



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PROPUESTA DE CARILLAS COMO TÉCNICA RESTAURADORA**  
**ALTERNATIVA EN LAS CLÍNICAS INTEGRAL II Y DE**  
**REHABILITACIÓN PROTÉSICA II DE LA UJAP**

**Estudiantes:**

**Mariana Procopio,**

**CI: 25.550.535**

**Rim Challouf**

**CI: 26.960.519**

San Diego, Enero 2019



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PROPUESTA DE CARILLAS COMO TÉCNICA RESTAURADORA**  
**ALTERNATIVA EN LAS CLÍNICAS INTEGRAL II Y DE**  
**REHABILITACIÓN PROTÉSICA II DE LA UJAP**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al título de  
Odontólogo

**AUTORES:**

**Mariana Procopio,**

**C.I N°: V-25.550.535**

**Rim Challouf**

**C.I. N°: V-26.960.519**

**Tutor(a): OD. Jesús Marín**

San Diego, Enero de 2019.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



San Diego, Enero de 2019.

**ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **PROPUESTA DE CARILLAS COMO TÉCNICA RESTAURADORA ALTERNATIVA EN LAS CLÍNICAS INTEGRAL II Y DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA II DE LA UJAP**, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Jesús Marín

Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cédula De Identidad
Procopio	Mariana	V-25.550.535
<b>Dirección:</b>		<b>Teléfono:</b>
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	XXXXXXXXXX	Teléfono:
<b>Título Del Trabajo: PROPUESTA DE CARILLAS COMO TÉCNICA RESTAURADORA ALTERNATIVA EN LAS CLÍNICAS INTEGRAL II Y DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA II DE LA UJAP</b>		
<b>Breve Explicación:</b> Las anomalías dentarias de forma y tamaño son alteraciones anatómicas frecuentes que comprometen la estética del sector anterior. Existen distintos abordajes para tratar esta alteración morfológica. El procedimiento con mayor demanda es la restauración con carillas estéticas, cuyos materiales de elección son la cerámica en el caso de restauraciones indirectas y resinas compuestas en el caso de las restauraciones directas		
<b>Lugar Donde Se Desarrollará El Proyecto: Universidad José Antonio Páez</b>		
<b>Tiempo De Desarrollo: 5 meses.</b>		
<b>Tutor Académico Propuesto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>		

**APROBADO:** \_\_\_\_\_ **NO APROBADO:** \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO**

_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>

**DIRECCION DE LA ESCUELA:** \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cédula De Identidad
Challouf	Rim	V-26.960.519
<b>Dirección:</b>		<b>Teléfono:</b>
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	XXXXXXXXXX	Teléfono:
<b>Título Del Trabajo: PROPUESTA DE CARILLAS COMO TÉCNICA RESTAURADORA ALTERNATIVA EN LAS CLÍNICAS INTEGRAL II Y DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA II DE LA UJAP</b>		
<b>Breve Explicación:</b> Las anomalías dentarias de forma y tamaño son alteraciones anatómicas frecuentes que comprometen la estética del sector anterior. Existen distintos abordajes para tratar esta alteración morfológica. El procedimiento con mayor demanda es la restauración con carillas estéticas, cuyos materiales de elección son la cerámica en el caso de restauraciones indirectas y resinas compuestas en el caso de las restauraciones directas		
<b>Lugar Donde Se Desarrollará El Proyecto: Universidad José Antonio Páez</b>		
<b>Tiempo De Desarrollo: 5 meses.</b>		
<b>Tutor Académico Propuesto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>		

**APROBADO:** \_\_\_\_\_ **NO APROBADO:** \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO**

_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
_____	_____	_____
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>

**DIRECCION DE LA ESCUELA:** \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

La presente investigación se la dedicamos primeramente a Dios, porqué a pesar de todas las dificultades pudimos llegar a la meta, a nuestras familias, principalmente nuestros padres Mariam Zidan, Yasser Challouf, Irina Bayone, Italo procopio, a nuestros hermanos, Mais, Sausan, Mariana challouf y Franco Procopio, que en sus altas y bajas siempre permanecieron brindandonos apoyo.

A nuestra querida decano Melba Oviedo, que nos prestó un apoyo incondicional en este trabajo para poder culminarlo con éxito!

A nuestros profesores, que más que profesores fueron guías de orientación, a nuestros tutores Jesús Marín y Blasmir Giménez.

Y por supuesto a nuestros queridos compañeros y estudiantes que ameriten el uso de esta investigación!

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradecemos a Dios Padre Todopoderoso, por permitirnos llegar a la meta con el mayor de los éxitos.

A nuestros familiares, primeramente nuestros padres, hermanos y familiares más cercanos, por el apoyo siempre brindado.

A nuestros pacientes que siempre nos inspiraron en todo momento por dar lo mejor de nosotras para su rehabilitación.

A cada compañero y amigo que estuvo con nosotras durante estos cuatro años brindamos apoyo incondicional.

Y por último yo Rim Challouf le agradezco a mi novio Juan Dayekh, que a pesar del tiempo y la distancia siempre permaneció brindándome su apoyo incondicional fuesen las circunstancias que fuesen.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
Planteamiento del Problema.....	3
Formulación del Problema.....	7
Objetivos de la investigación.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Justificación.....	8
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
Antecedentes de la investigación.....	11
Bases teóricas.....	14
Definición de términos.....	23
<b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>25</b>
Aspectos generales.....	25
Tipo de investigación.....	25
Diseño de la investigación.....	27
Fases.....	27
Población.....	27
Muestra.....	27
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
Técnicas y análisis de datos.....	29
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>33</b>
Análisis de los resultados.....	33
<b>CAPÍTULO IV. LA PROPUESTA.....</b>	<b>40</b>
Presentación de la propuesta.....	40
Objetivos de la propuesta.....	41
Justificación de la propuesta.....	41
Fundamentación de la propuesta.....	43
Factibilidad de la propuesta.....	43
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>73</b>



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA



**PROPUESTA DE CARILLAS COMO TÉCNICA RESTAURADORA ALTERNATIVA EN LAS CLÍNICAS INTEGRAL II Y DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA II DE LA UJAP**

Autor(a): Mariana Procopio

Autora(a): Rim Challouf

Tutor(a): OD. Jesús Marín

Fecha: Enero de 2019

**RESUMEN INFORMATIVO**

El presente estudio tiene como propósito la propuesta de carillas como técnica restauradora alternativa en las clínicas integral II y de rehabilitación protésica II de la UJAP. Se trata de una investigación proyecto factible, con un diseño de tipo descriptivo y así mismo de tipo transversal. Desarrollado en una población conformada por xx pacientes, la muestra estará representada por el 100 % de la población debido a que es reducida, para la recolección de datos se aplicará un cuestionario tipo encuesta conformada por xx preguntas cerradas dicotómicas (SI, NO) el cual se aplicará al 100 % de la muestra, con el fin de conocer o determinar la necesidad del uso de las carillas como técnica restauradora. La validez del instrumento se determinó por juicios de experto. Los resultados se esperan sean significativos y permitan inferir la importancia de la propuesta de las carillas como técnica restauradora, así como la aceptación por parte de los pacientes participantes en su totalidad.

**Palabras claves: Carillas, técnica restauradora, clínica integral**

## INTRODUCCIÓN

La sonrisa es una de las expresiones faciales más importantes que diferencia al ser humano del resto de los animales. La utiliza como parte del lenguaje, expresando alegría, felicidad o placer. La estética facial asociada con los dientes ha preocupado a la sociedad desde la antigüedad. El temor al rechazo social por cambios de forma, color o posiciones dentales, puede producir un gran impacto psicológico en los pacientes. Por todo ello surge la odontología estética o cosmética que es una especialidad de la odontología que soluciona problemas relacionados con la salud bucal y la armonía estética de la expresión facial en su totalidad.

La odontología estética se encuentra en avance y ha sido cada vez más practicada en los últimos años. Ese avance se debe principalmente a los procedimientos adhesivos que han provocado desenvolvimiento de materiales restauradores, y que buscan la reproducción de las características naturales de la estructura dentaria. El plan de tratamiento debe ser realizado de modo que permita formular un buen pronóstico a medio y largo plazo, en términos de estética; pero también considerando los aspectos biológicos fundamentales.

En Odontología, un problema observado constantemente en pacientes en este inicio de siglo es, sin duda, el desgaste dental patológico. Este tipo de desgaste ocurre cuando existe pérdida acentuada de la estructura dentaria, lo que generalmente ocasiona el compromiso estético de los dientes antero superiores. En consecuencia, la sociedad se está concientizando sobre la importancia de la salud y de la estética, de esta manera, la demanda por tratamientos estéticos rehabilitadores en casos de desgaste dental patológico ha aumentado. Los parámetros de estética dictados por la sociedad obligan a las personas a buscar, cada vez más, armonía dentofacial.

Es por ello, que se incrementa el número de tratamientos estéticos relacionados con cambios de forma, posición y color de los dientes. Actualmente, el desenvolvimiento observado en las resinas compuestas proporciona al odontólogo la oportunidad de

reproducir con gran fidelidad los dientes naturales. Las propiedades químicas han mejorado constantemente, proporcionando mejor durabilidad, resistencia y estética satisfactoria.

La disponibilidad de sistemas adhesivos eficaces y las recientemente lanzadas resinas compuestas de nanopartículas posibilitan ofrecer alternativas conservadoras a los tratamientos estéticos.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

Las carillas son prótesis dentales que recubren los dientes anteriores proporcionándoles funcionalidad, se les aplican a los dientes que presentan pigmentaciones, fracturas, separaciones anormales, dientes con desgaste, proporcionando una apariencia atractiva, natural y estética. (9): “Unas láminas cosméticas de cerámica que cubren la parte visible del diente”, y complementa (10), “para conseguir el color y la forma deseados sin tener que rebajar el esmalte”

Estas técnicas de carillas dentales surgen en el año 1938, pero no tienen éxito pues fracasan por roturas y tienen problemas con los sistemas adhesivos en la fijación de las carillas a los dientes, se hacen conocidas en los llamados “frentes de Hollywood” por Charles Pincus. (11).

Más adelante en el año 1955 y 1956, Buonocuore sustituye nuevas técnicas para el grabado de las carillas con ácido ortofosfórico y bowen realizó las carillas con resinas compuestas. Seguido de estos autores muchos especialistas invirtieron en técnicas con porcelana en el año 1983. Luego Camila y Simonsen hablan de las carillas como alternativa para restauraciones de estética y seguido de ellos Horn inventó la utilización de este material para la realización de frentes laminados, teniendo como objetivo fijarlos en las piezas dentales. (12).

Actualmente existen muchos avances tecnológicos con respecto a las carillas y sus sistemas de adhesión y gracias a ello han podido ser tendencia en las posibilidades de terapéutica más estéticas y muy conservadoras.

La odontología es una forma de expresar arte por ende dependerá de la habilidad y creatividad del odontólogo para reflejar una buena sonrisa armónica y por supuesto bajo una estética muy conservadora.

El paciente cuando tiende a disimular o esconder su sonrisa mayormente es porque no está conforme con la estética dental que presenta y tiene rechazo a sonreír ocasionándole

cambios negativos en su personalidad. Una sonrisa agradable y armónica se considera una cirugía plástica económica y con mayor índice de rejuvenecimiento, teniendo como resultados mejorar y elevar la autoestima y autoimagen. (González Blanco, 2018: 255)

Tanto en los sistemas adhesivos como en las resinas han habido muchas mejoras, actualmente las resinas de porcelana vienen mucho más resistentes sustituyendo las resinas tradicionales, de tal manera que las carillas más delgadas pueden ser colocadas sin que se fracturen, esta técnica disminuye el tallado de los dientes a tal punto que algunos dientes se les pueden colocar las carillas sin necesidad de ser tallados y se observa mucha naturalidad a simple vista.

Al igual que estas mejoras en la resistencia, también han existido avances en una nueva gama de colores, que le permiten mayor durabilidad en el color al pasar el tiempo lo que genera mayor confianza en el paciente. Según Morillo (2013):

“Las actuales carillas dentales de porcelana, incluso las más recientes, ultrafinas, requieren todavía una elaboración artesanal, prolija y costosa. Como alternativa ya existen equipos CAD-CAM (diseño y elaboración mediante computadora) para hacer estas carillas en directo, a pie de sillón, aunque por el momento no están al alcance de muchas clínicas.”

Estos equipos también se encuentran en avance por lo que en muy poco tiempo podrán cumplir todas las altas exigencias estéticas, sin embargo, actualmente para cumplir esas altas exigencias es necesario su elaboración en laboratorios especializados, no cabe duda que en un futuro muy cercano se hará su realización completamente por sistemas robóticos. Así mismo el autor ya citado firma que:

“Otra perspectiva más imaginaria para sustituir al modelado de carillas dentales de composite, sería encontrar una alternativa a su ya clásica formulación de “híbridos plástico – cerámicos” (en vigor todavía desde hace casi 40 años y que tienen el inconveniente bien conocido de su envejecimiento y cambio de color).”

Se basaría en un material como porcelana en frío, de muy fácil manipulación como se realiza actualmente las restauraciones con composite. De esta manera se pueden reemplazar los dos materiales tanto composite como porcelana, brindándoles mayor comodidad a los odontólogos en la manipulación de las carillas con este material, aumentará su creatividad y confianza pues se mantendrá el proceso de elaboración de carillas en la clínica odontológica desde el principio hasta el final.

Actualmente se busca siempre una odontología conservadora, aunque no es solo desde ahora porque Shillingburg en el libro de fundamentos especiales en prótesis fija habla sobre los principios de tallado y en primer lugar describe la preservación de la estructura dentaria cuando plantea:

“Además de reemplazar la estructura dentaria perdida, una restauración debe preservar la estructura dentaria remanente. Siempre que la aceptación por parte del paciente y los requerimientos de la retención lo permitan, conviene salvar las superficies intactas de la estructura que pueden mantenerse, al tiempo que se consigue una retención fuerte y retentiva. No deben sacrificarse innecesariamente con la fresa las superficies completas de estructura dentaria en nombre de la conveniencia o la velocidad”

Uno de los objetivos que se busca siempre a nivel oral es conservar el tejido sano de los dientes, las carillas brindan ese beneficio, y se debe destacar como alternativa al tratamiento protésico convencional. En las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez no se toma como alternativa la utilización de carilla en dientes fracturados, manchados, desgastados y/o tratados endodónticamente, con lo cual se obvia no solo las ventajas estético-funcionales de este tipo de restauración, sino el costo y el grado de satisfacción del paciente.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Es posible la utilización de carillas como técnica restauradora alternativa al tratamiento protésico convencional en las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Proponer el uso de Carillas como técnica restauradora alternativa en las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez, para la preservación del tejido sano en dientes anterosuperiores.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Precisar las técnicas de restauración de dientes anterosuperiores realizadas en las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez.
2. Distinguir técnicas de restauración de dientes anterosuperiores alternativos a la prótesis fija.
3. Determinar la factibilidad del uso de carillas como técnica restauradora alternativa de dientes anterosuperiores en las Clínicas Integral II y Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez.
4. Proponer el uso de carillas como técnica restauradora alternativa de dientes anterosuperiores en las Clínicas Integral II y Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez, para la preservación del tejido sano en dientes anterosuperiores.

### **Justificación**

Las personas están interesada en tener una salud oral y altamente estética, para ello existe desde hace mucho tiempo la opción de utilización de carillas para los dientes anterosuperiores y actualmente reforzado con los nuevos sistemas adhesivos.

Es necesaria la mejora en el diagnóstico bucodental, orientado con las nuevas tecnologías para la preservación del tejido sano, como alternativa a la prótesis fija. Por otra parte la investigación y sus resultados tendrán utilidad novedosa dentro de las clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II en la Facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, ya que expone la carilla dental como una opción innovadora para los pacientes que acuden al área de prótesis con necesidad de rehabilitaciones protésicas en el sector anterosuperior y a su vez tomarlo en cuenta para el programa de las áreas clínicas antes mencionadas para promover la formación integral de los futuros odontólogos que egresen en la facultad en las próximas promociones.

Por todo lo anteriormente mencionado, la presente investigación es relevante pues se enfoca en el estudio de las carillas como uno de los principales materiales de elección en restauraciones del sector anterior, debido a que consigue pasar desapercibido e igualar el color exacto del diente natural, es un material de gran solidez que se mantiene en buenas condiciones durante mucho tiempo, además de que preserva tejido sano, de esta manera se cubren necesidades estéticas, funcionales y respeta las biológicas.

En la actualidad estas restauraciones son uno de los tratamientos más solicitados por la sociedad, ya que permiten crear una sonrisa atractiva, la cual genera satisfacción personal al elevar la confianza y la autoestima. Todo esto se debe a la influencia de las redes sociales y al gran valor que la estética ha tomado en los últimos años.

La importancia de este estudio radica en concientizar a los especialistas de la odontología acerca de la realización correcta del procedimiento al momento de elaborar las carillas, de manera que se obtenga para la preservación del tejido sano en dientes anterosuperiores.

De igual forma, se estima como una contribución teórica y práctica, pues podrá ser consultada en el futuro por otros autores que se interesen por investigar lo relativo a las carillas, sus aplicaciones y sus consecuencias.

Por otra parte la investigación y sus resultados tendrán utilidad disciplinaria dentro de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, ya que expone la importancia de mantener una integridad marginal apropiada de manera que la restauración no invada el espacio biológico y se mantenga una adecuada salud periodontal y que a su vez pueda ser tomado en cuenta para el programa de las asignaturas del área clínica antes mencionadas. Por otra parte, el estudio da cumplimiento a la línea de investigación clínica odontológica de esta prestigiosa casa de estudios.

### Cuadro de variables

<b>Objetivo general</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Ítems</b>
Proponer el uso de Carillas como técnica restauradora alternativa en las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez, para la preservación del tejido sano en dientes anterosuperiores.	Carillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Generalidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Indicaciones</li> <li>· Contraindicaciones</li> <li>· Ventajas</li> <li>· Desventajas</li> </ul>	Encuesta	1 2
	Técnica restauradora	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tipos de carillas</li> <li>· Sistemas adhesivos</li> <li>· Extensiones de las carillas</li> </ul>	Directas Indirectas Prefabricadas  Proximal Vestibular Palatino	Encuesta	3 4 5 11
	factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Técnica</li> </ul>	disponibilidad	encuesta	6 7 8 9 10 12

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

En esta parte se presentan los lineamientos teóricos que de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2003:64) “comprende el análisis de teorías, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos, permitan delinear y responder a las interrogantes y preguntas planteadas en este proyecto de trabajo de grado”: los antecedentes, referidos a trabajos de investigación cercanamente relacionados al tema en estudio; las teorías, modelos o sistemas que en finanzas permiten explicar y dar sustento a las ideas aquí propuestas.

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

Los antecedentes de la investigación representan el apoyo de todo proyecto, ya que, proporcionan una serie de estudios realizados anteriormente en la misma área o relacionadas a éstas, las cuales se toman en cuenta por el aporte que pueden brindarle al tema sometido a estudio. Por tal motivo, para el desarrollo de este trabajo se realizó la revisión de algunos trabajos de investigación, los cuales se tomaron como antecedentes de este estudio por la relación que existe entre las variables que se manejan en dichos estudios. Así se tiene que:

(15) realizó un trabajo de grado titulado **Resistencia a la fractura: estudio comparativo entre las carillas de porcelana y carillas lentes de contacto**, trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontólogo en la Universidad de Ecuador y cuyo objetivo general fue: Determinar la resistencia a la fractura entre las carillas de porcelana convencional y carillas lentes de contacto a través de pruebas mecánicas en la máquina de fuerzas universales.

El referido trabajo hace énfasis en la odontología, la cual está viviendo una nueva tendencia estética con un enfoque de tratamientos mínimamente invasivos, y en muchos de casos sin desgastar el tejido dentario existente. Uno de estos tratamientos son las carillas de porcelana y carillas lentes de contacto, que han ganado popularidad en los últimos años. Por lo tanto, la necesidad de una constante actualización de las técnicas y materiales cerámicos

es fundamental. “La resistencia a la fractura es probablemente el factor más importante de durabilidad; este factor está íntimamente relacionado con varias propiedades adhesivas de la cerámica empleada y las características de la fuerza adhesiva y resistencia a la degradación sistema cementante resinoso (SCR) que se decida emplear”. Es por este motivo el estudio de dos tipos de porcelanas para conocer sus ventajas, desventajas y sobre todo cual es la más resistente.

El propósito de la presente investigación se encaminó a evaluar la resistencia a la fractura, mediante un estudio experimental in vitro teniendo en cuenta la comparación entre las carillas de porcelana convencional y carillas lentes de contacto, cementadas en dientes naturales. La muestra se conformó por 30 piezas dentales entre incisivos superiores e inferiores (centrales y laterales); los cuáles fueron divididos en dos grupos iguales de 15 piezas dentales con carillas de porcelana y 15 piezas dentales con carillas de lentes de contacto. En los dos grupos realizaron ensayos en la máquina de fuerzas universales. Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva para comparar la resistencia de variables investigadas. El análisis estadístico, se realizó con el programa SPSS versión 21. Los resultados obtenidos fueron: Una vez realizada las pruebas de resistencia a la compresión entre los dos grupos de porcelana se llegó a la determinación que las carillas de lentes de contacto (Vitrocerámica de disilicato de litio IPS e.max) tienen mayor resistencia a la fractura que las carillas de porcelana Vita VM7.

La relación del estudio de Morillo con respecto a éste es que en ambos el tratamiento con carillas dentales son restauraciones altamente estéticas y conservadoras a comparación los procedimientos tradicionales de restauraciones que requieren preparaciones más extensas. Estas técnicas conservadoras son menos invasivas para los tejidos intraorales duros y blandos, es decir hay menor destrucción dentaria y tienen una respuesta periodontal mejorada.

Por su parte, (5), en su trabajo de grado titulado **Carillas de Resinas Compuestas Directas aplicadas a Estratificación y escultura dentaria utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior**. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontólogo. Universidad de Guayaquil, Ecuador, cuyo objetivo general fue Definir a las Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria, utilizando técnica indirecta con guía de silicona en sector anterior.

En dicho trabajo se definió las carillas de resinas compuestas como reconstrucciones estéticas que se realizan en la parte externa de los dientes anteriores y que permiten modificar su color, forma y brillo las cuales fueron creadas con el fin estético para alteraciones de tejido dentario especialmente el esmalte dental, las cuales procedieron a realizarlas mediante técnica de estratificación, basándose desde el protocolo básico hasta un tratamiento integral multidisciplinar. En la actualidad se utilizan resinas compuestas fotopolimerizables, cuyo objetivo es ser mínimamente invasiva para el tejido sano de las unidades dentarias. ´

Con esta investigación se ofreció combinaciones de tipo de resinas para lograr restauraciones naturales y dar durabilidad a dientes que han sufrido diferentes alteraciones del esmalte. Es de tipo no experimental ya que se basó en información analítica de libros actualizados y de investigaciones expresadas anteriormente. En el cual se educó al paciente para su auto-mantenimiento de la restauración a realizar en cavidad bucal. Eligiendo así materiales restauradores: resinas, adhesivos y técnicas actualizadas basadas en evidencia científica utilizadas en el mundo de la gran estética dental. En la misma se mostró pasos de estratificación y secuencias de capas de resinas esmalte, dentina, transparentes y tintes, aplicado a odontología restauradora. Además de aplicar estética dental, se demostró la correcta utilización de materiales e instrumentos, para acabado, pulido, abrillantado, textura y mantenimiento con resinas compuestas directas.

Las conclusiones a las que llegó el autor fue que el tratamiento de elección para las alteraciones de esmalte, son las carillas de resina compuesta directas aplicadas a estratificación y escultura dental utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior ya que cumple con los requisitos que buscan los clínicos, la característica principal de esta técnica es que se realiza una muestra o molde de la cara palatina, obteniéndola en un encerado de diagnóstico, la cual se usa para reconstruir la pared palatina y va a ser una guía para realizar la técnica de estratificación y escultura dental obteniendo así una morfología exacta del diente tratado, ahorrando así tiempo operatorio ya que puede realizarse en una sola cita.

Ahora bien, la relación que existe entre el estudio de Criollo con este trabajo es que ambos buscan la reconstrucción de estratos anatómicos y de escultura dental en carillas,

teniendo como resultados, devolver la función, naturalidad, estabilidad y estética de las unidades dentarias.

Asimismo, (16) en su trabajo de grado titulado **Carillas Estéticas como Alternativa de Tratamiento Protésico**, presentado en la Universidad del Zulia, cuyo objetivo general fue: Contribuir a la Indicación de las Carillas Estéticas como alternativa al Tratamiento Protésico Convencional, mediante comprobación clínica en pacientes que requieren tratamiento restaurador; la cual fue una investigación de tipo aplicada.

El propósito de esta investigación fue realizar un estudio comparativo que permita evaluar en 30 pacientes seleccionados a conveniencia, el comportamiento clínico de dos tipos de Carillas Estéticas (Resina y Porcelana), como alternativa de tratamiento protésico, tomando como patrones de comparación: las ventajas Estético-Funcionales, el costo y el grado de satisfacción del paciente. Dentro de los resultados obtenidos se tiene: Al comparar los mismos con las carillas de Resina con respecto a las de Porcelana, se puede afirmar que en sus cualidades (forma anatómica, adaptación marginal e incidencia de caries), no presentan diferencias significativas entre sí, lo cual plantea a las primeras como una opción importante para el tratamiento protésico de pacientes con escasos recursos económicos.

Finalmente las conclusiones fueron que las restauraciones mediante carillas vestibulares de porcelana o de resina, es una opción efectiva y fiable en el tratamiento de los dientes anteriores decolorados, con malformaciones y mal posicionados a medio y a largo plazo. Así mismo, el diagnóstico es lo más importante para poder lograr el éxito en el tratamiento de cualquier diente que va a recibir carillas estéticas. Es indispensable tomar en cuenta las condiciones de los tejidos duros como blandos. La decisión del paciente es muy importante, sus expectativas estéticas como además su cooperación en el mantenimiento de las carillas y sus controles periódicos.

Seguidamente, en este estudio el grado de retención fue excelente; además el porcentaje de caries recurrentes fue muy bajo. Igualmente, una adecuada selección de los pacientes y un procedimiento clínico meticuloso contribuyen al alto grado de éxito. Por ello, la satisfacción del paciente fue muy alentadora, aunque no en el 100%, con respecto al costo de las carillas de porcelana. Finalmente, las carillas estéticas además de indicarse para evadir tratamientos restauradores agresivos, también sirven para mejorar enormemente los resultados estéticos.

La relación que guarda la investigación de Yáñez, con este estudio es que en ambas analizan la Estética Dental como un área relativamente nueva y de gran interés para el profesional de la odontología, donde los medios de comunicación, la demanda por parte de los pacientes y un grupo de profesionales han dado mayor importancia a este ramo, en función de la sobre valoración de la apariencia del individuo en la sociedad y del nuevo enfoque de la práctica profesional

Rondón, (2015) en su trabajo de grado titulado **Propiedades estéticas de rehabilitaciones protésica con disilicato de litio**, presentado en la Universidad de Carabobo Facultad de Odontología, presentó como objetivo general: Precisar las propiedades estéticas en las rehabilitaciones protésicas con disilicato de litio, la cual fue una investigación de tipo aplicada.

Las conclusiones del mencionado trabajo, se consideraron logrados en forma satisfactoria los objetivos del estudio; en efecto, se determinó la propiedad áurea en las rehabilitaciones confeccionadas con disilicato de litio, verificando un elevado porcentaje de éxito considerando no sólo las proporciones aritméticas de rigor, sino la morfología de dientes naturales y tejidos blandos. Asimismo, al valorar el croma en las coronas diseñadas, se obtuvo un resultado totalmente favorable, logrando su completa mimetización con dientes adyacentes, teniendo en cuenta el color de éstos y la Guía de referencia. De igual forma, al constatar la translucidez, se encontró que una alta tasa de las coronas observadas mostró a la observación un halo de contraste armonioso, a semejanza de las estructuras dentarias adyacentes. Por último, se confirmó la presencia de refracción en percentiles satisfactorios de la muestra, mostrando que la densidad del material utilizado resulta eficaz para semejar en lo posible el paso del haz de luz de los dientes naturales.

El aporte de esta investigación fue que las propiedades estéticas a través de las rehabilitaciones protésicas con disilicato de litio, permiten imitar la unidad dentaria, lo cual hace posible confeccionar restauraciones de apariencia natural, que satisfacen las expectativas y requerimientos del paciente y del tratante.

## **2.2. Bases teóricas**

Las bases teóricas de toda investigación sustentan los conceptos emitidos a lo largo del estudio. En el presente trabajo se desarrollan los aspectos que se consideran necesarios para el mayor entendimiento de la investigación.

### **2.2.1. Carillas estéticas**

La ejecución de las carillas directas a través de la técnica del condicionamiento ácido del esmalte-dentina y el empleo de resinas compuestas es una práctica que se viene volviendo cada vez más popular. Estas restauraciones son, especialmente, indicadas para los dientes anteriores que presentan alteración de forma y/o color, pudiendo también representar una excelente alternativa de tratamiento para algunos dientes anteriores fracturados. Las carillas, al respecto del desgaste de la estructura dental, pueden ser de tipo extra-esmalte (sin desgaste), intra-esmalte (desgaste confinado al esmalte) e intra esmalte/dentina (desgaste abarcando dentina). Ellas representan, la alternativa menos invasiva de tratamiento.

A continuación serán presentados los fundamentos, las ventajas, las limitaciones y las etapas indispensables para la ejecución de carillas directas con resina compuesta.

#### **Definición**

La carilla cerámica es un tratamiento protésico el cual consiste en la sustitución o reposición del esmalte dental por una fina lámina de porcelana que será íntimamente adherida a la superficie dental (29)

Las carillas de porcelana se pueden definir como una lámina relativamente fina de cerámica que se adhiere a la superficie vestibular de los dientes anteriores mediante resina compuesta y cuya única finalidad es la estética. Hoy en día se considera una de las técnicas de reconstrucción indirecta con resultados más favorables, tanto por su duración como por su aspecto estético. (28)

Los antecedentes a estas técnicas se remontan a 1938, en los llamados "Frentes de Hollywood" descritos por Charles Pincus. Sin embargo, éstos presentaban distintos inconvenientes como roturas y problemas con el proceso de fijación.

En 1955 y 1956, Buonocuore y Bowen, respectivamente, introdujeron sus propias técnicas. Uno, con su técnica de grabado con ácido ortofosfórico y el otro con resinas

compuestas. En 1983 distintos especialistas introdujeron las variantes con porcelana. Calamia y Simons en el año 1995, describieron su utilización para realizar restauraciones estéticas, y Horn describió la utilización de ese material para realizar frentes laminados en laboratorio, con el fin de fijarlos a las piezas dentales.

**Tabla 1. Indicaciones de las Carillas según Barrancos Mooney (2006)**

INDICACIONES		SITUACIÓN CLÍNICA
<b>Alteración de color refractarios al blanqueamiento dental</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Amelogénesis imperfecta</li> <li>· Fluorosis</li> <li>· Mancha por tetraciclinas: niveles III y IV</li> <li>· Envejecimiento fisiológico</li> <li>· Oscurecimiento por trauma</li> <li>· Pigmentaciones intrínsecas por infiltración dentinaria</li> </ul>
INDICACIONES		SITUACIÓN CLÍNICA
<b>Modificaciones Cosméticas</b>	<b>Forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cierre o reducción de diastemas</li> <li>· Aumento de la longitud dental</li> <li>· Forma dental atípica</li> <li>· Transformación dental</li> <li>· Dientes residuos retenidos</li> <li>· Amelogénesis imperfecta</li> </ul>
	<b>Textura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Displasia</li> <li>· Atrición</li> <li>· Erosión</li> <li>· Abrasión</li> </ul>
<b>Restauración de gran proporción</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dientes fracturados</li> <li>· Deformaciones congénitas y anomalías adquiridas</li> </ul>
<b>Casos especiales</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Carilla laminada lingual para corrección o creación de guías de desoclusión</li> </ul>

### **Indicaciones de las carillas directas según Baratieri (2006)**

Por lo general, la ejecución de las carillas implica la permanencia del paciente en el sillón del dentista por un tiempo bastante extenso. En razón de esto, estas restauraciones son más indicadas para los casos que abarcan apenas uno o dos dientes. Cuando todos los dientes anteriores estén involucrados y necesiten carillas, es más razonable realizarlas por método indirecto. Sin embargo, en el caso de que el profesional prefiera las carillas directas, él deberá iniciar la ejecución de ellas por los incisivos centrales, haciendo, de preferencia, los dos en la misma sesión. Esta estrategia, permite el mantenimiento de la proporcionalidad que deberá haber entre los dientes, a manera de que el ancho de los centrales no exceda 80% de su longitud.

De manera didáctica y objetiva, se puede decir que las carillas directas están indicadas para las siguientes situaciones:

- En dientes anteriores fracturados cuyos vecinos ya presentan carillas de resina.
- En dientes anteriores fracturados con vecinos intactos, cuando la fractura sea amplia y la estética no pueda ser adecuadamente restablecida con restauraciones ejecutadas a partir de preparaciones con biseles cortos.
- En dientes que presentan alteración de color discreta, más aun cuando perjudican sensiblemente la apariencia de la sonrisa, y no responden positivamente a las técnicas de blanqueamiento.
- En dientes mal formados, como por ejemplo: incisivos laterales conoides, dientes anteriores hipoplásicos, incisivos de Hutchinson.
- En dientes anteriores con amplias lesiones de caries.
- En dientes anteriores con amplias restauraciones (clase III, IV y V) que necesitan ser reemplazadas.
- Para la transformación de incisivos laterales en centrales y de caninos en incisivos laterales.
- Para el realineamiento de dientes anteriores que presentan una discreta inclinación para lingual.
- En dientes con amplias lesiones de erosión/abrasión.
- Para la reducción o cierre de diastemas.

La indicación de estas restauraciones deberá tomar en cuenta no solamente el caso específico, sino principalmente el deseo y la concientización del paciente para recibirla. Muchas veces las carillas directas están indicadas por razones de orden estético, aunque el paciente no las solicita, no reclama de la apariencia de su sonrisa. En estas situaciones no se deben proponer, ya que normalmente, el tratamiento restaurador de los dientes anteriores, por razones estéticas, frustra la expectativa en el subconsciente del paciente, que olvida con mucha facilidad y rapidez la apariencia de la sonrisa antes del tratamiento. Al decidirse por la ejecución de esas restauraciones, el profesional y el paciente deben, en conjunto, evaluar los riesgos y los beneficios de ese tipo de tratamiento. Por lo tanto, estar indicada no significa que tenga que ser ejecutada.

**Tabla 2. Contraindicaciones de las carilla (2)**

CONTRAINDICACIONES	SITUACIÓN CLÍNICA
Esmalte dental insuficiente	“contraindicación relativa”, si el preparado final no presenta por lo menos un 50% de su área en esmalte, así como si sus márgenes no están confinados totalmente en esmalte dentario
Oclusión y/o posición inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sobremordida profunda</li> <li>· Parafunciones (bruxismo, etc.)</li> <li>· Dientes que exhiben apiñamiento severo</li> <li>· Dientes que todavía están en erupción activa</li> </ul>
Restauraciones múltiples y/o amplias	La evaluación de las restauraciones presentes es necesaria para evitar molestias durante la preparación dentaria.
Presentación anatómica inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Corona clínica excesivamente corta</li> <li>· Dientes muy finos con la región incisal muy delgada</li> </ul>

Caries e higiene bucal precaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Coronas muy triangulares</li> <li>· Alta actividad de caries</li> <li>· Las prótesis deben ser evitadas en pacientes con hábitos de higiene bucal inadecuados</li> </ul>
---------------------------------	---

### **Contraindicaciones de las carillas**

Las carillas directas en un principio están contraindicadas para dientes muy oscuros en estos casos es prácticamente imposible la ejecución de una carilla que permita la reproducción adecuada del color sin que la tonalidad del fondo interfiera y perjudique la apariencia estética de la restauración. Del mismo modo, al ser ejecutadas sobre esos dientes generalmente se quedan grisáceas, y para superar esa deficiencia es indicada la profundización de la preparación hasta la dentina. Un ligero aumento en el espesor de las resinas puede ser tomada aisladamente o en conjunto, sin embargo difícilmente ellas permiten la obtención de restauraciones tan estéticas como aquellas ejecutadas sobre dientes que no presenten alteraciones de color, es por ello, que los dientes anteriores excesivamente oscuros son tratados a través de laminados de porcelana o especialmente con coronas totales en cerámica pura o metal-cerámica.(26)

En un principio también son contraindicadas para pacientes con hábitos parafuncionales como por ejemplo el bruxismo, sin embargo en el caso de que sean ejecutadas en esos pacientes ellas deberán ser protegidas con un guarda oclusal especialmente durante el sueño. Los dientes cortos o con esmalte insuficiente o inadecuado para el grabado ácido tampoco son buenos candidatos para recibir carillas directas, al igual que los pacientes con hábitos bucales que causan estrés excesivo sobre las restauraciones. Un ejemplo claro de fuerzas excesivas es el comerse las uñas o masticar lápices, ya que son pésimos candidatos para tales restauraciones.

Por otro lado, es importante destacar que los dientes con apiñamiento severo dificulta la ejecución de la preparación necesaria para las carillas, además de volverse prácticamente imposible la restauración adecuada de estas. El profesional para estos casos debería considerar la posibilidad de una corrección ortodóntica previa a la restauración, una

contraindicación que se suma a la lista, los dientes excesivamente girados ya que no permite la ejecución de carillas, debido a que la preparación en esos casos significa un desgaste excesivo de la estructura dental sana.

### **Ventajas de las Carillas Estéticas**

- Las carillas directas con composites son posibles de ser reparadas, siendo la reparación, generalmente, rápida, segura y eficaz.
- En algunos casos, por ejemplo, en los dientes inclinados hacia lingual y/o con alteración de forma y sin alteración de color, las carillas directas podrán ser ejecutadas sin ningún tipo de preparación, siendo así, totalmente reversibles.
- La ejecución de esas restauraciones dispensa etapas de laboratorio y, con eso, el costo podrá ser sustancialmente menor que el de las carillas indirectas.
- Con el empleo de una matriz especial, esas restauraciones posibilitan la reproducción de la forma, el contorno, de la textura y del tamaño del diente, idénticos a aquellos antes de la preparación.
- El tiempo gastado para la ejecución de las carillas directas, dependiendo de la habilidad, del sentido artístico y de la práctica previa del profesional, podrá ser sustancialmente menor (26)

### **Desventajas de las Carillas Estéticas,**

Las desventajas de las carillas directas se refieren principalmente, a las dificultades técnicas y a las limitaciones inherentes a los composites:

- Los composites de uso directo presentan resistencia al desgaste menor que la del esmalte natural.
- Existe riesgo de burbujas de aire sobre la superficie de la carilla. Cuando estas burbujas son expuestas, (lo que ocurre por el desgaste de la resina superficial a través del cepillado y/o del consumo de alimentos abrasivos) ellas dejan expuesta una capa de composite no polimerizado (el composite que reviste la burbuja de aire no se polimeriza). Este composite es más vulnerable a la pigmentación y a la degradación.

- En la mayoría de las veces, el contorno, la forma y la textura de la carilla dependerá totalmente de la habilidad y del sentido artístico del profesional. Esto acaba haciendo con que el tiempo gastado para ejecutarlos de una manera adecuada, se haga muchas veces excesivamente largo. En razón de esto, el costo se puede hacer más elevado e inaccesible para muchas personas.
- Los composites de micropartículas son susceptibles de descascamiento, especialmente cuando son empleados en áreas de alto stress
- En razón de la traslucidez que los composites presentan en pequeños espesores, se hace sumamente difícil el disfraz de fondos oscuros sin el uso de opacadores.

Todos los composites actuales presentan una contracción en razón de la reacción de polimerización. Esta contracción podrá generar grietas en el esmalte y/o romper la unión adhesiva con la dentina, produciendo consecuencias adversas. (26)

### **Clasificación de las Carillas según el material utilizado en su Confección.**

- a) De composite a mano alzada: se confeccionan directamente en la boca y en una sola sesión clínica; la cara labial, previamente tallada, se reconstruye con composite colocado mediante técnica adhesiva
- b) De composite sobre modelo (técnica indirecta)
- c) De cerómero
- d) De porcelana y otras cerámicas

Las carillas de composite, cerómero o porcelana sobre modelo se elaboran en dos o más sesiones clínicas: primero se talla al diente, luego se toma una impresión de la boca con materiales elásticos para obtener el modelo de trabajo y sobre éste se confecciona la carilla, que después se pega en la boca con cementos de composite

De porcelana hechas a máquina: se construyen mediante el tallado de un bloque de porcelana en tornos de precisión, según instrucciones recibidas de una computadora u otro dispositivo (26)

### **Reducción Gingival de las Carillas**

El margen gingival se sitúa en el esmalte y no en el cemento siempre que sea posible. La excepción a esta regla es la presencia de recesión gingival con exposición radicular, en cuyo caso será necesario ubicarlo en el cemento; esto requerirá una adaptación muy precisa de la carilla a dicho margen para minimizar los problemas derivados de una interfase poco resistente.(27)

En cuanto a la situación de altura respecto a la encía marginal el margen puede finalizar yuxta, supra o subgingivalmente:

**Margen Yuxtagingival:** es el ideal, pues no invade el surco gingival ni el espacio biológico. Permite siempre buena estética y una mejor visión y facilidad para el tallado y la toma de impresiones. Es de elección siempre y cuando no existan alteraciones importantes de color entre el diente y la carilla, que puedan apreciarse después del cementado.

**Margen Supragingival:** fuera del surco, a una distancia lejana de la encía. Así puede indicarse cuando la línea de la sonrisa es baja y el paciente no enseña dicho margen por mucho que sonría. Un margen supragingival siempre es antiestético, por lo que es conveniente cuando no haya grandes diferencias de color entre el diente y la carilla. En este caso, el paciente observará una terminación brusca de la misma, y podrá mostrarse crítico por la restauración.

**Margen Subgingival:** es de elección cuando se indica la carilla para ocultar alteraciones del color dentario, pues la presencia de una mínima cantidad de diente discrómico supragingival llamará poderosamente la atención con el consiguiente rechazo. No obstante, la invasión del surco debe ser mínima, no mayor de 0,5mm, y siempre conservando una anchura biológica igual o mayor de 2mm. Además la acción de los cambios térmicos y de los fluidos orales sobre el margen/restauración, hace que sea frecuente la aparición de microfiltración y tinciones en la interfase cementante, lo que dará lugar a un problema estético cuanto más visible sea el margen a pesar de una mejor accesibilidad para la higiene.

### **Margen Gingival de las Carillas**

En dientes sin alteración de color o con “discreta alteración”, el margen gingival de la preparación para carillas, por lo general, quedará coronalmente al margen libre de la encía (fuera del surco gingival). Sin embargo, como en esos dientes las preparaciones presentan

poca profundidad, esto acaba produciendo un margen de composite muy fino, y este puede volverse ligeramente visible o dejar visible una pequeña banda de tejido dental que presenta un color que contrasta con la restauración. (27)

Pacientes que presentan la línea de la sonrisa baja y/o son poco exigentes con relación a la apariencia de las restauraciones, comprenden las ventajas de esta alternativa y aceptan bien esta posibilidad. Sin embargo algunos pacientes muy exigentes con relación a la apariencia estética, no aceptan esto y solicitan que el margen no sea visible.

Siendo así, en muchos de esos casos, el margen deberá ser llevado para adentro de la región del surco gingival en cerca de 0.1 a 0.2 mm aproximadamente. Independientemente de su localización (sub o supra gingival), el acabamiento de la terminación gingival de la preparación fuera del surco (coronario al margen libre de la encía), a pesar de, en algunos casos, comprometer la estética, tiene las siguientes ventajas:

1. Facilita el aislamiento adecuado del campo operatorio y por consecuencia disminuye la posibilidad de la contaminación de esa área durante los procedimientos adhesivos.
2. Facilita el acceso para la realización de las etapas de acabamiento y pulimiento de las restauraciones.
3. Reduce los riesgos de lesión al tejido gingival
4. Elimina la posibilidad de invasión de las distancias biológicas por una sobre extensión de la preparación.
5. Posibilita al paciente la ejecución de una higiene más efectiva en esa región crítica
6. Permite al profesional evaluar la integridad del margen durante las visitas de acompañamiento y mantenimiento
7. Disminuye el riesgo de exposición indebida de dentina en la región cervical

En los casos de dientes con alteración de color severa, el margen gingival, en la mayoría de los casos, tendrá que ser extendido para adentro del surco gingival y esta extensión deberá ser del tipo de 0.3 mm, aproximadamente. La línea de terminación en esta área deberá ser nítida, continua y definida mediante la confección de un chaflán. (26) Para la terminación correcta de este margen hay que colocar hebras de hilo retractor de distintos espesores para separar la encía. Esta maniobra se efectúa con mucho cuidado para no lesionar el epitelio de la encía, la que puede protegerse con una espátula, un clamp cervical

o instrumento protector especial (zekrya, maillefer). Con el extremo redondeado, en forma de bala, de una piedra 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. Esta maniobra debe efectuarse a mediana o baja velocidad. Antes de dar por terminada la preparación se debe observar con lupa, no sólo de frente sino también con una angulación de 45° tanto a la derecha como a la izquierda para visualizar si la futura carilla cubrirá toda el área necesaria en las zonas interproximales. (2)

Las características principales están relacionadas con la nitidez, con un tallado fácil de observar, debe seguir el contorno de la encía, no involucrar el espacio de la papila interdientaria, ni el epitelio del surco ni el epitelio de unión; en este aspecto es importante considerar la ubicación y el diseño de la línea de terminación gingival.

La ubicación subgingival de los márgenes constituye un riesgo biológico para los tejidos periodontales, debido por una parte a la dificultad de acceso para el pulido final de la restauración y por otra a la invasión del ancho biológico por la ubicación por debajo del margen gingival, esta invasión afecta los tejidos gingivales ocasionando dos reacciones diferentes una que como respuesta del organismo a la agresión ocurra una pérdida ósea con recesión del margen gingival, en la búsqueda de crear un nuevo espacio entre el hueso alveolar y el margen a fin de dar lugar a la reinscripción de tejido; esta situación ocurre generalmente cuando el hueso que rodea al diente es muy delgado y la recesión tiene lugar como respuesta al trauma provocado por la técnica restaurativa; en este aspecto el biotipo de encía más susceptible a la recesión es aquella muy festoneada y delgada. Otra opción es que la altura ósea se mantiene invariable pero se instala una inflamación gingival persistente. Además de la ubicación gingival del margen de la restauración, otro factor importante a considerar para preservar la salud periodontal. (7)

### **Profundidad**

La profundidad de la preparación intenta la creación de un espacio que permita un espesor de composite capaz de disfrazar el color oscuro del fondo sin hacer que la restauración quede excesivamente artificial. El desgaste vestibular también tiene el objetivo de evitar o reducir la posibilidad de que la carilla implique un sobre contorno exagerado, y este, a su vez, acabar creando dificultades para que el paciente higienice adecuadamente las regiones de los márgenes.

Tratándose de dientes sin alteraciones de color o con una “discreta alteración”, el desgaste del esmalte vestibular puede, en algunos casos, de acuerdo a lo que ya fue destacado, ser totalmente innecesario. Sin embargo, es importante que el profesional conozca la causa de la “discreta alteración de color” ya que algunos dientes que inicialmente se presentan de esa forma, con el paso del tiempo, pueden sufrir un oscurecimiento continuo. Si esta posibilidad no es considerada en la etapa de diagnóstico y planeamiento, se corre el riesgo de que la carilla quede adecuada desde el punto de vista de la coloración en los primeros meses, pero con el paso del tiempo, el diente comienza a oscurecer y el resultado se hace negativo.

Por lo tanto, para la determinación de la profundidad del desgaste vestibular es el conocimiento de que el esmalte de esta superficie tiene un espesor variable de la región cervical a la incisal, siendo más delgado en la primera y más espeso en la segunda. El espesor promedio del esmalte en la región de los 2/3 incisales, es del tipo de 1 mm aproximadamente. La profundidad del desgaste para esos dientes (con una discreta alteración de color) debe ser aproximadamente de 0,4mm en la región cervical y de 0.5 mm en las regiones del tercio medio e incisal.

La profundidad de la preparación también podrá variar en razón de la proyección vestibular de esos dientes, debiendo ser mayor cuando más vestibularizados ellos, aunque no presenten alteración de color, sin necesitan una carilla, por alguna otra razón tendrán que ser substancialmente desgastados para posibilitar una restauración adecuada. Otras veces, la proyección vestibular es tan pronunciada que solamente con el realineamiento ortodóntico se hace posible la ejecución subsecuente de la carilla. La técnica clínica para la realización del desgaste puede variar de acuerdo con la preferencia del profesional, mas independientemente de eso, ella debe, siempre que sea posible, ser realizada con mucho cuidado y con unas puntas diamantadas que permitan la uniformidad del desgaste

El desgaste del esmalte vestibular en los dientes con una severa alteración de color, también deberá, siempre que sea posible restringirse al esmalte y presentar una profundidad más pronunciada, del tipo 0.5 mm en la región cervical y de 0.7 mm en las regiones de los tercios medio e incisal. En algunos casos, como por ejemplo cuando el diente presente una ligera inclinación, la preparación tendrá que ser más profunda, pudiendo hasta implicar una gran exposición de dentina. Las preparaciones que abarcan dentina deben ser evitadas. Sin

embargo es oportuno recordar que estos desgastes, cuando son ejecutados en dientes vitales o aun en dientes no vitales sin restauraciones, no implica una significativa disminución en la resistencia del diente.

### **Contorno de las Carillas**

Al hablar de contorno es importante mencionar el llamado "perfil de emergencia" el cual se define como aquel punto en el que el tejido duro sale del blando. Hagiwara e Igarashi (2005) analizan los comentarios de algunos autores como Stein y Kuwata; quienes sugieren una terminación rectilínea de la región subgingival para facilitar la higiene, mientras que Ross y cols., proponen una forma convexa por debajo del margen gingival para evitar el engrosamiento de la encía libre y la acumulación de placa con la consecuente aparición de gingivitis. Por otra parte Keough y Kay citados por Hagiwara, consideran en un principio que el margen subgingival de la corona debe engrosarse para lograr una mejor configuración de la encía, posteriormente analizando las dificultades de remoción mecánica de placa dental con medios mecánicos como el cepillado y la instrumentación, coinciden con la terminación rectilínea propuesta por Stein y Kuwata.

### **Invasión del espacio biológico**

Las situaciones en las que se puede provocar una invasión del espacio biológico son las siguientes:

- Durante el tallado.
- Durante la retracción gingival.
- Durante la toma de impresiones.
- Cementado de restauraciones.
- Restauraciones sobre extendidas.
- Uso de instrumental rotatorio para curetear el surco.

### **Cirugía Plástica Periodontal**

El término cirugía plástica periodontal propuesto por (25) sustituyó al de Cirugía mucogingival, establecido en la década de 1950. Su ámbito abarca los procedimientos quirúrgicos que permiten corregir deformidades o defectos anatómicos, de desarrollo y

traumáticos, que comprometen la encía y la mucosa alveolar, incluidas las secuelas provocadas por el tratamiento periodontal. Por otro lado, el paciente que va a recibir tratamiento estéticos debe haber sido tratado periodontalmente, lo que significa tener controlados los factores etiológicos y de riesgo.

### **Indicaciones de la Cirugía Plástica Periodontal**

Los procedimientos de Cirugía Plástica Periodontal tiene como objetivo corregir defectos periodontales no inflamatorios, resultantes de traumas o de tratamientos periodontales resectivos, y asimismo aquellas imperfecciones del individuo, que conlleven desarmonía estética. Con dicha finalidad, tales procedimientos se indican para encarar las siguientes situaciones (Chiche y Pinault, 1996):

- Recubrimiento radicular
- Corrección de la sonrisa gingival
- Corrección de asimetrías gingivales
- Corrección del reborde edéntulo
- Recubrimiento periimplantar
- Reconstrucción de la papila interdental

### **Consideraciones finales**

Aplicar las normas básicas de estética descritas sin considerar cada paciente como un individuo con necesidades y características muy particulares, es caer en un error tan grave como restaurar dientes anteriores sin considerar la estética. No existe formula científica que se aplique a todos los casos, así como no hay ser humano igual al otro. Sin embargo, tales normas, sin duda alguna, auxilian al clínico en la elaboración de posibilidades restauradoras interesantes y deben ser recordadas, observadas y, si es necesario, aplicadas siempre que se esté trabajando en la rehabilitación estética de los dientes antero-superiores.

### **2.3. Bases legales**

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela se establece que tanto el estado, sector salud y el individuo están en la obligación de hacer ejercer los deberes y

derechos en cuanto a la salud y bienestar bio-psico-social a continuación se mencionan los artículos relacionados al área de la salud

Artículo 83: la salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantiza como parte del derecho a la vida. El estado promoverá y desarrollarla políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho de protección a la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (pag29)

Artículo 84: para garantizar el derecho a la salud, el estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, rígido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público nacional de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son prioridad del estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la toma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud. (pag29)

Establece constitucionalmente el sistema nacional de salud y los principios de participación de la comunidad organizada en el territorio, prohibiendo expresamente las privatizaciones en este ámbito.

Por otro lado esta, la Ley del Ejercicio de la Odontología (1970), rige todas las actuaciones en el quehacer odontológico, en cuanto a práctica es importante destacar:

Artículo 2.: Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento. (pag2)

De igual forma, en el capítulo III, de los deberes y derechos de los Odontólogos, se establece:

Artículo 16.: Los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás

profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran. (pag4)

Artículo 17.: Al ofrecer sus servicios profesionales, el odontólogo deberá acatar las disposiciones que sobre el anuncio público de servicios odontológicos se establezcan en el Código de Deontología Odontológica.

En esta Ley del Ejercicio de la Odontología se establece el perfil de formación y las características de la prestación del servicio odontológico, por lo que, los especialistas deben estar capacitados para ofrecer un servicio de calidad y garantía de seguridad a sus pacientes.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Los aspectos metodológicos orientan el proceso de investigación del estudio desarrollado, por cuanto esos procedimientos son los que orientan cualquier trabajo de investigación, ésta según (23) es un proceso que mediante la aplicación del método científico procura obtener información relevante y fidedigna para entender, aplicar, corregir o entender el conocimiento.

En este capítulo se hace referencia al tipo y nivel de investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez del instrumento de recolección de datos, técnicas para el análisis de los datos, procedimiento, variable y cuadro de operacionalización de variables. Se puede decir que, la metodología engloba los tipos, métodos, herramientas, diseños y técnicas necesarias para la realización de una investigación. En este orden de ideas la metodología está basada principalmente en las estrategias y procedimientos que utilizará el investigador para lograr los objetivos de su investigación.

Cabe señalar que, el marco metodológico de la investigación tiene como objetivo fundamental proporcionar un modelo de verificación que permita comprobar los hechos con teorías y para lograrlo emplea un plan general que determina las operaciones necesarias para realizarlos. Es por ello que se plantea un procedimiento ordenado, el cual está encaminado de acuerdo al interés de la investigación.

El marco metodológico es el conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados. (24).

#### **3.1 Tipo de investigación**

El estudio se enmarcará dentro de una investigación de carácter descriptivo y de campo. Se considera una investigación descriptiva porque “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades

o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.117). Se puede decir que, permite medir la información recolectada para luego describir, analizar e interpretar sistemáticamente las características del fenómeno estudiado con base en la realidad del escenario planteado. Para (22) la investigación descriptiva:

“Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. El enfoque que se hace sobre conclusiones es dominante, o como una persona, grupo o cosa, conduce a funciones en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre las realidades de los hechos y sus características fundamentales es de presentarnos una interpretación correcta”. (p. 54)

En el presente estudio se realizará una propuesta de carillas como técnica restauradora alternativa en las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la UJAP

Se considera una investigación de campo, puesto que, tomando en cuenta lo expresado por (23) las investigadoras trabajarán en el ambiente natural en el que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que se obtendrán los datos más relevantes a ser analizados. Para efectos de este estudio, la investigación se llevará a cabo en clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

### **3.2 Diseño de la investigación:**

Se refiere al plan de la estrategia concebido para responder a las preguntas de la investigación. Lo que debe de hacer el investigador para alcanzar sus objetivos, así lo sostiene (23) Con respecto a este estudio, el diseño de investigación es: transeccional. Tal como lo afirma (19), se considera transeccional porque las investigadoras estudiarán el evento en un único momento del tiempo.

### **3.3 Población**

La población “es el conjunto de elementos con características comunes que son objetos de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación”. (21). En el presente estudio, la población estará integrada por 50 estudiantes de las Clínicas

Integrales II y de Rehabilitación Protésica II de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

### **3.4 Muestra**

Con respecto a la muestra, ésta “es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población” (21) Se selecciona la muestra de carácter probabilístico de azar simple, en donde cada unidad de la población tiene la misma probabilidad de pertenecer a la muestra y que la elección de una unidad no condicione la elección o el rechazo de otra.

No obstante, para efectos de este estudio la muestra es censal dado que la constituye la totalidad de la población, es decir, los 50 estudiantes.

### **3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por los investigadores para desarrollar los sistemas de información que se requieren para el desarrollo del estudio. La recogida de datos, tal como lo expresa (22) Es una “las fases más trascendentales en el proceso de investigación científica” (p. 95). Lo que ha de suponer uno de los ejes principales de una investigación, ya que, de ella se desprende la información que va ser analizada para la divulgación de los resultados.

Así, entre las diversas técnicas para recabar datos en investigaciones, se selecciona, para efectos de este estudio, la observación directa, que para (21)“consiste en el registro sistemático de aspectos observables.” (p. 94). Para tal fin, se emplea como instrumento una guía de Registro de Exploración Clínica, en la cual quedarán registrados los aspectos establecidos en las definiciones operacionales de cada dimensión de la variable en estudio, tomando la información de la historia clínica y las evaluaciones previas de los sujetos objeto de estudio.

La técnica de recolección de información de este estudio será el cuestionario que consiste en un: “conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (20). En este estudio se aplicará un cuestionario de preguntas cerradas a los estudiantes de las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la Escuela de Odontología de la

Universidad José Antonio Páez. La finalidad del cuestionario es conocer por medio de una diagnosis la propuesta de carillas como técnica restauradora alternativa en pacientes que acuden al área de las Clínicas Integrales II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez.

### **3.6 Técnicas de y análisis de datos**

Una vez aplicado el instrumento se procede a la presentación de los resultados a través de un análisis de los datos. Tal como lo expresa (19)“consiste en resumir las observaciones hechas” (p. 55). La información numérica que se recogerá se transformará en gráficos con el fin de realizar una interpretación pertinente de cada uno de los ítems recogidos en el instrumento. En este estudio se empleará la estadística descriptiva simple, donde los resultados serán mostrados por medio de cuadros de distribución de frecuencias y gráficas, todo ello con el fin de dar cumplimiento al objetivo general que se plantea en esta investigación, además que permitirá la elaboración de las conclusiones y recomendaciones a las que se llegará con este estudio.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

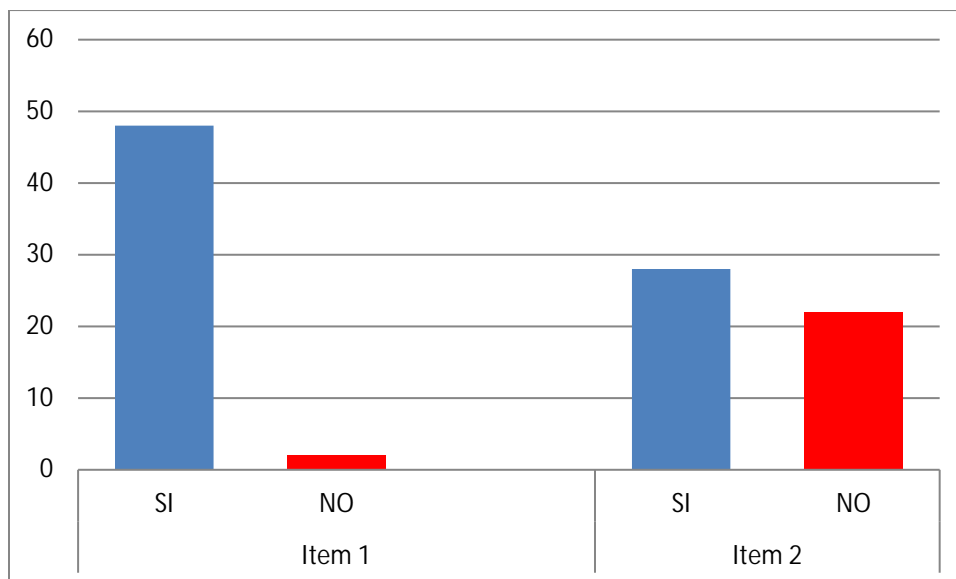
#### 4.1 Análisis e interpretación

El abordaje de esta etapa, fue un momento de significativa relevancia en la investigación, porque fue donde se obtuvieron las respuestas a las diferentes interrogantes en cuanto a la problemática planteada.

Una vez que se han descrito las técnicas y procesos utilizados en la presente investigación, se muestran a continuación los resultados y análisis ítems por ítems de la guía de observación aplicada a la población objeto de estudio, comprendido por 50 personas, a fin de conocer la técnica restauradora alternativa en las clínicas integral II y de rehabilitación protésica II de la UJAP.

Las diferentes respuestas obtenidas permitieron captar la información más relevante y precisa, para identificar las necesidades, expectativas y hábitos de la población, para posteriormente mostrar en perspectiva en este mismo capítulo, la codificación, tabulación, técnicas de presentación y el análisis estadístico de los datos.

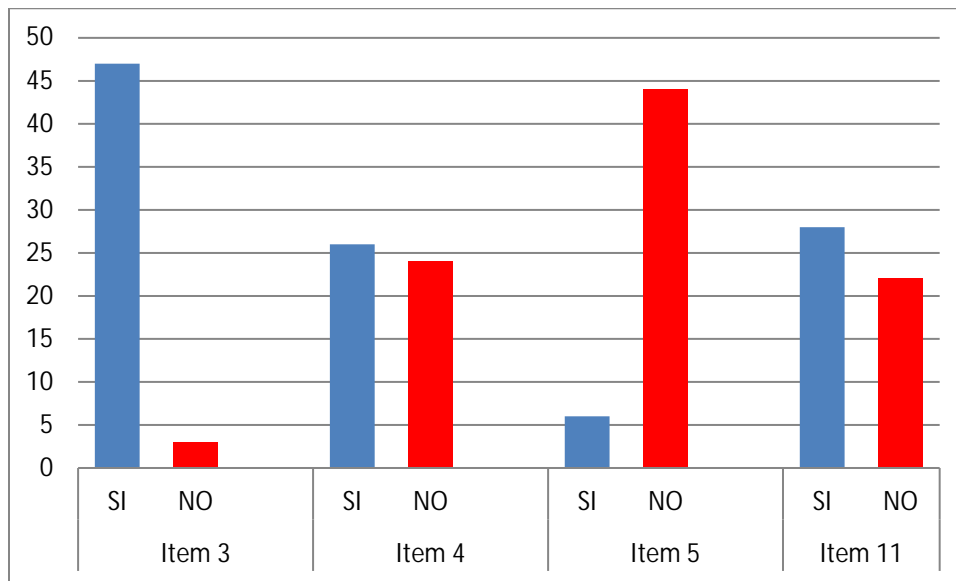
<b>Carillas</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
1. ¿Sabes en que consiste la restauración en carillas?	48	<b>96</b>	2	<b>4</b>
2. ¿Tiene conocimiento para aplicar una restauración en carilla?	28	<b>56</b>	22	<b>44</b>



En base a los resultado obtenidos en el ítem 1 en la cuales e consulta sobre si poseen conocimientos sobre la restauración en carillas, a lo que el 96% de los encuestados respondieron de manera afirmativa, mientras que el 4% restante lo negó. Con ello, se observa claramente que en su gran mayoría conocen el procedimiento de restauración en carillas, siendo un tema que es totalmente conocido por los encuestados.

Analizando los resultados obtenidos en la pregunta 2 sobre la cual se consulta si se tiene conocimiento para aplicar una restauración en carilla, a lo cual el 56% de los encuestados respondió de manera afirmativa, mientras que el 44% restante lo hizo de manera negativa. En este punto se visualiza que la mayoría de los encuestados tiene conocimiento y domina la materia para la aplicación de la restauración en carillas dando un punto más sencillo para la propuesta que se está desarrollando.

<b>Técnica restauradora</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
3. ¿Consideras que la preparación de UD interfiere en el éxito de la restauración?	47	<b>94</b>	3	<b>6</b>
4. ¿Se siente con los conocimientos adecuado para restaurar y mantener tejido sano?	26	<b>52</b>	24	<b>48</b>
5. ¿Conoces los nuevos sistemas de adhesivos?	6	<b>12</b>	44	<b>88</b>
11. ¿Conoce usted los distintos tipos de carillas?	28	<b>56</b>	22	<b>44</b>



Los resultados obtenidos en el ítem 3, en base a la consideración sobre la preparación de UD interfieren en el éxito de la restauración, en lo cual el 94% respondió de manera afirmativa, mientras el 6% lo negó. Con ello, queda de manera absoluta que la preparación UD interfiere en la restauración en carilla, siendo este punto totalmente álgido para nuestro estudio en cuanto a la manera y calidad de la preparación de UD

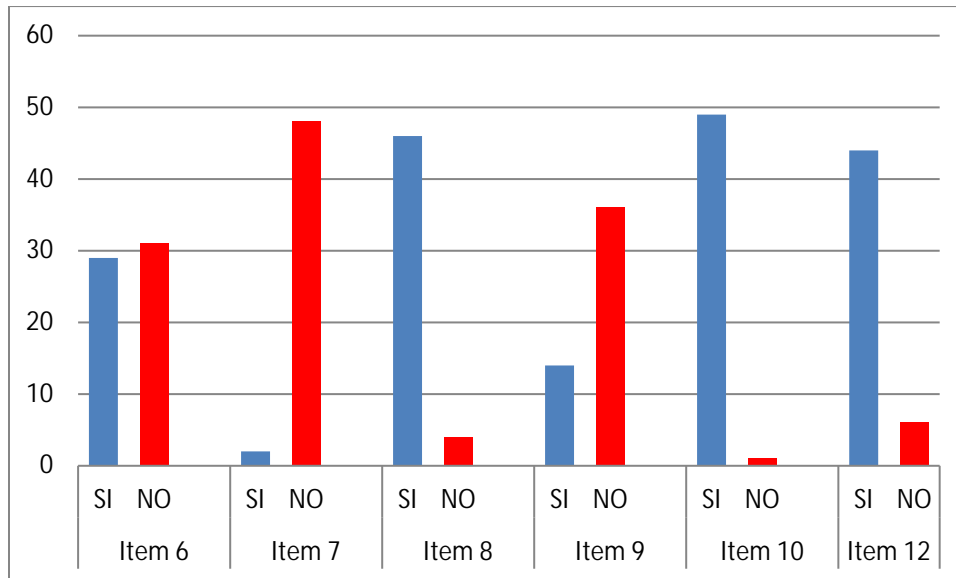
Dentro de la encuesta realizada en el ítem 4, se buscaba conocer si se siente con los conocimientos adecuado para restaurar y mantener tejido sano, a lo cual el 52% respondió de manera afirmativa, mientras que el 48% lo hizo de manera negativa. En este punto se observa que una cierta mayoría posee los conocimientos necesarios para realizar la restauración y mantener un tejido sano, a lo cual se deben aplicar jornadas de capacitación sobre las mismas

En base a los resultados obtenidos en la pregunta 5, en cuanto a si conocen los nuevos sistemas de adhesivos, se obtuvo que un 12% respondió de manera afirmativa, mientras que un 88% lo hizo de manera negativa. En este punto se puede observar claramente el desconocimiento de esta nueva técnica o sistemas de adhesivos que se están utilizando actualmente

Dentro de las encuesta del ítem 11, se busca conocer si conocen los distintos tipos de carillas, en lo cual el 56% respondió de manera afirmativa, mientras que el 44% lo hizo de

manera negativa. En este punto se puede observar que la mayoría tiene conocimiento sobre los distintos tipos de carillas, haciendo con ello más fácil la introducción de la técnica como tal dentro de la población estudiantil.

<b>Factibilidad</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
6. ¿Serías capaz de realizar en un paciente restauraciones en carillas?	29	<b>12</b>	31	<b>88</b>
7. ¿Durante tus estudios en la universidad José Antonio Páez, has leído o trabajado con los nuevos sistemas adhesivos?	2	<b>4</b>	48	<b>96</b>
8. ¿Considera usted que utilizar carillas es mejor para conservar tejido sano que coronas?	46	<b>92</b>	4	<b>8</b>
9. ¿las carillas se pueden colocar en diente posteriores?	14	<b>28</b>	36	<b>72</b>
10. ¿Consideras que los estudiantes de odontología requieren de un manual de restauración en carillas?	49	<b>98</b>	1	<b>2</b>
12. ¿Considera usted que en la Universidad José Antonio Páez se enseñe el uso de carillas para preservar tejido sano?	44	<b>88</b>	6	<b>12</b>



Analizando los resultados obtenidos en la pregunta 6, en cuanto a si son capaces de realizar en un paciente restauraciones en carillas, a lo cual el 48% respondió de manera afirmativa, mientras que el 52% lo hizo de manera negativa. En este punto se observa la duda razonable sobre la aplicación de la restauración en carillas, debido a la falta de conocimiento sobre la misma técnica

En base a los resultados obtenidos en la pregunta 7, sobre si durante tus estudios en la universidad José Antonio Páez, has leído o trabajado con los nuevos sistemas adhesivos, en la cual el 96% respondió de manera negativa, mientras que el 2% lo hizo de manera afirmativa. Aquí queda demostrado que la falta de información y de conocimiento sobre los sistemas adhesivos son los presentes en este estudio, con lo cual se pretende dar a conocer el mismo a los estudiantes

Dentro de la encuesta realizada en el ítem 8, se busca conocer si considera utilizar carillas es mejor para conservar tejido sano que coronas, a lo cual el 92% respondió de manera negativa, mientras que el 8% lo afirmo. En este punto se visualiza claramente la falta de conocimiento sobre los sistemas adhesivos y refleja la incertidumbre de utilizar esta técnica para mantener el tejido sano

Analizando los resultados de la pregunta 9, en cuanto a si las carillas se pueden colocar en dientes posteriores, en donde un 72% respondió de manera negativa, mientras que un 18 % lo hizo de manera afirmativa. Con ello, se observa que la técnica de

colocación de carillas no la colocarían en los dientes posteriores por falta de conocimiento sobre la técnica propiamente en si

En base a los resultados obtenidos en la pregunta 12, sobre si consideran que en la Universidad José Antonio Páez se enseñe el uso de carillas para preservar tejido sano, a lo cual el 88% respondió de manera afirmativa, mientras que el 12% restante lo hizo de manera negativa. Con ello, se observa claramente que existe un gran interés y una necesidad de aprender esta nueva técnica de adhesión con lo cual protegerán el tejido del paciente en la aplicación de la misma.

### **Interpretación de los resultados**

Como se evidencia en la situación actual sobre el conocimiento de las carillas como técnicas restauradoras alternativas en las clínicas integral II y de rehabilitación protésica II de la UJAP, como una nueva técnica para la adhesión y mejora en la confección de una corona cuando no sea necesario.

Así bien, con el levantamiento del estudio se evidenció que en su gran mayoría conocen el procedimiento de restauración en carillas, siendo un tema que es totalmente conocido por los encuestados. Asimismo, la mayoría de los encuestados tiene conocimiento y domina la materia para la aplicación de la restauración en carillas dando un punto más sencillo para la propuesta que se está desarrollando. Con ello, queda de manera absoluta que la preparación UD interfiere en la restauración en carilla, siendo este punto totalmente álgido para nuestro estudio en cuanto a la manera y calidad de la preparación de UD.

Por su parte también se observa que una cierta mayoría posee los conocimientos necesarios para realizar la restauración y mantener un tejido sano, a lo cual se deben aplicar jornadas de capacitación sobre las mismas, así como también se puede observar claramente el desconocimiento de esta nueva técnica o sistemas de adhesivos que se están utilizando actualmente; y donde se presenta la duda razonable sobre la aplicación de la restauración en carillas, debido a la falta de conocimiento sobre la misma técnica.

En ese mismo orden de ideas, queda demostrado que la falta de información y de conocimiento sobre los sistemas adhesivos son los presentes en este estudio, con lo cual se pretende dar a conocer el mismo a los estudiantes y con ello la falta de conocimiento sobre los sistemas adhesivos, refleja la incertidumbre de utilizar esta técnica para mantener el

tejido sano; y por eso la técnica de colocación de carillas no la colocarían en los dientes posteriores por falta de conocimiento sobre la técnica propiamente en sí.

Finalmente, se visualiza claramente la necesidad de un manual informativo sobre la restauración en carillas, ya que es un tema de mucho interés en la población y de lo cual no hay información de primera mano. Con lo cual, la mayoría tiene conocimiento sobre los distintos tipos de carillas, haciendo con ello más fácil la introducción de la técnica como tal dentro de la población estudiantil; ya que claramente que existe un gran interés y una necesidad de aprender esta nueva técnica de adhesión con lo cual protegerán el tejido del paciente en la aplicación de la misma.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **LA PROPUESTA**

##### **5.1 Presentación de la Propuesta**

Actualmente, vivimos en una sociedad cada vez más exigente con la apariencia estética. La cara, es el elemento más notorio de nuestro cuerpo y constituye una parte esencial para la belleza del individuo. La boca y los dientes, son la parte más dominante de la cara y juegan un papel primordial en la estética facial. Cualquier defecto en los dientes tales como, manchas, separaciones, malformaciones, apiñamientos o ausencias, afectan la naturalidad de la sonrisa como un mecanismo de defensa para ocultar el problema, causando en muchos casos una baja autoestima y afectando la seguridad del individuo.

Para estos casos, las carillas de porcelana pueden ser la solución más conservadora, sencilla, y rápida a los problemas estéticos dentales. Una carilla de porcelana, es una lámina fina (0.3 a 0.5 mm) que cubre toda la cara frontal del diente y modifica su forma, tamaño y color. Con los nuevos avances en las técnicas y materiales de adhesión, se han logrado resultados excelentes y perdurables que permiten garantizar la permanencia de las carillas por un largo periodo de tiempo (entre 15 y 20 años)

La colocación de carillas de porcelana es una técnica restauradora muy solicitada entre los tratamientos odontológicos estéticos y muy utilizadas por las celebridades públicas. Para obtener resultados predecibles con este tipo de procedimiento se recomienda que el paciente sea tratado por un especialista con amplia experiencia en estética dental, quien realizara el plan de tratamiento específico para cada caso. “Cambiar una sonrisa es una técnica, pero también es un arte”.

El proceso requiere de 2 a 3 citas, donde juega un papel primordial la selección de un técnico dental de alta calificación que contribuya a garantizar no solamente el éxito del tratamiento a largo plazo sino también el resultado estético deseado. Este procedimiento requiere de un ligero desgaste de los dientes a tratar para crear el espacio necesario para la colocación de la carilla sin afectar el grosor ideal del diente. Por esta razón, una vez tomada la decisión el proceso es irreversible. La reconstrucción de la sonrisa mediante este

tipo de tratamiento, puede considerarse como una de las formas más efectivas de rejuvenecimiento, sin intervención quirúrgica, poco invasiva y con resultados inmediatos.

Una de las mayores retribuciones y satisfacciones que recibimos como odontólogos, es observar los cambios de carácter, seguridad y personalidad en nuestros pacientes, una vez concluidos dichos tratamientos.

De acuerdo a lo antes expuesto, se presenta la propuesta la implementación de carillas como técnica restauradora alternativa en las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la UJAP.

Estos lineamientos contemplan, además, el desarrollo de unos objetivos, justificación, fundamentación, factibilidad y la propuesta que se describirán en los epígrafes siguientes.

## **5.2 Objetivos de la Propuesta**

### **5.2.1 Objetivo General**

Proponer una la implementación de carillas como técnica restauradora alternativa en las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la UJAP.

### **5.2.2 Objetivos Específicos**

- Diseñar un programa que facilite al estudiante las pautas a seguir para precisar las técnicas de restauración de dientes anterosuperiores realizadas en las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez.
- Facilitar la canalización y creación de un banco de pacientes que acuden a las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez.

## **5.3 Justificación de la propuesta**

Con la propuesta una la implementación de carillas como técnica restauradora alternativa, lo cual es el objeto de estudio de este trabajo, se crearon una serie de instrucciones alternativas e innovadoras para las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la UJAP, que va a generar el interés por parte de los estudiantes de realizar los pasos de manera debida para poder cumplir con todos sus requisitos y de la misma

manera para el paciente, que deberá seguir las reglas para poder ser atendido en esta universidad.

Es por ello, que las intervenciones orales de carácter estético conforman una de las opciones más demandadas en nuestros días y lo cierto es que cada vez son más las personas que acuden a Clínicas Odontológicas con el objetivo de conocer las diferentes opciones que se tienen a disposición. Al día de hoy tenemos a nuestro alcance disfrutar de una sonrisa de película gracias a todo tipo de tratamientos enfocados para tal fin, siendo la inserción de carillas una de las alternativas más eficaces y recomendables. A continuación hablaremos acerca de la importancia estética de las carillas dentales, así como también trataremos los casos que podremos resolver con éxito mediante estas láminas.

Uno de los errores más comunes acerca de las carillas dentales es pensar que únicamente sirven para eliminar manchas severas localizadas sobre el esmalte de las piezas visibles, sin embargo la utilidad que nos proponen las carillas va mucho más allá y es que también nos serán de gran ayuda a la hora de corregir los problemas relacionados con la forma, posición o tamaño del diente. Estamos, de este modo, ante una interesante alternativa a la Ortodoncia y son muchas las personas que evitan este proceso gracias al uso de las carillas dentales.

Es momento ahora de conocer los diferentes materiales de carillas que podemos utilizar; composite, solución ideal para aquellas personas que deseen un material resistente y duradero, además se coloca de forma simple y es bastante económico en comparación con el resto de materiales. Por otra parte, hay que mencionar las carillas de porcelana como otra de las soluciones que existen y que destaca principalmente por ofrecer unos resultados estéticos excelentes. Entre los aspectos negativos que encontramos hay que decir que la inserción de las mismas es más laboriosa que las carillas de composite así como también su precio es algo más elevado. Finalmente acabamos este listado hablando de las carillas de circonio, la opción más estética y que mejores resultados nos propone, aunque el precio, como era de esperar, es el más elevado si lo comparamos con las carillas de otros materiales.

Sea como sea, queda claro que estamos ante una intervención estética muy recomendable si consideramos los resultados que nos ofrecen estas láminas que se adhieran

en la superficie frontal del esmalte y con las cuales podremos conseguir la sonrisa de nuestros sueños.

#### **5.4 Fundamentación de la propuesta**

El diseño de la propuesta de carillas como técnica restauradora alternativa en las clínicas integral II y de rehabilitación protésica II de la UJAP, obtenida a través de la aplicación del instrumento, el cual fue una encuesta. A través de este medio, y el respectivo análisis de resultados se logró establecer los parámetros o instrucciones necesarias para aplicar y mejorar el área de las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II.

El diseño de la propuesta está basado en la investigación “*Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carillas de porcelana*”, creado por el Dr Jose Miquel Peña López, de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Oviedo, España, donde expresan las pautas a seguir para llevar a cabo. La propuesta que se plantea con este trabajo de investigación va dirigida a estudiantes de la universidad José Antonio Páez, por lo tanto, se hará una adaptación para dicha casa de estudios, de manera que sea de fácil entendimiento tanto para estudiantes como para profesores.

#### **5.5 Factibilidad de la Propuesta**

**Factibilidad Académica:** resulta viable el diseño de la propuesta de carillas como técnica restauradora alternativa, en cuanto a contenido académico, ya que la información que se transmitirá mediante la propuesta incluye las instrucciones, características del paciente que se deben atender, y niveles de priorización en cuanto a las emergencias a tratar en las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II, esto será informado a los alumnos, para así poder mejorar las técnicas de estética a los pacientes dentro y fuera de la UJAP

**Factibilidad Institucional:** ya que la universidad cuenta con un área donde se pueda tratar y trabajar con pacientes adultos y así mismo realizar un levantamiento epidemiológico de la zona, es posible llevar a cabo la propuesta a describir, porque se cuentan con todos los recursos humanos y materiales para el cumplimiento de la propuesta de carillas como técnica restauradora alternativa, además de que, según los resultados obtenidos, los alumnos están de acuerdo con la realización de dicha propuesta.

**Factibilidad Humana u Operativa:** en la universidad José Antonio Páez se tiene la ventaja o ayuda de las higienistas, las cuales están especialmente dirigidas a trabajar en las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II, de manera que los estudiantes tienen la posibilidad y el apoyo necesario de ellas para la organización y disponibilidad de los pacientes, de igual manera ocurre con los profesores, quienes tienen un gran peso en esa parte de la facultad, ya que ellos son los tutores encargados de demostrar y corroborar todos aquellos posibles diagnósticos que se realizan en dichas áreas, proporcionando así las enseñanzas necesarias y la factibilidad humana para la propuesta a exponer.

**Factibilidad Económica:** los materiales a utilizar en el área de las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II son de uso rutinario. Entre los materiales que no son de uso rutinario para el estudiante de odontología como lo son las radiografías y exámenes de sangre del paciente, estas serán solicitados al mismo la hora de realizar cualquier tratamiento, por lo que se considera la existencia de la factibilidad económica para esta propuesta.

Desarrollo de la propuesta: Manual de la aplicación de carillas como técnica restauradora alternativa en las clínicas integrales II y de rehabilitación protésica II de la UJAP

### **Técnica y sistemática clínica**

La sistemática clínica comprende, en general, como en cualquier restauración protésica, los siguientes apartados: reducción vestibular, impresiones, colocación de provisionales si procede, pruebas, cementado e instrucciones y consejos de uso finales.

### **Reducción dentaria**

**1. Sin reducción dentaria.** En aquellos casos en los que la indicación de carillas sea por la necesidad de lograr un cambio volumétrico o morfológico del diente, como puede ser el posicionamiento lingual o palatino de un diente, buscando un efecto visual de alineamiento con los dientes vecinos, o bien en casos de rotación, microdoncia o dientes conoideos, no será necesario efectuar reducción alguna, salvo un pequeño tallado para rectificar levemente la línea de inserción, eliminando sobrecontorneados o retenciones naturales, perfilar el margen o dejar expuesto el esmalte para la retención.

**2. Con reducción dentaria.** en la mayoría de casos será necesario tallar la cara vestibular del diente, porque si no el caso podrá finalizar con un sobrecontorneado intolerable, o con un espesor de cerámica insuficiente para asegurar la resistencia de la carilla o el enmascaramiento de la tinción. No obstante 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. Para lograr que la reducción sea la mínima es de gran ayuda hacer previamente un encerado de estudio seguido de una llave de silicona que sirva siempre de referencia para controlar la profundidad del tallado.

No existe uniformidad entre los autores que han comunicado técnicas de reducción dentaria para recibir carillas, y presentan ligeras variaciones de unos a otros; nuestro objetivo es presentar una técnica amalgamadora de los diferentes criterios, y para esto hablaremos de *reducción estándar* y *reducción no estándar*.

#### **a.1. Reducción estándar.**

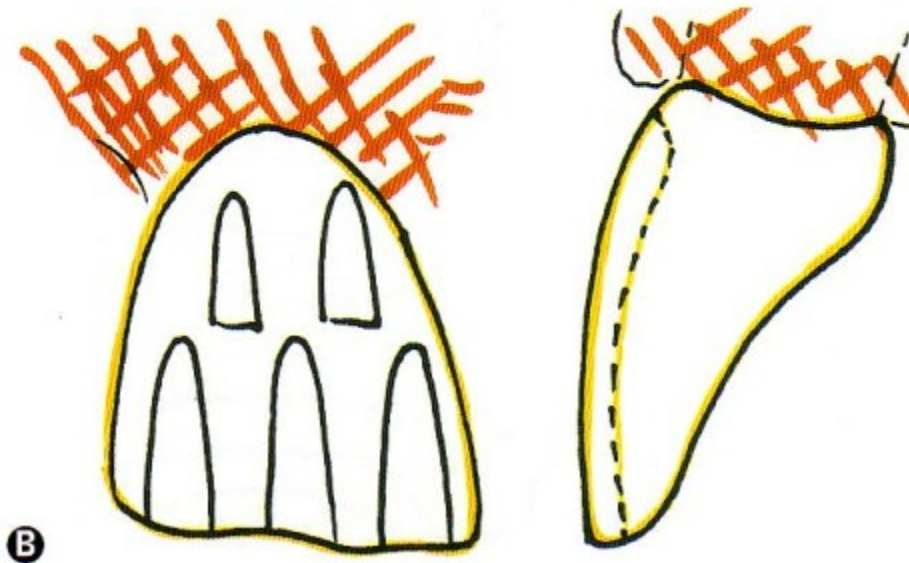
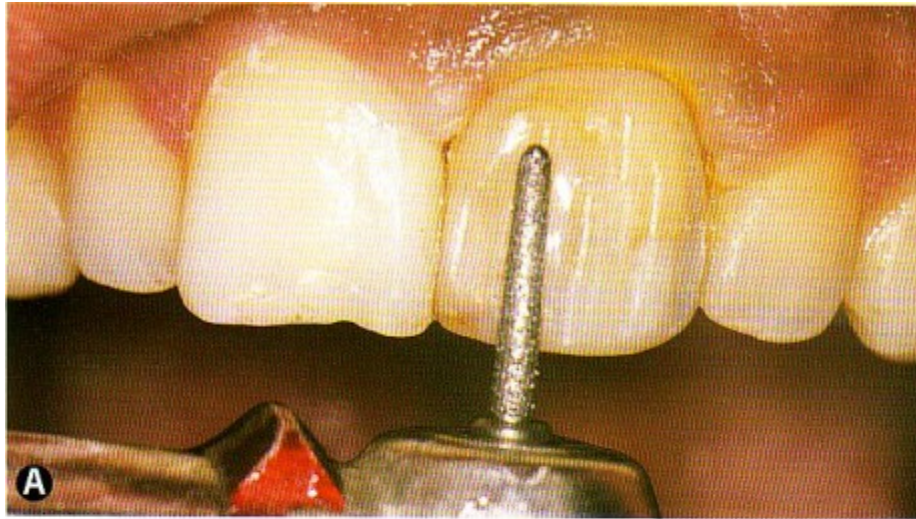
La reducción estándar comprende el control de los siguientes apartados: reducción o tallado vestibular, reducción proximal, reducción del margen y borde incisal, maniobras finales.

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.

##### **a.1.1. Reducción o tallado vestibular.**

El tallado de la cara vestibular para lograr una profundidad entre 0,5 y 0,8 mm con un mínimo de 0,3 mm – dependiendo de la zona del diente o de la necesidad de un mayor grosor de la carilla o incremento del diente a expensas de la porcelana de la carilla – , se realiza de preferencia con una piedra diamantada troncónica de extremos redondeados, de grano grueso, de longitud y calibre adecuados.

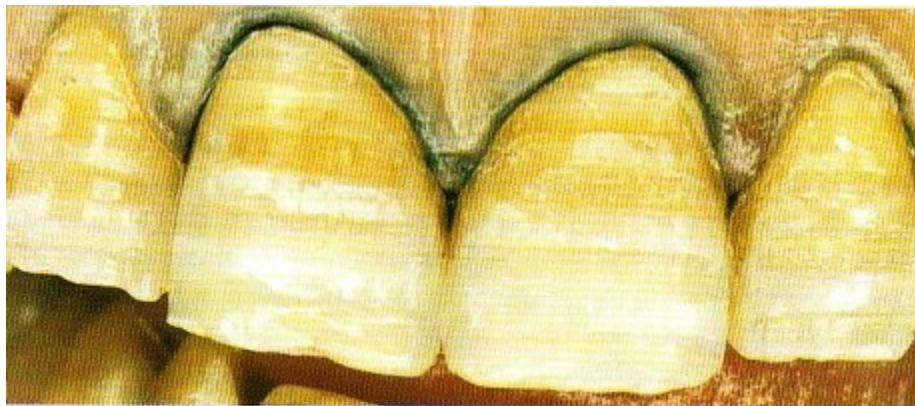
En cada plano de la cara vestibular de los incisivos centrales o laterales (la mitad o 2/3 incisales de esta cara constituye un plano, el resto otro de diferente orientación) se tallan 3 o 4 surcos de orientación verticales, sensiblemente paralelos al eje mayor del diente, de la profundidad deseada colocando la piedra diamantada paralela al plano en cuestión, y sin que coincidan los surcos de un plano con los del otro (fig. 1a y b).



*Figuras 1a y b. Surcos de orientación y profundidad verticales, diamantado troncocónico.*

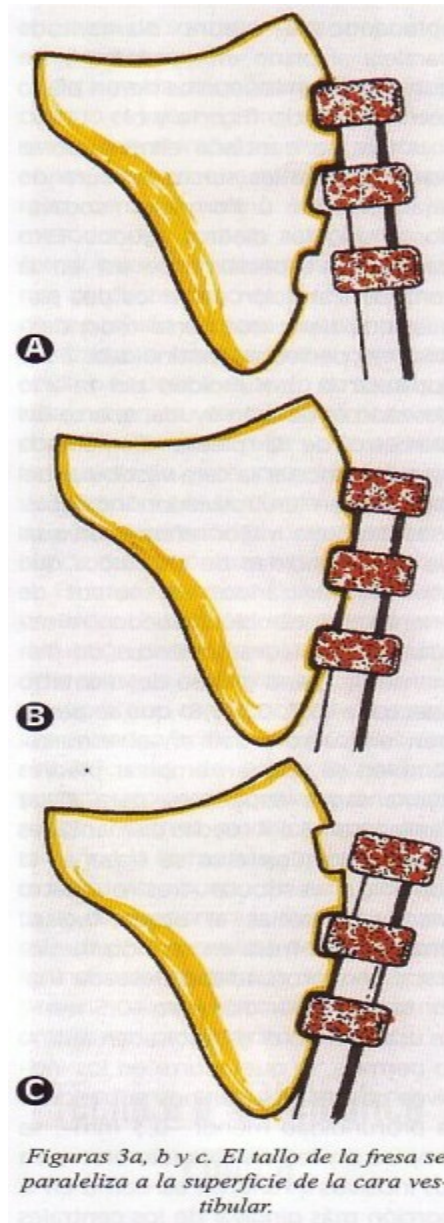
Ahora se continúa eliminando el esmalte entre los surcos procurando una reducción uniforme, sin socavados ni ángulos diedros agudos. Esto ha de ser especialmente así en la zona de transición entre los dos planos, que tiene que verse redondeados en perfecta continuidad. Para controlar la profundidad del tallado deseado es de gran ayuda, aparte del diámetro de la piedra diamantada elegida, pincelar la cara vestibular del diente, con un rotulador indeleble: esto dará una mejor referencia visual de la profundidad de los surcos que estamos realizando. Los surcos de orientación también pueden efectuarse con piedras esféricas de diamante de grano grueso del diámetro adecuado (0,3, 0,5-0,8) que se penetran

en su totalidad en el esmalte. También se pueden emplear piedras diamantadas especiales para tallar carillas, con 3 o 4 ruedas diamantadas en su tallo. Con ellas se traza en la superficie vestibular tres o cuatro marcas paralelas al borde incisal, moviendo la fresa en sentido mesiodistal, a la profundidad deseada (fig. 2). La de mayor diámetro – 0,5 mm – , se usa cuando el espesor adamantino lo permite, lo que ocurre en los incisivos centrales y caninos superiores; la profundidad menor – 0,3 mm – , se emplea en los dientes laterales y en los incisivos inferiores, así como en la porción más gingival de los centrales superiores.



*Figura 2. Surcos de orientación y profundidad horizontales, diamantado de ruedas.*

Con ambos métodos de reducción axial, ya sea vertical u horizontal, es necesario adaptar la inclinación del tallo de la piedra diamantada a las convexidades del diente tratado. Así se mantendrán las profundidades del tallado de manera uniforme, sin excesos que contribuyan a eliminar el esmalte (fig. 3a, b y c).



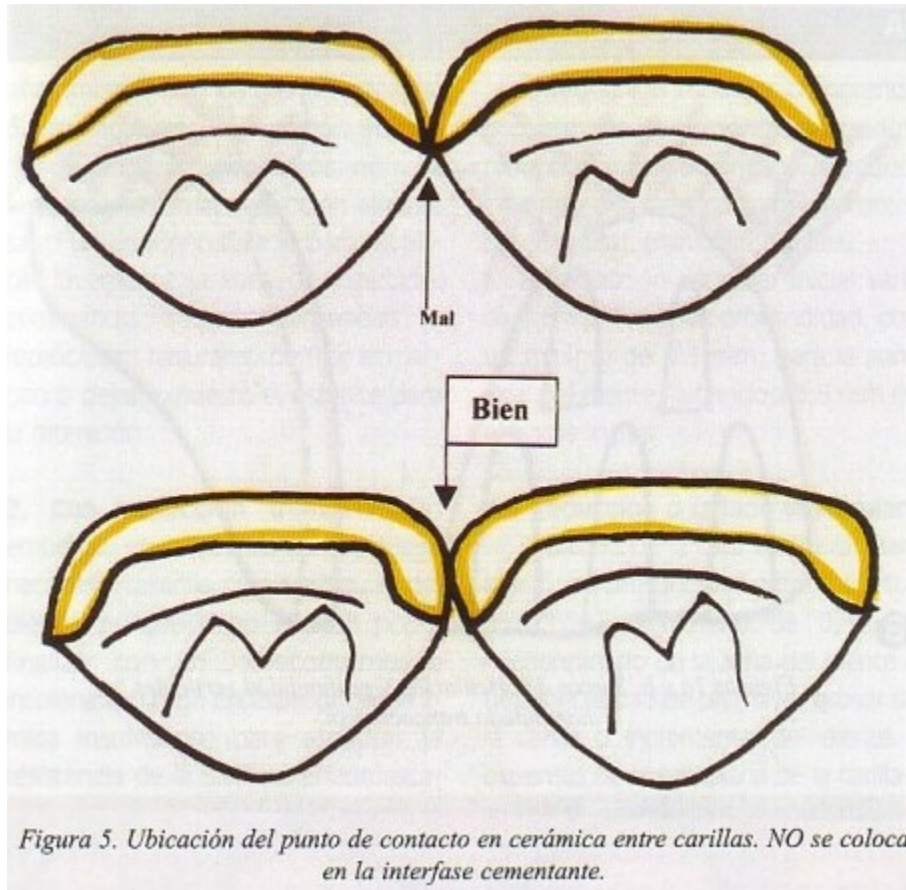
### a.1.2. Reducción proximal.

El tallado de las caras proximales mesial y distal ha quedado esbozado al hacer la reducción vestibular y sólo hay que tener en cuenta que esta reducción proximal debe extenderse hacia palatino/lingual hasta las zonas no visibles del diente ([fig.4](#)). El perfilado y acabado de esta reducción proximal es en chaflán curvo o *chamfer* realizado con el extremo redondeado de la piedra diamantada tronco-cónica procurando que el ángulo que se forme con la cara proximal sea igual o mayor de 90°.



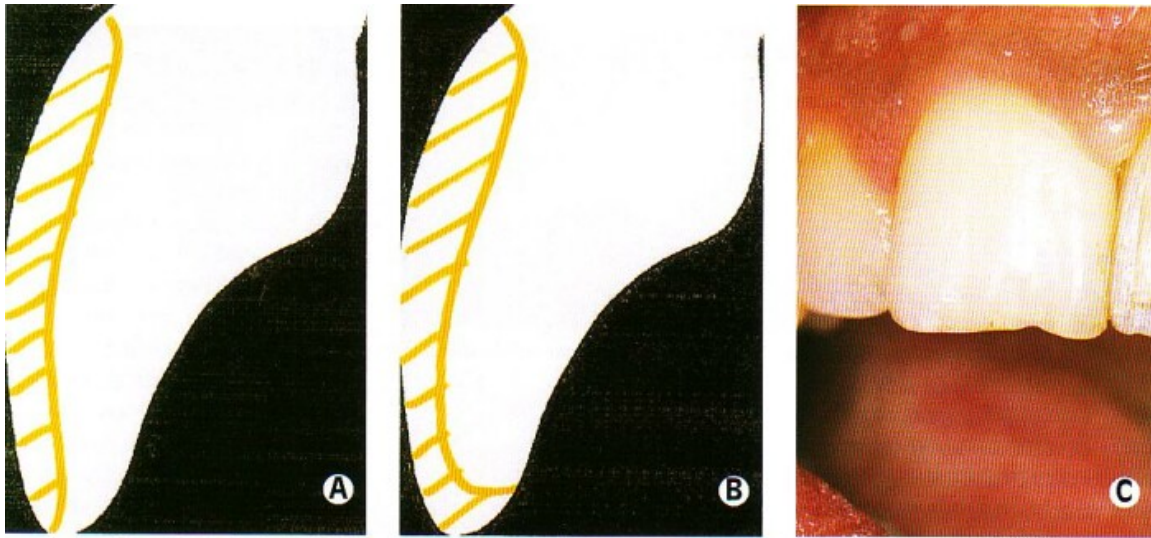
< *Figura 4. Reducción proximal con márgenes en áreas no visibles.*

En casos de diastemas en los que hay que crear un área de contacto o discromías intensas en las que cualquier exposición del diente, por pequeña que sea, va a ser muy llamativo para el ojo humano, la reducción normal se extiende hacia palatino obviando el punto de contacto interproximal. El nuevo punto de contacto debe procurarse entre diente/cerámica o cerámica/cerámica, sin ninguna relación con la interfase cementante, para evitar su deterioro prematuro (fig. 5).



### a.1.3. Reducción o terminación incisal.

Borde Incisal. Para la preparación dentaria incisal de las carillas se puede optar por dos posibilidades: o bien finalizar en el borde incisal propiamente dicho o bien a nivel de la cara lingual o palatina del diente (fig. 6a, b y c). La finalización en el borde incisal puede a su vez abarcar dos modalidades; en una termina en la mitad vestibular de dicho borde cuando éste tiene suficiente anchura y grosor (*cfra.* fig. 6a) o bien no es necesario reducirlo (fig.7).



*Figura 6. Acabado del margen incisal de la preparación. A. Acabado en el propio borde incisal del diente. B. Acabado en el 1/3 incisal de la cara palatina del diente. C. Acabado con gran cobertura palatina del diente*



*Figura 7. Finalización del margen incisal en el mismo borde incisal dentario.*

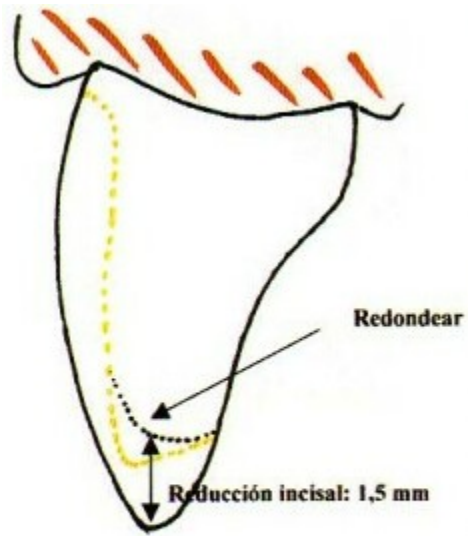
En la otra abarca toda la anchura del borde incisal incluso contorneando ligeramente el mismo. En ambas situaciones la reducción se efectúa con el extremo redondeado de la piedra troncocónica de diamante de grano grueso, de tal modo que el aspecto final del borde incisal sea de chaflán curvo que se prolonga sin solución de continuidad con el margen de las caras proximales (fig. 8).



*Figura 8. Finalización del margen incisal contorneando el borde incisal del diente.*

En aquellos casos en los que el borde incisal está afectado por cualquier causa, y hay que prepararlo o reconstruirlo, o bien hay que aumentar la longitud del diente 1 mm o algo más, la carilla recubre el borde incisal finalizando en el 1/3 incisal de la cara palatina del diente, (fig. 6b) lejos del área de contacto oclusal con el antagonista que hay que comprobar previamente. La terminación palatina/lingual reduce la posibilidad de fracturas y de desprendimiento de las carillas.

Con la fresa acostumbrada se hacen reducciones de 1-1,5 mm de profundidad en el borde incisal (fig. 9), si es necesario (fig. 10) aunque pueden obviarse cuando hay que alargar el diente. A continuación se elimina la estructura dentaria intersurcos colocando la piedra diamantada inclinada hacia palatino en los superiores y hacia vestibular en los inferiores, unos 45°. Con la misma fresa se extiende la reducción hacia palatino/lingual logrando la profundidad adecuada, y una terminación en chaflán curvo que se continúa con el margen de las caras proximales. No hay que olvidarse de redondear los ángulos y todas las aristas (fig. 9). Se consigue así una geometría y un grosor de cerámica suficiente para resistir la concentración de fuerzas sobre la carilla. No obstante, la reducción incisal no debe ser tan profunda como para que se fracture la cerámica por grosor excesivo sin soporte dentario, provocado por el contacto del diente antagonista.



*Figura 9. Redondeado del ángulo incisal para evitar concentraciones de estrés.*



*Figura 10. Reducción clínica del borde incisal.*

#### a.1.4. Reducción gingival.

El margen gingival se sitúa en el esmalte y no en el cemento siempre que sea posible. La excepción a esta regla es la presencia de recesión gingival con exposición radicular, en cuyo caso será necesario ubicarlo en el cemento; esto requerirá una adaptación muy precisa de la carilla a dicho margen para minimizar los problemas derivados de una interfase poco resistente (figs. 11a y b).



*Figura 11. A. Canino con recesión gingival. B. Preparación del margen gingival hasta el cemento radicular, para enmascarar la recesión. C. Carilla recién cementada, con margen yuxtagingival para enmascarar la recesión.*

En cuanto a la situación de altura respecto a la encía marginal, el margen puede finalizar yuxta, supra o subgingivalmente.

El margen yuxtagingival es el ideal, pues no invade el surco gingival ni el espacio biológico. Permite siempre buena estética y una mejor visión y facilidad para el tallado y la

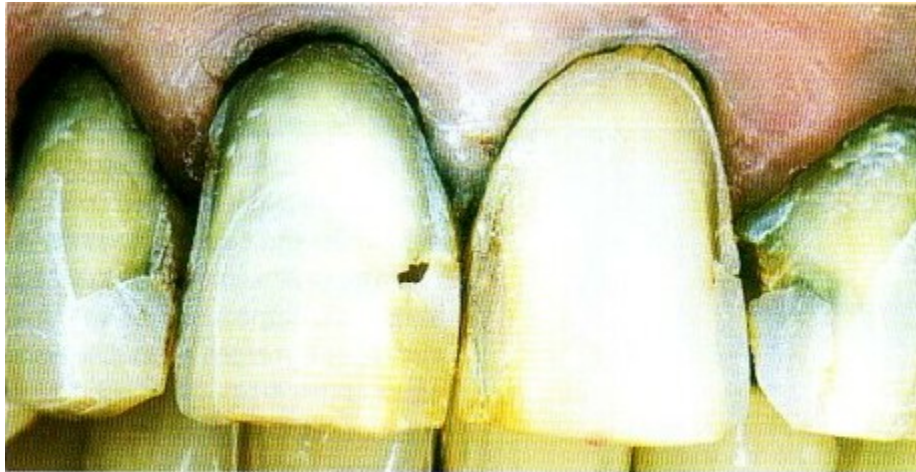
toma de impresiones. Es de elección siempre y cuando no existan alteraciones importantes del color entre el diente y la carilla, que puedan apreciarse después del cementado.

En ocasiones puede situarse supragingivalmente, fuera del surco, a una distancia lejana de la encía. Así puede indicarse cuando la línea de sonrisa es baja, y el paciente no enseña dicho margen por mucho que sonría. Un margen supragingival siempre es antiestético por lo que es conveniente cuando no haya grandes diferencias de color entre el diente y la carilla. En este caso, el paciente observará una terminación brusca de la misma, y podrá mostrarse crítico con la restauración (fig. 12).



*Figura 12. Preparación supragingival.*

El margen ligeramente subgingival es de elección cuando se indica la carilla para ocultar alteraciones del color dentario pues la presencia de una mínima cantidad de diente discrómico supragingival llamará poderosamente la atención con el consiguiente rechazo (fig.13). No obstante, la invasión del surco debe ser mínima, no mayor de 0,5 mm, y siempre conservando una anchura biológica igual o mayor de 2 mm. Además, la acción de los cambios térmicos y de los fluidos orales sobre el margen/restauración, hace que sea frecuente la aparición de microfiltración y tinciones en la interfase cementante, lo que dará lugar a un problema estético tanto más importante cuanto más visible sea el margen (caso de las ubicaciones supra y yuxtagingivales) a pesar de una mejor accesibilidad para la higiene.



*Figura 13. Empleo de hilos retractores para conseguir márgenes subgingivales, en un caso con alteraciones de coloración dentaria secundarias a tratamiento endodóntico.*

El tipo de margen más adecuado es el de chaflán curvo largo y aunque ya se va conformando cuando hacemos las reducciones vestibular, proximales, etc., el perfilado final se logra pasando sucesivamente por el nivel deseado el extremo redondeado de la fresa tronco-cónica utilizada para la reducción vestibular; no hay que decir que el margen gingival se continúa imperceptiblemente con el de la reducción proximal.

#### **a.1.5. Maniobras finales**

Una vez completado el tallado, las maniobras finales consisten en el redondeamiento de todos los ángulos y aristas con una fresa diamantada de bala o redonda, junto con el alisado de la preparación con diamantados de grano fino y superfino. Este alisamiento superficial permite una mayor adaptación de la carilla a la superficie dentaria, lo que minimizará la probabilidad de fractura por sobreesfuerzo tensional. Por otra parte, se facilitará la humectación del diente por el medio cementante.

#### **a. 2. Reducción no estándar.**

En ocasiones, las carillas requieren una reducción no estándar, lo que ocurre en aquellas situaciones en las que el diente presenta un cierto desgaste previo a la preparación, o una rotación. Con el paso del tiempo, los dientes sufren un lento desgaste que hace que una parte del esmalte superficial, o el borde incisal haya ido desapareciendo. Si tenemos de

partida esta situación de desgaste como referencia para la profundidad del tallado, significa que se perderán algunas décimas del esmalte que podrían ser conservadas.

Para obviarlo se coloca la llave de silicona construida a partir del encerado de estudio sobre el diente<sup>12\*</sup>, lo que permite apreciar cuanta estructura dentaria falta para lograr la forma y el volumen dentario ideal. La estructura dentaria perdida por desgaste ha de ser considerada como ya tallada, con lo que las referencias de profundidad no deben tomarse desde la superficie dentaria actual sino desde la superficie interna de la llave hasta la superficie del diente. Sólo será necesario tallar la cantidad de estructura suficiente para que la llave de silicona indique de 0,5 a 0,7 mm de espacio. Como la llave presenta varias rodajas horizontales, desde incisal a gingival, permite hacer la comprobación a lo largo de toda la altura dentaria de modo que la preparación vestibular será llevada a cabo mediante diamantados cónicos de punta redondeada, de tres calibres diferentes. Se empleará entonces la fresa cuyo calibre se ajuste a la reducción necesaria, efectuando surcos de profundidad verticales, desde distal a mesial de cada diente. Cada una de las ranuras se irá comprobando individualmente con la llave, y a lo largo de toda su longitud inciso gingival con las diferentes rodajas, hasta conseguir una preparación uniforme de profundidad adecuada, respetuosa al máximo con la estructura adamantina remanente.

### **Elección del color**

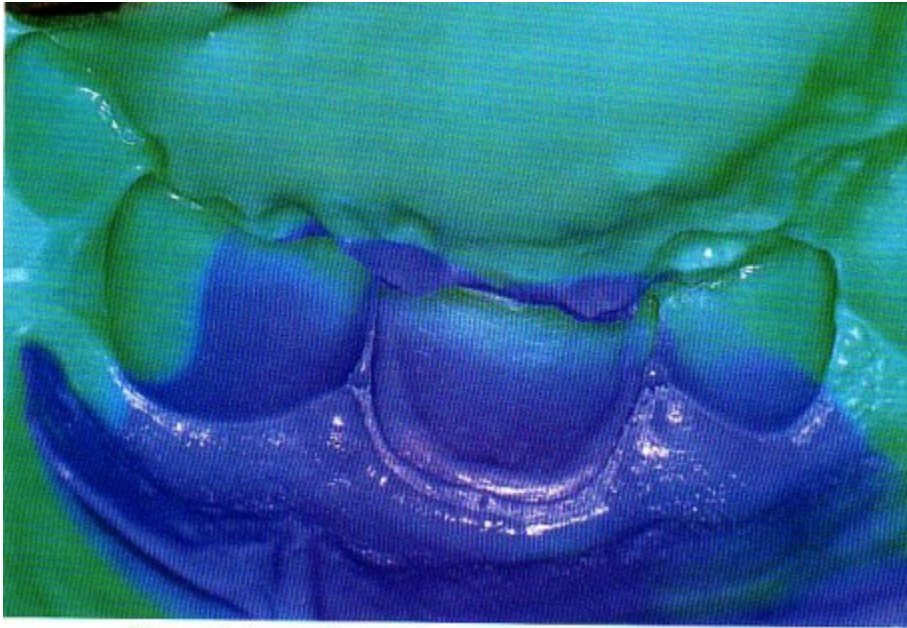
Una vez realizado el tallado, o incluso antes de iniciado, se procede a la elección del color. Para un mejor resultado conviene elaborar un esquema, un mapa de color necesario para la comunicación con el laboratorio. Este mapa reflejará todas las discromías superficiales del diente tallado. Consistirá en un dibujo del diente a tratar con todas las pigmentaciones y marcas que podamos detectar en él<sup>17</sup>. La reducción dentaria pondrá de manifiesto con mayor viveza todavía las alteraciones del color existentes en la dentina, que habrá que marcar en el mapa de colores destinado al laboratorio. Se adjuntarán las instrucciones precisas de color para las carillas, junto con una macrofotografía de los dientes tallados, de los dientes sin tallar y de la cara del paciente, tanto de frente como de perfil.

## **Impresiones y modelos**

Cualquier técnica de impresión convencional para prótesis fija es adecuada para la obtención de modelos óptimos para la realización de carillas cerámicas. Todas las técnicas de impresión presentan las mismas dificultades, ventajas e inconvenientes que para la toma de impresiones de prótesis fija, por lo que remitimos al lector a cualquiera de los tratados de prótesis fija que abundan en la cuestión. No obstante tenemos que decir que las impresiones para carillas se pueden realizar con cubetas parciales aunque son más adecuadas las cubetas de arcada completa. De ellas se obtendrán modelos completos que pueden ser montados en un articulador semiajustable con los registros correspondientes. Esto nos dará la posibilidad de comprobar los puntos de contacto así como las trayectorias excursivas, tanto más importantes cuanto más se extienda hacia palatino la terminación incisal.

En cuanto al material de impresión los mejores resultados se obtienen con los poliéteres, de una o dos viscosidades, seguidos de las siliconas de adición con técnica de doble mezcla y doble impresión (masilla y fluida) o con una sola mezcla y una sola impresión (fluida de viscosidad media o regular). El vaciado debe realizarse en yeso tipo IV de la clasificación de la ADA, como mínimo.

**Retracción gingival.** Se hace necesario el empleo de medios o técnicas de retracción gingival en aquellos casos en que se quiera situar el margen gingival por debajo de la encía colocando, como siempre, un hilo muy delgado en el fondo del surco y uno más grueso por encima. En el momento de tomar la impresión, se retira el hilo grueso permitiendo la penetración del material de impresión en el surco, lo que permite reproducir fielmente la situación del margen tallado ([fig. 14](#)).



*Figura 14. Impresión tomada tras la retirada del hilo retractor.*

En casos de márgenes supra o yuxtagingivales no es necesario el uso de hilos retractores aunque se pueden emplear métodos de retracción químicos como p. ej.: el caolín que permite una retracción gingival suficiente, así como el desecado del surco crevicular y del margen de la preparación. También se pueden combinar ambos métodos, colocando un único hilo en el fondo del surco, ayudado del efecto hemostático y retractor del caolín en el margen.

Se lleve a cabo o no la citada retracción gingival, se hace necesario proteger el complejo dentinopulpar antes de proceder a la toma de impresiones mediante el tratamiento superficial del diente con un adhesivo dentinario. Se producirá la obliteración de los conductillos que hayan podido quedar expuestos, impidiendo la posible afectación pulpar y mejorando la futura adhesión final de las carillas definitivas.

### **Restauraciones provisionales**

En la planificación del tratamiento hay que tomar la decisión sobre la conveniencia de colocar o no provisionales. Su confección y colocación puede ser complicada y engorrosa. Algunos autores<sup>18\*,19</sup> han sistematizado diversas técnicas para su construcción, tratando de facilitar la tarea clínica. En aquellos pacientes en los que el tallado haya sido escaso o nulo y no presenten dentina expuesta, no será necesario el uso de provisionales ya que no van a

presentar compromiso estético ni sensibilidad postoperatoria. Por el contrario, aquellos pacientes que han requerido un tallado más profundo pueden presentar sensibilidad al frío y problemas estéticos. Si además se ha realizado ruptura de los puntos de contacto, existe la posibilidad de cambios de posición dentaria. Estos cambios posicionales pueden dificultar la inserción final de las carillas definitivas, al contactar estas entre sí en la boca de modo diferente a como lo hacen en los modelos de trabajo. Para evitar que se produzcan estos inconvenientes es necesario el empleo de provisionales, confeccionados de tal manera que reproduzcan los dientes del paciente antes del tallado.

Se describen dos técnicas para su construcción.

**Técnica indirecta.** Se obtiene un modelo maestro a partir de unas impresiones preliminares de los dientes sin tratar y se enceran ligeramente, para corregir alteraciones menores y así facilitar la construcción de los provisionales. Se construye una llave de silicona del modelo y a continuación se tallan ligeramente los dientes que van a recibir las carillas, menos que lo que se hará en la boca. A continuación se carga la llave de silicona con acrílico autopolimerizable y se coloca sobre el modelo previamente impregnado de separador de acrílico; llave y modelo se solidarizan y se introducen en una olla a presión de 1,5 a 2 atmósferas, durante 10 minutos. Así se obtiene una restauración provisional que feruliza en bloque todas las carillas a construir para el paciente. La ferulización permite una mayor resistencia del provisional, que es muy endeble. Además limita la posible movilidad de los dientes tallados. El provisional así obtenido, tras su ajuste y repasado, no se ajusta exactamente al diente después del tallado, lo que obligará a un rebase de los provisionales en la boca del paciente. Sólo así se consigue un ajuste impecable del provisional a los márgenes tallados. La cantidad de acrílico autopolimerizable a emplear en el rebase intraoral es tan pequeña que el diente puede absorber la elevación de temperatura subsecuente a la reacción exotérmica sin sufrir alteración. Por otra parte, la cantidad de monómero que pueda quedar libre sobre el diente no va a ser capaz de afectarle. Si además, previamente a esto se ha tratado la superficie dentaria con adhesivos dentinarios de protección, la seguridad es casi completa y más si al inicio de la reacción exotérmica del acrílico se retira el provisional de la boca y se espera la polimerización final fuera de la misma.

Otra manera más precisa de confeccionar provisionales por la técnica indirecta consiste en tomar una impresión de alginato de los dientes tallados, tras las impresiones definitivas. Se vacía este registro con escayola de fraguado rápido, (3 partes de escayola snow white nº 2 de Kerr y 1 parte de escayola tipo IV de la ADA) lo que permite obtener un modelo de trabajo que reproduce los dientes ya tallados. También se puede hacer un segundo vaciado de la impresión definitiva, si el material de impresiones lo permite. Sobre este modelo se construyen los provisionales como se describió anteriormente, cuyo ajuste va a ser suficiente, no siendo necesario rebasarlos intraoralmente, sino que se podrán cementar directamente tras los ajustes mínimos de eliminación de rebabas o de añadido de muy pequeñas cantidades de acrílico autopolimerizable en los márgenes. Incluso este añadido puede realizarse con dosis mínimas de composite fluido inyectado en el posible margen abierto, tras el cementado. El inconveniente de esta técnica es que se precisa de un tiempo extra, mientras se vacía la impresión y se fragua la escayola de fraguado rápido.

**Técnica directa.** Se confeccionan 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<sup>20</sup>. Tras la reducción dentaria, se protegen los dientes con un adhesivo dentinario. La superficie tallada está mayormente cubierta por esmalte, con lo que la protección del adhesivo es muy eficaz. Ahora se carga la llave de silicona o la impresión de alginato con acrílico auto o termopolimerizable, después de haber aplicado un separador acrílico a la superficie dentaria tallada. Se evita así la unión de la resina al adhesivo dentinario y al diente y no hay dificultad para retirar los provisionales de la boca para su posterior ajuste. Una vez comenzada la reacción exotérmica se retiran de la boca la llave o la impresión de alginato y se espera la polimerización completa a temperatura ambiente o en la olla a presión, como ya se citó.

**Acabado y pulido provisional.** Obtenidos los provisionales se procede a su repasado con fresas de laboratorio para eliminar los excesos y las rebabas. Se finalizan mediante discos de pulir de papel, tipo Sof-lex con los que se pulirán todas las superficies, con especial atención a los márgenes, que finalizarán perfectamente ajustados y pulidos. De este modo se reduce la porosidad del provisional y el riesgo de una gingivitis que pueda dificultar el posterior cementado de las carillas. El resto de las superficies también se

pueden pulir con copas de pulido de composites. Pueden pulirse a alto brillo con una pulidora de laboratorio, o bien se pueden pincelar con *Duralay* y polimerizarlos.

Tras el pulido de los provisionales se procede a su cementación con cemento provisional. Este cementado sobre preparaciones dentarias poco o nada retentivas – caso de los dientes tallados para carillas cerámicas – , trae como resultado una gran facilidad para descementarse prematuramente, antes de las fechas previstas para la instalación de las carillas definitivas. Es necesario advertir al paciente de esta posibilidad, e instruirle en como cementarlos de nuevo, temporalmente, en el caso de un desprendimiento accidental.

Un método sencillo es el empleo de un adhesivo de cianocrilato, de uso comercial, pincelando una delgada capa del mismo en la cara interior de los provisionales y colocando estos a continuación. Los adhesivos de cianocrilato son fáciles de emplear, y el propio paciente puede emplearlos a domicilio en caso de un descementado inoportuno. Hay que indicarles el uso de una pequeña cantidad de cianocrilato, para que queden bien colocados, sin desplazamientos por el grosor de la película adhesiva.

Los cementos de clínica para cementados temporales deben atender a la necesidad futura de cementado adhesivo de las carillas cerámicas. Por lo tanto, es necesario no alterar la superficie dentaria mediante el empleo de cementos que interfieran con la adhesión. Hay que utilizar cementos de base de hidróxido de calcio o bien de óxido de zinc sin eugenol, todos ellos con una capacidad retentiva de los provisionales suficiente durante 2 o 3 semanas.

También es posible cementar los provisionales mediante cementado adhesivo, para lo que se realiza un grabado ácido puntiforme sobre el centro de la cara vestibular de los dientes preparados, seguido de la aplicación de un adhesivo dentinario sobre la superficie preparada. Se impregna también la cara interna de los provisionales y se adapta bien a la superficie dentaria. A continuación se fotopolimeriza desde las superficies vestibulares, con lo que se obtiene una adhesión relativamente fuerte sin que la gran mayoría de la superficie dentaria se vea comprometida.

### **Prueba de las carillas**

Tras la fabricación por el laboratorio de las carillas cerámicas, el siguiente paso clínico es su ubicación en la boca del paciente. A diferencia de las coronas cerámicas de

recubrimiento total y de otras restauraciones ceramometálicas no es frecuente hacer una «prueba de bizcocho» y realizar pruebas y correcciones posteriores. Por eso, en la mayoría de las ocasiones las carillas cerámicas vendrán acabadas del laboratorio y habrá que hacer ajustes intraorales menores para que su asentamiento sobre los dientes sea lo más exacto posible.

No obstante, se comprobará cada una de las carillas en sus aspectos de estética, ajuste y orden de cementado.

**a. Estética.** Se evaluará el color que las carillas presenten, así como su translucidez y capacidad para enmascarar alteraciones del color subyacentes. El color de la carilla no podrá cambiarse, pero sí es posible modularlo mediante el empleo de cementos con color. Los diferentes sistemas de cementado adhesivo están dotados de cementos con coloraciones diferentes que permiten modificar el color de las carillas, dada su translucidez. Además, estos sistemas de cementado presentan pastas de prueba que reproducen el cambio de coloración que el cemento inducirá, pero no tienen capacidad de fraguado. De este modo, el operador puede proceder a la prueba de diferentes combinaciones de colores en la búsqueda del resultado estético final. También se pueden usar intensificadores de color o tinciones, como naranjas para el cuello dentario y azules para los bordes incisales o los marginales. Se consiguen así realces de la naturalidad de las carillas. Por último se pueden emplear *opaquers* que enmascararán cualquier defecto de coloración que el diente presente en su superficie. Estos opacificadores han de ser usados con precaución pues su efecto se basa en la total reflexión de la luz sobre ellos, sin permitir que ésta les atraviese para reflejarse en las capas más profundas. Como consecuencia se pierde algo de naturalidad en la carilla, que se vuelve más densa y compacta al ojo del observador.

**b. Ajustes.** La forma y el tamaño de las carillas debe reproducir el encerado diagnóstico, si se ha hecho, y se ha de comprobar como ajustan los márgenes de la carilla al diente. Hay que eliminar cualquier sobrante de cerámica que impida la correcta inserción de la carilla, además de revisar cualquier ángulo de la restauración que pueda estar ocupado por rebabas cerámicas que hayan pasado desapercibidas. Para ello se coloca la carilla y con presión digital ligera se comprueba su asentamiento, sin presencia de puntos de fulcro por apoyos puntuales.

**c. Orden de cementado.** Por último se comprobará el orden de cementado, pues no siempre ajustan todas las carillas en el orden que al operador le parece lógico. En ocasiones, el contacto de una carilla con su vecina introduce desplazamientos imperceptibles en la posición de ambas. A medida que se van colocando nuevas carillas, la discrepancia va siendo mayor, de manera que puede ocurrir que las últimas carillas presenten un grado de dificultad elevado para su correcto asentamiento sobre el diente. Por eso se necesita comprobar el orden de cementado y anotarlo, para reproducirlo de nuevo a la hora de proceder al mismo.

### **Cementado de las carillas**

Tras solucionar los posibles problemas planteados en la prueba se procede a la cementación de las carillas, proceso que incluye los siguientes apartados: acondicionamiento del esmalte, preparación del diente, preparación de la carilla, cementado propiamente dicho, maniobras finales, acabado y pulido.

**1. Acondicionamiento del esmalte.** El esmalte de las superficies dentarias se prepara para la adhesión según las indicaciones del cemento adhesivo que se vaya a emplear. Primeramente será necesario limpiar las superficies sobre las que se asentará la carilla. Tras las pruebas estéticas realizadas es imprescindible eliminar cualquier residuo de cemento remanente.

Se prepara la encía para que el margen de la preparación quede perfectamente accesible para el asentamiento de la carilla, sin interferencias del tejido blando y de modo que el fluido crevicular no contamine las superficies a adherir. Para ello será necesario volver a colocar hilo de retracción, sobre todo con márgenes subgingivales. Generalmente no se puede utilizar diques de goma para aislar los dientes a tratar con carillas cerámicas. Después se graba el esmalte tallado, con ortofosfórico al 7%-9,6%, durante 15 segundos, seguido de lavado con abundante agua (figs. 15a y b). La contaminación salival del esmalte grabado implica un nuevo grabado del esmalte, durante 10 seg. El esmalte grabado es, a continuación, pincelado con el agente adhesivo, o bonding, siguiendo escrupulosamente las indicaciones del fabricante, pincelando una o varias capas de adhesivo hasta conseguir la cobertura total de las superficies a tratar. Se evapora el agente solvente con un suave chorro de aire de la jeringa del equipo, durante 4 o 5 seg. Se polimeriza el adhesivo cuando así se

recomiende por el fabricante, y las superficies dentarias deben presentar ahora un aspecto brillante y húmedo (fig. 16).



*Figura 15A. Grabado del esmalte del diente tallado.*

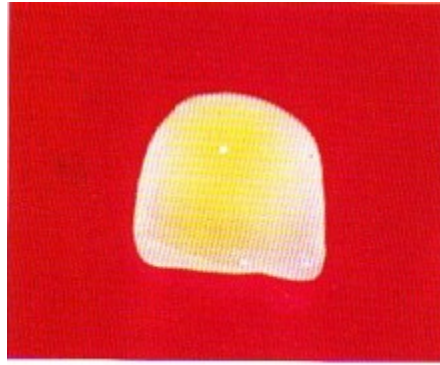


*Figura 15.B. Superficie dentaria tras el grabado del esmalte.*



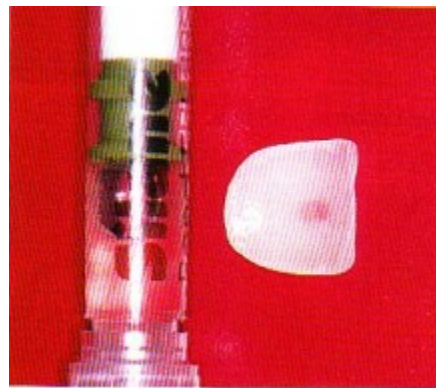
*Figura 16. Aplicación de bonding a toda la superficie dentaria tallada.*

**2. Acondicionamiento de la carilla.** Tras las pruebas de color es necesario lavar las carillas perfectamente, eliminando cualquier residuo de composite de prueba que pueda quedar en su interior. Para ello pueden introducirse en el baño de ultrasonidos, si es que no puede eliminarse del todo la pasta de prueba. Después se acondiciona la carilla con ácido fluorhídrico durante 1 a 4 minutos (fig. 17), para las cerámicas que puedan grabarse.



*Figura 17. Acondicionado de la carilla con ácido fluorhídrico.*

A continuación se lavan con chorro de aire-agua y se secan totalmente las carillas grabadas, lo que va seguido de la silanización de la carilla pincelando el interior de la misma con el líquido silano, que se deja actuar durante un minuto. Hay que mantenerlas completamente humectadas por el silano, para que la reacción química de éste con la cerámica sea completa. Ahora se seca el silano totalmente, con aire caliente o con el chorro de aire de la jeringa (fig. 18).



*Figura 18. Carilla silanizada.*

Con algunos tipos de cerámica no es necesario el grabado de la carilla, por ser la cerámica resistente al ataque ácido. En este caso se procede a chorrearla en su cara interna y márgenes, con partículas de óxido de aluminio de  $80\mu$  a alta presión. El resultado es una superficie interna con retención micromecánica similar a la de la cerámica grabada, y semejantes propiedades retentivas. A partir de aquí se seguirán las instrucciones del

fabricante del cemento adhesivo en lo que se refiere a la aplicación del *bonding* a la cara interna de la carilla silanizada.

### **Cementado de las carillas propiamente dicho**

Una vez efectuado el acondicionamiento del esmalte y carilla y seleccionado el cemento a utilizar, tras su mezcla adecuada en cantidad suficiente, se posiciona una fina capa del composite sobre el diente, con ayuda de una espátula, procurando que lo cubra uniformemente y no queden zonas sin relleno. El cemento será un composite suficientemente fluido, fotopolimerizable o de polimerización dual (fig. 19). Al mismo tiempo se coloca en la cara interna de la carilla el cemento con las diferentes combinaciones de color decididas en las pruebas. Durante todo este proceso hay que proteger el composite de la luz del equipo y ambiental, para evitar un prepolimerizado que impida el asentamiento correcto de las carillas.



*Figura. 19. Carilla cargada con el cemento composite.*

Para el transporte de la carilla desde la mesa de trabajo hasta la boca existen diversos aditamentos que sirven para sostenerla con cierta fuerza. Sin embargo, los dedos enguantados son suficientes, y de gran precisión como para que no sea necesario aumentar el armamentario de trabajo.

El uso de un cemento compuesto de baja viscosidad o fluido se justifica por la necesidad de conseguir una capa lo más fina posible de interfase. Cuanto más gruesa sea, mayores probabilidades de fracaso, pues esta interfase cementante es la parte más débil de la restauración. Para facilitar el adelgazamiento de la capa suele ser suficiente llevar a cabo

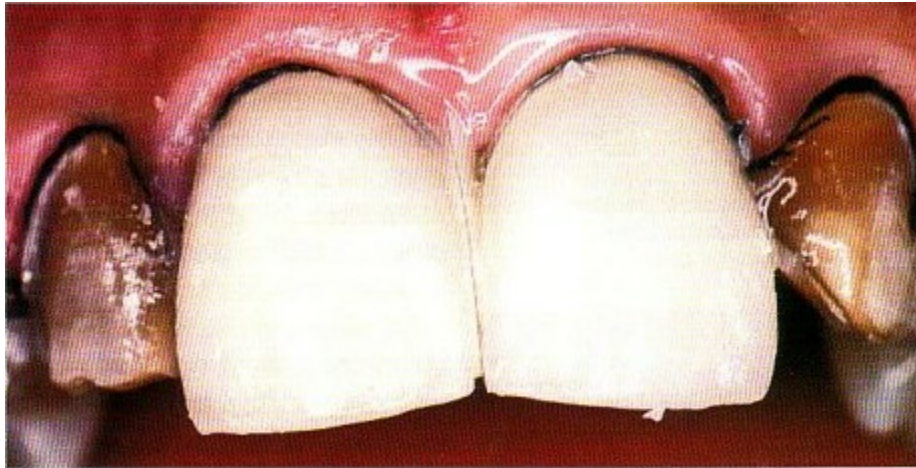
un golpeteo suave de la superficie de la carilla con el mango del espejo para asentarla totalmente. En ocasiones puede utilizarse el aparato de detartraje ultrasónico, apoyando un inserto plano sobre un trozo de dique de goma situado encima de la carilla. La vibración ultrasónica puede facilitar la expulsión de los excesos de composite.

Las tinciones y opacificaciones también deben ser incluidas en la cara interna de la carilla, como se decidió en la prueba. Hay que considerar la posibilidad de desplazamiento de aquellas durante el asentamiento de la carilla, por lo que hay que ubicarlas muy exactamente para que puedan tolerar un cierto grado de corrimiento sin provocar alteración estética.

Es conveniente que el operador novel siga el orden de cementado decidido durante la prueba, y cementar una a una las carillas. Cuando el profesional haya adquirido experiencia no necesita llevar a cabo el cementado individual y pueden cementarse todas a la vez, en una sola pasada. No debe olvidarse la conveniencia de colocar tiras de acetato de celulosa o similar entre los dientes, antes de la polimerización del cemento de composite, para evitar la unión del cemento sobrante (fig. 20). Hornbrook<sup>20</sup> propone una técnica de cementado específica, denominada por el autor «técnica dos a dos», en la que cementa las carillas por pares homónimos. De esta manera, dice el autor, se reduce la sensibilidad a la técnica de cementado y el tiempo de clínica (fig. 21).



*Figura 20. Tira Mylar colocada entre dos dientes.*



*Figura 21. Cementado de carillas por pares homónimos.  
Se aprecia el sobrante de cemento tras retirar la tira separadora.*

Una vez conseguido el asiento correcto de la carilla se lleva a cabo un polimerizado puntiforme con la lámpara halógena equipada de un inserto de 2 mm de diámetro. Poniendo éste en el centro de la cara vestibular de la carilla, se mantiene la luz durante 3-5 segundos y se apaga. Con esta maniobra se consigue fijar la carilla en su posición definitiva al polimerizarse el cemento que está situado justo por debajo del punto de aplicación de la luz. Sin embargo, los sobrantes que han fluido por los márgenes están todavía en fase plástica, lo que permite al operador eliminarlos mediante el uso del instrumental apropiado, como sondas exploradoras, hojas de bisturí, seda dental en los espacios interproximales, etc. Se trata de eliminar el máximo posible de excedente del cemento antes de que esté polimerizado totalmente, pero siendo muy cuidadosos para no dejar ningún margen expuesto o sin relleno. Una vez eliminados todos los excesos se procede a completar la polimerización del cemento composite de adhesión. Para ello se emplean fibras ópticas de gran diámetro, que abarquen la mayor superficie posible. Se aplica la luz durante 20 a 40 segundos desde todos los ángulos posibles, a todos los márgenes, tanto desde vestibular como lingual, para asegurar el sellado de la interfase lo más posible. Se pueden emplear dos lámparas a la vez, una desde vestibular y otra desde lingual, acortando así el tiempo de trabajo necesario para la total polimerización. El tiempo de iluminación depende del tipo de lámpara.

Un caso particular a considerar son las recesiones gingivales. Cuando hay que cerrar espacios interradiculares, por presencia de recesiones gingivales con exposición radicular,

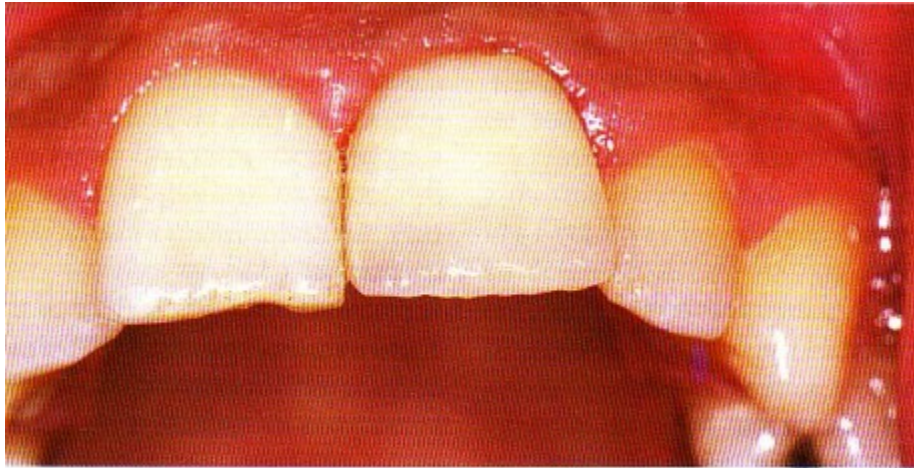
se pueden emplear cerámicas especiales coloreadas en rosa, para fabricar carillas que permitan recrear la papila<sup>21</sup>. En estos casos, el cementado se realiza con cementos de vidrio ionómero reforzados con resina, pues a nivel del cemento radicular, la unión al cemento composite es peor, con mayores posibilidades de filtración marginal y descementado. Sin embargo, la unión de éste a la carilla es superior a la conseguida con el vidrio ionómero híbrido. La carilla servirá en estos casos para la mejora de la fonética<sup>22</sup> del paciente, al cerrar el hueco por el que el aire se escapa durante la dicción.

### **Maniobras finales. Acabado, pulido y control postoperatorio**

Finalizada la polimerización y cementada la carilla se procede a eliminar todos los restos remanentes de cemento, teniendo especial cuidado en las áreas no visibles, o sea, en los espacios interproximales y en las zonas subgingivales. Tras repasar con el explorador todo el surco crevicular, se pasa la seda dental entre cada una de las carillas. Allí donde se detecten restos de cemento se eliminarán, para lo que se puede utilizar sierras interproximales, tiras de pulido de diferentes granulometrías, etc. Si es necesario recurrir al instrumental rotatorio para eliminar cualquier residuo excesivamente adherido, se utilizarán las fresas multifilos de carburo de tungsteno o los diamantados de grano ultrafino que se emplean en el pulido de los composites. Si además fuese necesario contornear la porcelana, las restantes fresas diamantadas de granulometría ultrafina y de perfil recto son las adecuadas para esta misión, pero hay que recordar que la porcelana glaseada es la superficie más lisa de todas las que se pueden lograr. Es preferible no tener que tocarla con fresas, pues aunque procedamos a su pulido a alto brillo, con los medios de pulido de cerámica existentes en el mercado, no se podrá lograr una superficie tan lisa como la que se consigue en el laboratorio dental con el glaseado.

En la última fase del acabado se procede al ajuste de oclusión, exactamente igual que para los ajustes de prótesis fija. Habrá de eliminarse cualquier prematuridad o interferencia, así como situaciones de supraclusión que afecten a un diente y puedan suponer una sobrecarga con posterior fractura. Los contactos deberán ser repartidos y uniformes, y siempre que sea posible se deben aprovechar las carillas para proveer de oclusión orgánica al paciente. Tras el ajuste oclusal hay que pulir todas las superficies afectadas por los

diamantados. Se completa el caso con la revisión general y la documentación fotográfica del mismo (fig. 22 y 23). Los casos terminados se documentarán fotográficamente.



*Figura 22. Caso terminado con carilla individual.*



*Figura 23. Caso terminado, restauración de frente anterior completo.*

### **Instrucciones postinserción y cuidados postoperatorios**

En las primeras horas tras el cementado se debe indicar al paciente la necesidad de ser cuidadoso con la función masticatoria, pues el cemento aún continúa su polimerización, de modo autopolimerizable, durante un cierto tiempo tras la fotopolimerización. Las tensiones de fraguado van disipándose lentamente hasta un tiempo variable después de la cementación. Un plazo de seguridad son de 48-72 horas, en las que el paciente ha de evitar la masticación intensa, así como las comidas con temperaturas extremas de frío y calor.

Sobre todo hay que evitar las transiciones bruscas de un extremo térmico a otro, pues los cambios dimensionales por esta causa afectan de manera diferente al esmalte, al composite y a la cerámica, lo que generará tensión en la interfase. Ya se había citado que ésta era la parte más débil de la restauración y en esta fase inicial del tratamiento no se ha terminado de consolidar todavía.

Por otro lado el paciente no debe llevar a cabo ninguna clase de hábito inadecuado, tales como el mordisqueo de bolígrafos, clavos, uñas o cualquier otra cosa y especialmente la masticación de hielo, que causa una gran disminución de temperatura a nivel dentario con la consiguiente contracción térmica. En los casos en que el paciente presente un hábito de apretamiento o rechinar dentario u otras parafunciones con sobrecarga, es de uso obligado una férula oclusal o desprogramador neuromuscular al menos en los periodos de sueño. Además es preciso convertirle en oclusoconsciente, para que durante los periodos de vigilia no apriete los dientes.

Es necesario que el paciente reciba instrucciones precisas y motivación para que consiga un buen control de placa e higiene oral.

Tras la información sobre las precauciones y cuidados a tener en cuenta, el paciente debe ser controlado periódicamente en la consulta, al menos dos veces al año, en las que se deben llevar a cabo ajustes de la férula de descarga, control estético, control funcional y procedimientos de higiene oral profesional en las que no se debe afectar a la cerámica con ultrasonidos o pastas abrasivas, ni con el raspado, ya sea ultrasónico o manual. Los higienistas dentales deben estar instruidos adecuadamente en este sentido.

## BIBLIOGRAFIA

- 1-Miyashita E., Salazar-Fonseca A., (2005) Odontología Estética el estado del arte. Royce Editores. Vol 1. ISBN: 85-367-0035-1
- 2-Barranco-Mooney J. (2006) Operatoria Dental. Integración Clínica. Editorial Médica PANAMERICANA. 4ta edición. ISBN: 950-06-0249-0
- 3-Newman, Takei, Carranza (2014) Periodontología Clínica de Carranza. 9na edición. Editorial Interamericana.
- 4-Mateo-Guaranda V. (2012) Importancia de la Salud Periodontal en las Terminaciones de Preparaciones Dentarias Fijas. Trabajo de graduación previo a la obtención del título de odontólogo. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- 5-Criollo-Simbaña E. (2015). Carillas de Resinas Compuestas Directas aplicadas a Estratificación y escultura dentaria utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontólogo. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- 6-Torres-Díaz V. (2014) Terminación Cervical y su Influencia en el Periodonto en Coronas Completas de Porcelana. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontólogo. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- 7-Baratau L. (2011) Principios Biológicos y Estéticos en Preparaciones Dentales Fijas en el Sector Anterior. Trabajo de investigación para la obtención del título de Diploma Superior en Prótesis Dental Fija. Editorial de Ciencias Odontológica U.G. Guayaquil, Ecuador.
- 8-Geissberger M. (2012) Odontología Estética en la Práctica Clínica. ISBN: 978-0-8138-2825-1. Editorial AMOLCA
- 9-Díaz Carlos, en la revista Mia (Colgate-palmolive, 2010): El dentista moderno
- 10-Saiz Carlos, (2011), Ortodoncia Invisible, Barcelona
- 11-Echeverría J.; Cuenca E. y Pumarola J. (2002). El manual de odontología. Masson S.A. Barcelona, España.
- 12-Phillips (2004). Ciencia de los materiales dentales. Elseaver Ediciones.

- 13-TM Keane, MJ Friedman, JA Cohen, (2008) A new treatment modality based on scientific and clinical evidence.
- 14-Morillo (2013). Clínica Rosales: Clases de carillas dentales
- 15-Morillo, D. (2017). **Resistencia a la fractura: estudio comparativo entre las carillas de porcelana y carillas lentes de contacto.** Trabajo de Grado Universidad Central de Ecuador
- 16-Yáñez, L. (2014). **Carillas Estéticas como Alternativa de Tratamiento Protésico.** Universidad del Zulia
- 17-Rondón, L (2015). **Propiedades estéticas de rehabilitaciones protésicas con disilicato de litio.** Trabajo de Grado Universidad de Carabobo
- 18-Kina S, Bruguera A, Do Carmo VH. (2008) Laminados cerámicos. Restauraciones estéticas cerámicas. Sao Paulo: Artes médicas
- 19- Sabino (1996) Metodología de la investigación lingüística.. Prácticas de escritura. Editorial Brujas
- 20- Baratieri, Luis N, (2006) Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carillas de porcelana. Editorial Quintessence
- 21- Peña López Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carillas de porcelana”, Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Oviedo, España,



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN**  
**JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento. En cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta

**TITULO DEL TRABAJO PROPUESTA DE CARILLAS COMO TECNICA**  
**RESTAURADORA EN LAS CLINICAS INTEGRAL II Y REAHABILITACION**  
**PROTESICA II DE LA UJAP**

AUTORES: Challouf Rim, Procopio Mariana

Criterios	Pertinencia (oportunidad conveniencia)		Claridad (redacción)		Coherencia (correspondencia)		Decisión		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
Ítems									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

**Instrumento I**

OBSERVACIONES:

---

---

---

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE \_\_\_\_\_ NO APLICABLE \_\_\_\_\_

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Profesión	Nivel Académico	Fecha

### Cuadro de variables

<b>Objetivo general</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Ítems</b>
Proponer el uso de Carillas como técnica restauradora alternativa en las Clínicas Integral II y de Rehabilitación Protésica II de la Universidad José Antonio Páez, para la preservación del tejido sano en dientes anterosuperiores.	Carillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Generalidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Indicaciones</li> <li>· Contraindicaciones</li> <li>· Ventajas</li> <li>· Desventajas</li> </ul>	Encuesta	1
	Técnica restauradora	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tipos de carillas</li> <li>· Sistemas adhesivos</li> <li>· Extensiones de las carillas</li> </ul>	Directas Indirectas Prefabricadas  Proximal Vestibular Palatino		3
	factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Técnica</li> </ul>	disponibilidad	encuesta	4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
ENCUESTA I



(Dirigida a Estudiantes)

A continuación, se le presentan una serie de preguntas, cuya finalidad es recoger la información necesaria para la elaboración del trabajo de grado titulado

**PROPUESTA DE CARILLAS COMO TECNICA RESTAURADORA ALTERNATIVA EN LAS CLINICAS INTEGRAL II Y DE REHABILITACION PROTESICA II DE LA UJAP**

**Instrucciones a seguir:**

Dicho cuestionario consta de 10 preguntas dicotómicas, donde usted marcará con una “X” la respuesta que considere de su preferencia, con relación del consentimiento informado en el área clínica odontológica de la Universidad José Antonio Páez.

- Leer cuidadosamente todas las preguntas que se presentan.
- Su información es confidencial y solo será utilizada para uso de investigación.
- Responda sinceramente.

Cuestionario	Si	No
1. ¿Sabes en que consiste la restauración en carillas?	48	2
2. ¿Tiene conocimiento para aplicar una restauración en carilla?	28	22
3. ¿Consideras que la preparación de UD interfiere en el éxito de la restauración?	47	3
4. ¿Se siente con los conocimientos adecuado para restaurar y mantener tejido sano?	26	24
5. ¿Conoces los nuevos sistemas de adhesivos?	6	44
6. ¿Serías capaz de realizar en un paciente restauraciones en carillas?	29	31
7. ¿Durante tus estudios en la universidad José Antonio Páez, has leído o trabajado con los nuevos sistemas adhesivos?	2	48
8. ¿Considera usted que utilizar carillas es mejor para conservar tejido sano que coronas?	46	4
9. ¿las carillas se pueden colocar en diente posteriores?	14	36

10. ¿Consideras que los estudiantes de odontología requieren de un manual de restauración en carillas?	49	1
11. ¿Conoce usted los distintos tipos de carillas?	28	22
12. ¿considera usted que en la Universidad José Antonio Páez se ensene el uso de carillas para preservar tejido sano?	44	6