limpia. Fig. 22.



Fig. 22 Profilaxis en cavidad oral previo al tratamiento. ^{F.D}

2. Se tomó foto inicial al paciente, se hace notar los desgastes en porción cervical en los dientes centrales superiores que se tiene por la mala técnica de cepillado, también se pueden observar las recesiones de algunos dientes. Fig. 23.

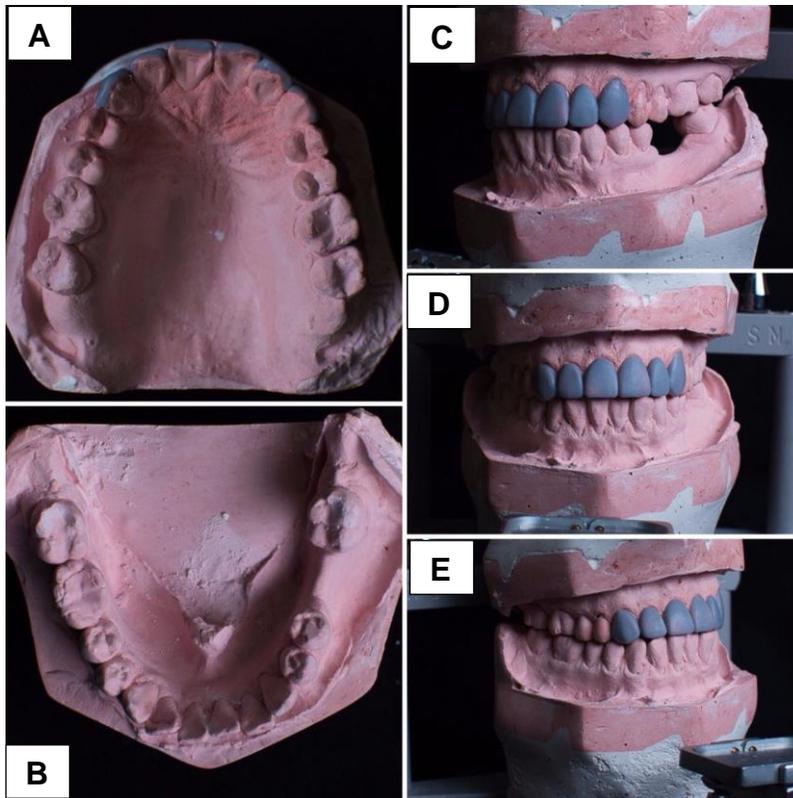


Fig. 23 Foto inicial, antes del tratamiento. ^{F.D}

3. Posteriormente se realizó la toma de impresiones fisiológicas con silicona; se mandó al laboratorio a hacer un encerado diagnóstico. Fig. 24.



Fig. 24 Impresiones fisiológicas tomadas con silicona. ^{F.D}



En la fig. 25, se puede observar la oclusión del paciente, y podemos observar que el encerado diagnóstico no afecta en la oclusión.

En este caso solo se pidió que les diera grosor y alineamiento a los dientes, ya que el tamaño y forma estaban correctos.

Fig. 25 Encerado diagnóstico. A) Arcada superior con encerado diagnóstico. B) Arcada inferior. C) Vista de oclusión lado izquierdo. D) Vista de oclusión frontal. E) Vista de oclusión lado derecho. ^{F.D}

4. Ya teniendo el encerado diagnóstico se puede realizar el Mock up, esta nos podrá auxiliar la opinión del paciente, el cómo se observa. Fig. 26.

Es importante checar en esta parte si la oclusión es la correcta, si no interfiere en algún movimiento, ya que esta es la etapa prueba de como quedara el tratamiento definitivo.

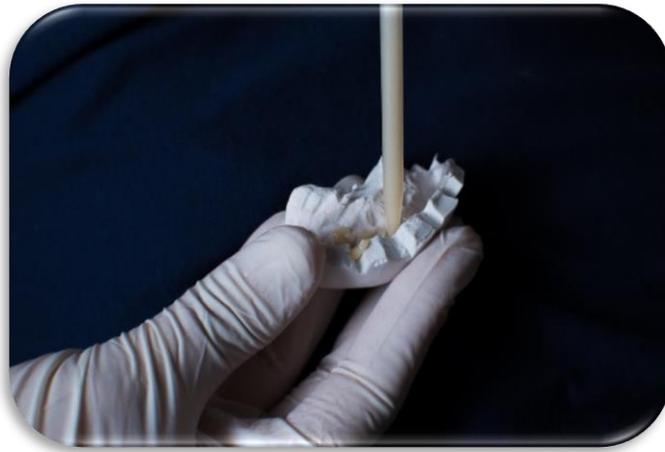


Fig. 26 Inyección del Mock up. ^{F.D}

5. Mock up colocado en paciente, es importante que el paciente lo observe, de su punto de vista, ya que este tratamiento no es definitivo y aun puede hacerse modificaciones. Fig. 27.

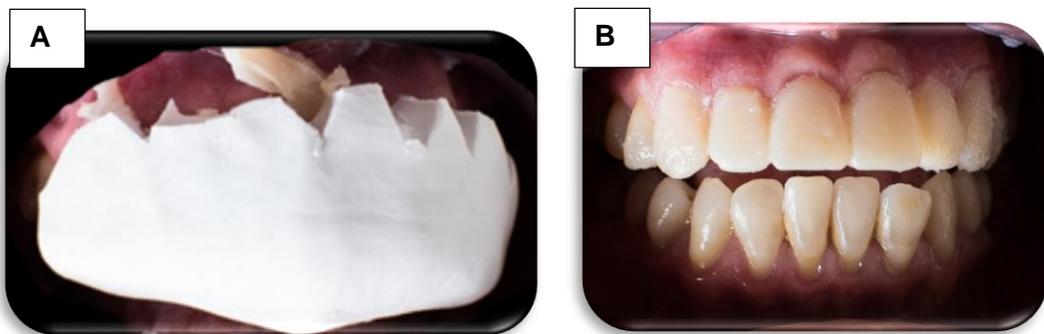


Fig. 27 Mock up en boca. A) Se retira excedente de resina acrílica. B) Mock up sin pulir en boca. ^{F.D}

6. Se retiró el Mock up, con un explorador y cucharilla. Esperando no lastimar los tejidos en su alrededor.

Se le colocó vaselina previamente para que el material no se adhiriera y fuera fácil retirarlo. Fig. 28.



Fig. 28 Se retiró el Mock up. ^{F.D}

7. De nuestro modelo de estudio se realizará una matriz de silicona transparente, en este caso se usó elite transparent, pero existen diferentes marcas.

Teniendo nuestra matriz de silicona se le realiza unos canales guía con una fresa troncocónica de diamante, por el borde incisal de cada registro de los OD en la matriz; este nos ayuda para la inyección de la resina fluida en su momento.

Fig. 29.



Fig. 29 Matriz de silicona transparente, se le hace orificios guía por incisal de cada OD. ^{F.D}

8. Se hace una prueba de como quedara en boca, ya que es importante tener bien localizado la zona en donde se va a infiltrar el material.
Fig. 30.



Fig. 30 Toma de impresión para la prueba de matriz de silicona transparente, localizando los espacios clave para colocar la matriz sobre modelo. ^{F.D}

9. Cada OD necesita de su propio tiempo, por ello se aísla uno por uno con cinta teflón; ya que su grosor es mínimo y nos auxilia en estos casos (fig. 31), para que se haga de la manera correcta; tener nuestros espacios interproximales, se pueda controlar el material, el tiempo de trabajo, los fluidos que podrían hacer fallar nuestro tratamiento y por supuesto para que el paciente pueda tener buenos hábitos de higiene como lo es el uso del hilo dental.



Fig. 31 Se aísla diente por diente con cinta teflón, cubriendo toda superficie proximal. ^{F.D}

10. Se sigue el protocolo para colocar una resina, lo que es el grabado del OD, por toda su superficie vestibular e incisal, se deja actuar por 30 segundos. Fig. 32.



Fig. 32 Se coloca ácido grabador por 30 segundos. ^{F.D}

11. Después de tener el tiempo indicado de ácido grabador, se lava con abundante agua y se seca, para tener una superficie lista para el adhesivo. Fig. 33.



Fig. 33 Se lava y se seca, quitando todo el material que puede tener. ^{F.D}

12. Se coloca adhesivo en la superficie del esmalte (fig. 34), se dejó reposar por 10 segundos y se secó por 5 segundos.



Fig. 34 Se coloca adhesivo en cara vestibular e incisal del OD. ^{F.D}

13. Se polimeriza el adhesivo por 10 segundos. ¹⁸ Fig. 35.

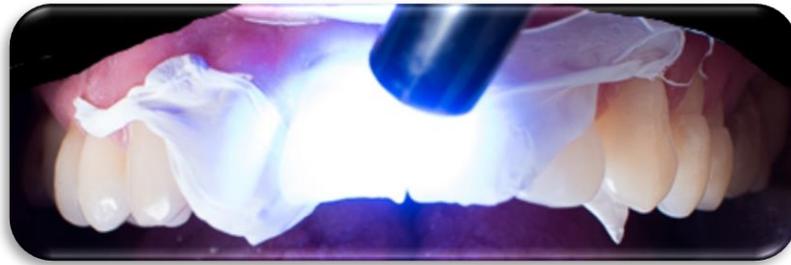


Fig. 35 Se polimeriza el adhesivo. ^{F.D.}

14. Teniendo ya los pasos anteriores se llevó a cabo la inyección de la resina fluida; se coloca la matriz de silicona transparente, cuidando los fluidos y teniendo control absoluto del material. Cabe mencionar que el paciente quería el color más claro ya que llegó a consulta por un blanqueamiento dental, por lo cual se eligió resina fluida A1. Fig. 36.

La inyección del material se hace desde tercio medio a tercio incisal, de esa manera jalando hacia incisal mientras se inyecta, ya que, si solo se coloca por incisal, quedarían burbujas en tercio cervical porque no llega el material con fuerza.

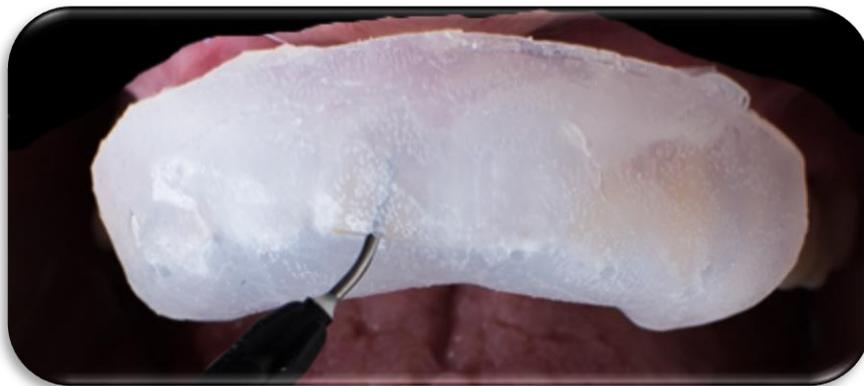


Fig. 36 Inyección de resina fluida, por medio de la matriz de silicona transparente. ^{F.D.}

15. Después de la inyección se tendrá exceso de material en los canales guía, por lo cual se tienen que eliminar. Fig. 37.



Fig. 37 Exceso de resina fluida en canales guía por incisal. F.D.

16. La técnica del doctor Powers y col. Los excedentes se recortan con bisturí del #3 y una hoja para bisturí del #12.¹⁸

En este caso se utilizó piedra de arkansas ya que no se tenía la habilidad absoluta para manejar el bisturí y quitar excedentes, de tal manera que también se aliso las superficies rugosas o con exceso que quedaron con la misma piedra de Arkansas. Fig. 38.

Se debe mencionar que se utilizó vaselina antes de dar el recorte de excedentes, así evitando que tenga alguna tinción desfavorable en la carilla al momento de retirar los excedentes.



Fig. 38 Recorte de excedentes y alisar las superficies rugosas. F.D.

17. Se siguió con el procedimiento de pulido y abrillantado.

Se utilizó el kit de pulido “Astropol” ya que es un sistema de pulido de alta calidad de tres pasos para el acabado y pulido de restauraciones de composites y amalgamas. ²⁹

- Se inició con 1º Paso: Acabado con la punta gris; se eliminan los excesos de material y se alisan las superficies rugosas. Fig. 39.



Fig. 39 Punta gris del kit de pulido Astropol. ^{F.D.}

- Se siguió con el 2º Paso: Pulido con la siguiente punta verde; da como resultado un acabado con una superficie lisa. ²⁹ Fig. 40.



Fig. 40 Punta verde del kit de pulido Astropol. ^{F.D.}

- Posteriormente se siguió con el 3º Paso: Pulido a Alto-Brillo rosa oscuro; permiten conseguir una superficie de acabado de alto brillo rápidamente. No se aplicó presión.²⁹ Fig. 41.



Fig. 41 Punta rosa oscuro del kit de pulido Astropol. ^{F.D.}

18. Por último para dar alto pulido, se pasó un cepillo de pelo de cabra (blanco), este nos dará abrillantamiento. Fig. 42.



Fig. 42 Abrillantamiento con cepillo de pelo de cabra. ^{F.D.}

19. Se siguió con pasta diamantada y una borla de algodón nueva, ya que si no es nueva puede manchar. Fig. 43.

Esto es para obtener un abrillantamiento.



Fig. 43 Pasta diamantada y borla de algodón nueva, para abrillantas las superficies.^{F.D.}

40. Se pasa y se enseña al paciente el uso de hilo dental, de esta manera evitar el almacenamiento de restos alimenticios; para que el tratamiento pueda durar un poco más de lo esperado. Fig. 44.



Fig. 44 Uso de hilo dental en todas las caras interproximales de los dientes.^{F.D.}

6.1.3 Postoperatorio

Terminado el tratamiento se limpia todo exceso de material que quedara en las superficies adyacentes. Fig. 45.

Se realiza pruebas de oclusión, haciendo sentir al paciente todas las superficies de las carillas, de tal manera que nos mencione si existe alguna molestia, algún punto alto o algún inconveniente.

Se le da una buena técnica de cepillado, el recordarle el uso del hilo dental, y enjuague después de cada comida.

Se le vuelve a mencionar que son carillas “provisionales” ya que la resina fluida no tiene resistencia a cargas fuertes de la oclusión, que debe cuidarlas y que es inevitable la pigmentación de estas en cierto tiempo.



Fig. 45 Carillas terminadas. Sin limpiar las estructuras adyacentes. ^{F.D}

VII. RESULTADOS

7.1 Resultados caso clínico

La paciente quedó encantada con su aspecto dental estético. Fig. 53.

El color cambió ya que la paciente tenía algunas pigmentaciones por la abfracción (fig. 52) y se hizo el cambio a resina fluida A1. Fig. 53.

Se le colocó una guarda oclusal blanda de calibre 0.060 ya que se tenía el miedo por parte de la paciente de que se fracturara alguna carilla antes de tiempo.



Fig. 52 Foto inicial con sonrisa.^{F.D.}



Fig. 53 Foto final con sonrisa.^{F.D.}

IX. CONCLUSIONES

Actualmente existe una serie de materiales dentales que permiten el tratamiento estético para el sector anterior; con el conocimiento adecuado y la técnica precisa podría ser un éxito en la consulta dental.

Existen procedimientos mínimamente Invasivos realizados con resinas fluidas que permiten la restauración directa del sector anterior, como lo es la técnica de carillas de resina inyectada.

Es una técnica fácil, sencilla con buenos resultados; ya que el paciente lo que busca es rapidez y eficacia.

Esta técnica tiene como ventajas el alta estética que se le da, el poco tiempo que se necesita para realizarla y los buenos resultados. Sin embargo, la poca resistencia que tiene la resina fluida a las cargas oclusales podría ser una gran desventaja, al igual que su pigmentación con el pasar del tiempo.

Esta técnica es buena opción cuando el paciente pida rapidez en un tratamiento, cabe mencionar que debe de tener los órganos dentales a tratar sanos, ya que no se podría realizar si no fuera de esta manera.

Es una buena opción para casos específicos tales como cierre de diastemas, cambios en la morfología, alineamiento dental y cambio de color dental.

Se necesita planear bien el tratamiento ya que también estamos a expensas del laboratorio de confianza.

Actualmente los pacientes piden que no se haga tallado o desgaste dental a menos que sea necesario, esta técnica es totalmente no invasiva, el cual nos puede auxiliar en este tipo de casos.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AB SK. INVISIBLE Restauraciones Esteticas Ceramicas. 2008; 2008. 428 pg.
2. Macchi R. Materiales dentales. Mater Dent. 2007;19–25.
3. Luis J. Carillas directas con resinas compuestas: una alternativa en Operatoria Dental Composite resin direct veneers: an alternative in Operative Dentistry. RCOE [Internet]. 2003;8:415–21. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v8n4/415_carillas.pdf
4. Gerard J. Chiche AP. Prótesis fija estética en dientes anteriores. MASSON, editor. Barcelona.; 2000. 202 p.
5. Martinez. Historia de la Odontología [Internet]. 2015. p. 8. Available from: http://www.gador.com.ar/wp-content/uploads/2015/04/hist_odonto08.pdf
6. Miguel J, Pablo J, Ángeles M, López P. Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carillas de porcelana Procedure and clinical aspects of dental preparation and technical fabrication of ceramic laminate veneers. RCOE. 2003;8:647–68.
7. Rábago-Vega J, Tello Rodriguez A. Carillas de porcelana como solución estética en dientes anteriores: informe de doce casos Porcelain veneers as aesthetic solution for front teeth: report of twelve cases. Rcoe [Internet]. 2005;10:273–82. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000300003&lng=en&tlng=en
8. Stephen F. Rosenstiel, Martin F. Land JF. Prótesis fija contemporánea. CUARTA EDI. ELSEVIER, editor. España; 2009. 1130 p.
9. Haga M, Nakazawa A, Sierraalta J. Estética dental carillas de porcelana. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 46 p.
10. Marco Antonio Bottino, Adriana Ferreira Quintas, Eduardo Miyashita VG. Estética en Rehabilitación Oral Metal Free. 1º edición. Ltda. AM, editor. Brasil; 2001. 496 p.

11. Ortiz-Calderón GI, Gómez-Stella L. Aspectos relevantes de la preparación para carillas anteriores de porcelana: Una revisión. *Rev Estomatológica Hered* [Internet]. 2016;26(2):110. Available from: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2873>
12. Glauco Fioranelli Vieira, Andréa T. de Mello Ferreira, José Carlos Garófalo CMA. *Carillas Laminadas Soluciones Estéticas*. Primera ed. Latinoamérica AMO, editor. Caracas- Venezuela; 1997. 27-32 p.
13. Ernest Mallat Callís Desplats, Antonio Santos Alemany, Josep M. Casanellas Bassols, Marta Serra Serrat, Federico Hernández Alfaro, Pere Baldomá Salxench, Rafael Plá García. Juan Cadafalch Cabaní ECG. *Prótesis fija estética. Un enfoque clínico e interdisciplinario*. España E, editor. Madrid España; 2007. 342 p.
14. Hernández Núñez Y, Ramos Rodríguez D, León AE. Carillas estéticas con la utilización de resinas compuestas como alternativa ante la hipomineralización. Presentación de un caso *Esthetical Dental Veneers with the Use of Fixed Resins an Alternative in Front of Hypo-mineralization. Case Report*. 2015 [cited 2017 Sep 24]; Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v13n3/ms13313.pdf>
15. Douglas RG. Evolución y tendencias actuales en resinas compuestas. *Acta Odontológica Venez*. 2008;46(3):381–92.
16. Morales AAV. *Resinas Fluidas una nueva opción en la restauracion de dientes temporales*. Universidad Nacional Autonoma de México; 2000.
17. Federico Humberto Barcelo Santana JMPC. *Materiales Dentales Conocimientos Básicos Aplicados*. 3° edición. Trillas, editor. México; 2008. 103-126 p.
18. Terry D, Powers J, Terry D. Using injectable resin composite : part one. 2012;5(1).
19. Orozco Páez J, Berrocal Rivas J, Díaz Caballero A. Carillas de composite como alternativa a carillas cerámicas en el tratamiento de anomalías dentarias. Reporte de un caso. *Rev Clínica Periodoncia, Implantal y Rehabil Oral* [Internet]. 2015;8(1):79–82. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0718539115000130>

20. Mangani F, Cerutti A, Bollero R ML. Clinical Approach to anterior adhesive restorations using resin composite veneers. Dent E, editor. 2007. 188-209 p.
21. Farronato D, Mangano F, Pieroni S, Lo Giudice G BR. Esthetic integration between ceramic veneers and composite restorations: A case report. Ann Stomatol, editor. Roma; 2012. 132 p.
22. David A. Garber, Ronald E. Goldstein RAF. Porcelain Laminate Veneers. Books Q, editor. Chicago; 1988. 136 p.
23. Científica D. Tetric N-Collection.
24. Spreafico RC. Composite Resin of Eroded Dentition in a Bulimic Patient : a Case Report. Eur J Esthet Dent. 2010;5(1):28–48.
25. R J. Odontología adhesiva y estética. Ripano, editor. España; 2010.
26. García AH, Angel M, Lozano M, Vila JC, Escribano AB, Galve PF, et al. Resinas compuestas . Revisión de los materiales e indicaciones clínicas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006. 2006;215–20.
27. Del Refugio IS, De La Teja AE B LA. Importancia de las enfermedades hematológicas en estomatología pediátrica. Rev ADM. 2009;65(5):44–7.
28. Alvarado-menacho S. Importancia del acabado y pulido en restauraciones directas de resina compuesta en piezas dentarias anteriores . Reporte de Caso. 2015;25(2):145–51.
29. Genes CR, Genes CR, Pcr MT, Instructions T. Instructions for use. 2015;(21096):6–11.

F.D, Fuente directa; Fotógrafo Héctor Rodríguez; Trabajo Raquel García Fernández. Pacientes, L. Fernández, A. García.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE PRÓTESIS DENTAL PARCIAL Fija Y REMOVIBLE

FICHA PROTÉSICA

Exp. No: _____ Fecha de ingreso: 17 sept-17 Género: M

Nombre de Paciente: Raquel García Ferrnández Colonia: Ciudad de México C.A. 12345678

Nombre de Prófisis: _____

Nombre de Alumno: Raquel García Ferrnández Grupo: _____

EVALUACIÓN CLÍNICA
Análisis y especifica en el diagrama

Dientes con caries: 13, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Dientes ausentes (y tiempo de ausencia): 13, 24, 25, 26, 33, 34, 48

Restauraciones: 13, 24, 25, 26, 33, 34, 48

Portador de Prótesis Parcial Fija: Portador de Prótesis Parcial Removible:

Especifique el material utilizado: Acrylic

Clasificación de Kennedy: 1-2-3-4 Clase: III Modificación: _____

ANÁLISIS DE LA OCLUSIÓN

a) Clasificación: II

Protección bucal: SI

Protección anterior: SI

Función de grupo: SI

Protección muela: SI

b) Montaje: SI

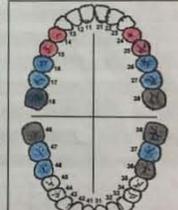
c) Montaje alérgico: No Presencia

d) Solapamiento: SI

e) Relación incisal: Traslape horizontal: 3 mm
Traslape vertical: 3 mm

f) Relación molar: SI

Observaciones: Paciente con mala técnica de cepillado dental.



HABITOS PARAFUNCIONALES:

EVALUACIÓN PERIODONTAL:

Índice periodontal: II Profundidad: 2 mm

Movilidad dental: Negativa Positiva

Dientes: Grado: 1° 2° 3°

Otro tipo de alteración: recesión gingivales

Observaciones: _____

EVALUACIÓN ENDODONTICA

Con pulpa: Sin pulpa: Con tratamiento endodóntico: Sin tratamiento endodóntico:

Dientes para los que se realizó tratamiento endodóntico: _____

Observaciones: _____

PLAN DE TRATAMIENTO

PROTESIS Fija: 13, 24, 25, 26, 33, 34, 48

Tipo de preparación: Si No Restauraciones individuales sobre el diente y tipo de restauración: resinas de resina compo

Tipo de restauración: resinas de resina compo

Restauraciones intradentales: Ca Integral

OTRO TIPO DE TRATAMIENTOS

Examen por radiografía:

Material a utilizar: _____ Color: _____

PROTESIS REMOVIBLE

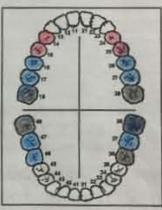
Requerimiento de preparación: _____

Tipo de Prótesis Parcial Removible: Dentostopada Mucostopada Dentomucostopada

Portador: Dentostopada Mucostopada Dentomucostopada

SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRATAMIENTO

PROCEDIMIENTO	FECHA Y FIRMA
Historia clínica	
Examen radiográfico	
Modelos de estudio	
Prótesis provisionales	
Preparación de los dientes	
Impresión y selección de color	
Modelos de trabajo	
Montaje en articulador	
Prueba de prótesis en el paciente	
Prueba de la prótesis con material estético	
Demarcación de la prótesis	
Insertación de la prótesis removible	
Revisión	
No. De Unidades de Prótesis Fija	
Exp. De laboratorio	



Tratamientos Adicionales: _____

Observaciones: _____

Costo de trabajo de prótesis: _____

El paciente, fue informado sobre el tratamiento y su costo aceptando ambos: Raquel García Ferrnández Firma

Firma del Alumno: _____ Firma del Profesor: _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE PRÓTESIS DENTAL PARCIAL Fija Y REMOVIBLE

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE PRÓTESIS DENTAL PARCIAL Fija Y REMOVIBLE

Nombre del Paciente: Raquel García Ferrnández Fecha: 24-Sept-17

Diagnóstico Preoperatorio: Requisito en boca restaurar por los procedimientos

Tratamiento: Coronas de resina compo

De acuerdo al examen buco-dental que cuidadosamente efectuado el alumno de prótesis dental parcial fija y removible, es presentado este documento escrito y firmado por el paciente, persona responsable o tutor, mediante el cual acepta, bajo la debida información de los riesgos y beneficios esperados del procedimiento a realizar, por consentimiento y en calidad del paciente:

DECLARO:

- Que cuento con la información suficiente sobre los riesgos y beneficios durante un tratamiento protésico, que pueden haber cambios de procedimiento y materiales originalmente planeados.
- Entiendo que el procedimiento a realizar, los riesgos que implican y la posibilidad de complicaciones me han sido explicadas por el facultativo a cargo y comprendo perfectamente la naturaleza y consecuencias del procedimiento.
- Que no se me ha garantado ni dado seguridad alguna acerca de los resultados que se podrán obtener.
- Que puedo requerir de tratamientos complementarios de los propuestos en el plan de tratamiento original.
- Que se me ha informado que el personal del departamento de Prótesis Dental Parcial Fija y Removible cuenta con experiencia y con el equipo necesario para mi procedimiento protésico y aun así, no se estime de presentar complicaciones.
- Que en caso de padecer alguna cardiopatía, diabetes o otra enfermedad de tipo sistémico, será necesario tener una autorización del médico tratante.
- Que consiento para que se me administre anestesia local bajo la supervisión del facultativo a cargo, en el entendido que puede llegar a presentar alteraciones que podrían incluso resultar graves, lo que requeriría de procedimientos de urgencia.
- Que autorizo a la F.O. de la UNAM para que presente con fines científicos o didácticos, los procedimientos llevados a cabo en mi persona.
- Que consiento para que se tomen fotografías y películas sobre mi caso.
- Que soy responsable de comunicar mi decisión de someterme a tratamiento dental informando a mi familia.

En virtud de lo anterior, doy mi consentimiento por escrito para que los estudiantes de la asignatura de Prótesis Dental Parcial Fija y Removible, bajo la asesoría del facultativo a cargo, lleven a cabo los procedimientos que consideren necesarios para realizar los tratamientos indicados a los que he decidido someterme, en el entendido de que si ocurren complicaciones en la aplicación de los diferentes técnicas restaurativas, no existe conducta dolosa.

ACEPTO

Raquel García Ferrnández
NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE O DEL PADRE O TUTOR

Raquel García Ferrnández
NOMBRE Y FIRMA DEL PROFESOR A CARGO

NOTA: Anexar copia de identificación oficial del paciente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE PERIODONCIA

CONTROL PERSONAL DE PLACA BACTERIANA

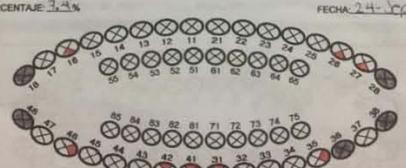
PACIENTE: Raquel García Ferrnández NUM. CARNET: _____

Porcentaje: 12% FECHA: 17-Sept-17



TOTAL DE DIENTES: 27 TOTAL DE CARAS: 108 TOTAL DE CARAS TEÑIDAS: 13

Porcentaje: 3.9% FECHA: 24-Sept-17



TOTAL DE DIENTES: 27 TOTAL DE CARAS: 108 TOTAL DE CARAS TEÑIDAS: 8