



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**CARILLAS ESTÉTICAS DIRECTAS: DIFERENTES  
TÉCNICAS PARA SU COLOCACIÓN.**

**T E S I N A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

**P R E S E N T A:**

**JIMENA LETICIA CERVANTES DORANTES**

**TUTORA: Mtra. MARÍA MAGDALENA BANDÍN GUERRERO**

**MÉXICO, Cd. Mx.**

**2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*Gracias a Leticin por darme todo, por su apoyo incondicional, por confiar en mí y siempre darme mucho amor, alegrías, enseñanzas y demostrarme que siempre se puede salir adelante en cada momento. Te quiero mucho mamá.*

*A mi papá, sin ti nada de esto hubiera sido posible, me enseñaste muchas cosas, me apoyaste en los momentos más difíciles y siempre tienes un buen consejo que darme, gracias por tu amor absoluto. ¡Eres un ejemplo para mí, te quiero!*

*Omar y Jorge. Gracias por siempre apoyarme, por ser mis primeros pacientes y confiar en mí. Sé que cuento con ustedes para todo. ¡Los quiero mucho hermanis!*

*A Momis, a mi primo Francisco, a Dave por apoyarme cuando lo necesitaba, siempre tienen la disposición de ayudarme. ¡Gracias infinitas!*

*A Fany, Mike, Ferchis, a Mitchi, a Eli por estar conmigo desde el principio de la Carrera, por las miles de risas, de aventuras que tenemos y las que faltan, por su apoyo incondicional, por los excelentes momentos a su lado, a Lili por estar siempre que la necesitaba, por sus consejos, su compañía y por compartir miles de locuras. A todos ustedes por compartir todo su conocimiento. Mis Perrus, los llevo siempre en mi corazón.*

*A toda mi familia, amigos, profesores y pacientes que me apoyaron y aportaron un granito de arena para poder concluir esta etapa de mi vida. Ivan, gracias por estar conmigo en esta última etapa de mi carrera, me haces muy feliz.*

*A la doctora Magdalena Bandín por ayudarme con la realización de este trabajo.*

**A la Universidad Nacional Autónoma de México.**

## Índice.

INTRODUCCIÓN.....	4
ANTECEDENTES.....	5
BELLEZA Y ESTÉTICA.....	5
ESTÉTICA EN ODONTOLOGÍA.....	6
CAPÍTULO 1. ODONTOLOGÍA Y ESTÉTICA.....	10
1.1 ESTÉTICA.....	10
1.2 ANÁLISIS DE LA SONRISA.....	11
1.2.1 SIMETRÍA.....	13
1.2.2 PROPORCIÓN.....	14
1.2.3 CONTORNO GINGIVAL.....	14
1.2.4 EJES DENTALES.....	15
1.2.5 ESPACIOS INTERPROXIMALES.....	16
1.2.6 NIVEL DE CONTACTO INTERDENTAL.....	16
1.2.7 ANATOMÍA DE LOS DIENTES ANTERIORES.....	16
1.2.8 COLOR.....	17
1.2.9 FORMA.....	18
1.2.10 TEXTURA DE LA SUPERFICIE.....	19
1.2.11 OCLUSIÓN.....	20
CAPÍTULO 2. CARILLAS ESTÉTICAS Y SELECCIÓN DEL COLOR.....	21
2.1 DEFINICIÓN.....	21
2.2 INDICACIONES.....	23
2.2.1 OBTURACIONES ANTIGUAS DEFICIENTES.....	24
2.2.2 CERRAR DIASTEMAS.....	24
2.2.3 PIGMENTACIONES ENDÓGENAS.....	25
2.2.4 PIGMENTACIONES EXÓGENAS.....	25
2.2.5 HIPOPLASIA DEL ESMALTE.....	25
2.2.6 ANOMALÍAS MORFOLÓGICAS.....	26
2.2.7 MALPOSICIONES LEVES.....	26
2.2.8 FRACTURAS DE BORDE INCISAL.....	27

2.2.9 MEJORA LA AUTOESTIMA DEL PACIENTE .....	27
2.3 CONTRAINDICACIONES .....	27
2.4 VENTAJAS .....	28
2.5 DESVENTAJAS.....	29
2.6 SELECCIÓN DEL COLOR.....	29
2.6.1 REGISTRO DE COLOR.....	33
2.6.2 COLORÍMETROS .....	34
CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN DEL DIENTE .....	35
3.1 SELECCIÓN DE LOS COMPOSITES SEGÚN SUS REQUERIMIENTOS.....	35
3.2 PASOS PREVIOS A LA COLOCACIÓN DE CARILLAS ESTÉTICAS.....	36
3.3 DESGASTE DEL DIENTE.....	41
3.4 PROFUNDIDAD DEL DESGASTE .....	41
3.5 TALLADO .....	42
3.5.1 TALLADO PARA CIERRE DE DIASTEMAS .....	46
3.5. 2 TALLADO PARA CARILLAS EN DIENTES INFERIORES.....	46
3.6 PREPARACIÓN QUÍMICA DEL ESMALTE Y LA DENTINA.....	47
3.6.1 DESINFECCIÓN .....	47
3.6.2 ÁCIDO GRABADOR .....	47
3.6.3 ADHESIVOS DENTINARIOS .....	48
CAPÍTULO 4. DIFERENTES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE CARILLAS.....	50
4.1 TÉCNICA POR ESTRATIFICACIÓN .....	52
4.1.1 PROCEDIMIENTO.....	52
4.1.2 VENTAJAS .....	55
4.1.3DESVENTAJAS.....	55
4.1.4 ACABADO Y PULIDO .....	55
4.2 TÉCNICA CON SISTEMA DE PLANTILLAS UVENEER™ ULTRADENT .....	56
4.2.1 CARACTERÍSTICAS .....	57
4.2.2 PROCEDIMIENTO.....	57
4.2.3 VENTAJAS .....	59
4.2.4 DESVENTAJAS.....	59
4.3 TÉCNICA CON SISTEMA COMPONEER™ BRILLIANT.....	60
4.3.1 PROCEDIMIENTO.....	60

4.3.2 VENTAJAS .....	61
4.3.3 DESVENTAJAS.....	62
CONCLUSIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65



## INTRODUCCIÓN

El restablecimiento y mantenimiento de la salud, función y estética son los objetivos principales para la odontología. En los últimos años el aumento del interés por la estética en la sociedad y los medios de comunicación se han transformado en el principal motivo en la búsqueda de atención odontológica para una mejora de la apariencia dental y facial que permita tener al paciente tener más confianza y mejor autoestima. Esto exige por parte del odontólogo conocimiento, habilidad y experiencia en la aplicación de principios y referencias estéticas como guías para resolver los diferentes problemas que se presentan en la odontología restauradora.

Orientándonos hacia una odontología mínimamente invasiva y de nuevos sistemas adhesivos, es importante recordar el rol que cumple la estética y la conservación de los tejidos dentarios. Para ello, las restauraciones en el sector anterior con materiales estéticos como las resinas compuestas fotopolimerizables, despertaron interés y una gran demanda, debido a las ventajas que ofrecen. Por lo tanto, la confección de carillas directas con resinas compuestas son una alternativa en odontología restauradora para solucionar las distintas alteraciones que se presentan en las caras vestibulares de los dientes anteriores. Hoy en día se considera que la estética es el objetivo fundamental de las técnicas restauradoras modernas.

Para facilitar al odontólogo la realización de una odontología estética de óptimas condiciones, diferentes marcas de productos dentales han confeccionado sistemas de carillas directas que tiene entre sus principales característica un alto terminado estético y fácil manipulación.



## ANTECEDENTES

### BELLEZA Y ESTÉTICA

El hombre ha tenido entre sus preocupaciones más primitivas, la imagen que va a mostrar a sus semejantes y de lo bello que puede contener esa imagen, todo esto ha sido resultado del desarrollo del conocimiento humano y de la estética; El término "estética" fue fijado en 1753 por el filósofo alemán Alexander Gottlieb Baumgarten.

La estética, no es algo dado, innato o biológico, sino que surge histórica y socialmente; desde la prehistoria se distingue que ya existía una preocupación por la belleza.<sup>1</sup> En la práctica de la Odontología en la prehistoria, observamos que además de poseer fuerte dentadura, se sometían a las torturas de los fresados, limados y engarces artísticos para lucir unos dientes puntiagudos o triangulares, incrustados con esmeraldas, rubíes o amatistas, siempre con el único objetivo de realzar la belleza sabiendo que deben soportar los más atroces sufrimientos para embellecerse a su modo de ver, y que la belleza corporal y especialmente la del rostro, es, ha sido y será un ideal de la humanidad en todas las épocas.<sup>1</sup>

Aristóteles define la belleza como "aquello que, además de bueno, es agradable"; piensa que se puede encontrar belleza en aquellas cosas que no lo sean, no debiendo existir ningún tipo de censura, ya que incluso en las emociones más exageradas, la piedad o el miedo en una tragedia se puede llegar a reconsiderar las emociones y por lo tanto convertirlas en bellas. Para él la belleza exige de proporción y de orden.

Platón habla de belleza real y belleza abstracta, considerándola como una idea que existe independientemente de las cosas bellas. En el mundo podremos ver la belleza, pero sólo adentrándonos en ella podremos conocer que es





aquella que reside en el espíritu. Lo terrenal, la belleza del mundo, es una manifestación de belleza espiritual.<sup>2</sup>

En Egipto la concepción de la belleza se manifiesta en el arte dental donde aparecen construcciones de dientes artificiales de marfil primorosamente tallados por artífices especializados; se embalsamaba a los faraones, una preparación espiritual y estética para poder disfrutar en la otra vida los bienes terrenales. Las reinas Nefertiti y Cleopatra fueron las principales exponentes del culto a la belleza, dedicaron gran parte de sus riquezas y tiempo a la investigación y fabricación de mascarillas, maquillajes, tintes capilares, entre otros.

Como consecuencia del culto a la apariencia y la conservación de la imagen y de la belleza, el hombre ha tenido muchos conflictos, los que en el plano psicológico pueden tener determinada trascendencia; la destrucción del rostro, puede implicar la pérdida del órgano de contacto social más importante de los seres humanos y afectar su salud mental y emocional. Ya que a través del rostro expresamos sentimientos, emociones, carácter, deseos e intenciones. Es por eso que la estética se ha planteado nuevos paradigmas.

## **ESTÉTICA EN ODONTOLOGÍA**

Al mencionar estética dental en general, nos referimos a un concepto que se relaciona con la armonía, la belleza y el equilibrio, que a menudo tienen un valor subjetivo a los ojos del paciente u odontólogo.

En la odontología, desde sus inicios el hombre ha tenido preocupación por la estética, aproximadamente en 800 a.c los Fenicios tallaban colmillos de animales para imitar la forma y el color de los dientes naturales para usarlos



como pónicos unidos a alambres esto lo hacían para imitar el color natural de los dientes.

La civilización maya desarrollo un sistema de decoración dental tallando algunos dientes con formas complicadas y decoraba otros con incrustaciones de jade, estos procedimientos dentales solo eran estéticos y no restauradores.



*Ilustración 1. "Puente" fenicio antiguo, dientes unidos por alambres. (6)*



*Ilustración 2. Resto Maya de hace 1000 años d. C donde se pueden observar restauraciones e incrustaciones de jade. (6)*

En el Siglo II Galeno escribe sobre la reparación plástica de labios, orejas y defectos nasales. Para el siglo XIII Marco Polo refirió que en el sureste de China hombres y mujeres revestían sus dientes con láminas de oro para mejorar su apariencia, para 1540 Ambrosio Pare recomendaba para sustituir los dientes delanteros de la boca se tallaran en hueso o en marfil.<sup>3</sup>

En el siglo XVIII, la odontología se convierte en una disciplina científica independiente gracias a diferentes dentistas dedicados; Pierre Fauchard crea el libro "El cirujano dentista o Tratado sobre los dientes" permaneciendo por un siglo vigente. Detalla la limpieza de caries y su relleno, la construcción de puentes individuales y prótesis parciales o completas. Describe una máquina para tallar cavidades, aconsejo colocar al paciente cómodamente en un sillón



sólido y firme.<sup>4</sup> Inicia con las prácticas estéticas colocando fundas de oro sobre esmalte.

En 1740 Mouton es el primer dentista aplica sus “calottes d’or” (capuchones) de oro a los dientes defectuosos, tanto anteriores como posteriores esmaltando los anteriores para mejor estética. En 1857 Thom, en Inglaterra patenta una carilla intercambiable de porcelana.<sup>3</sup>

En 1940, las resinas acrílicas de polimetilmetacrilato (PMMA) reemplazaron a los silicatos los cuales eran los únicos materiales que existían que se podían utilizar como una restauración estética. Estas resinas tenían un color parecido al de los dientes, eran insolubles a los fluidos orales, fáciles de manipular y tenían bajo costo. Pero, estas resinas acrílicas presentaban baja resistencia al desgaste y contracción de polimerización muy elevada y en consecuencia con mucha filtración marginal.<sup>4</sup>

La era de las resinas modernas empieza en 1962 cuando el Dr. Ray. L. Bowen desarrolló un nuevo tipo de resina compuesta. La principal innovación fue la matriz de resina de Bisfenol-A-Glicidil Metacrilato (Bis-GMA) y un agente de acoplamiento o silano entre la matriz de resina y las partículas de relleno<sup>4</sup>. Desde ese entonces, las resinas compuestas han sido testigo de numerosos avances y su futuro es aún más prometedor, ya que se están investigando prototipos que superarían sus principales deficiencias, sobre todo para resolver la contracción de polimerización y el estrés asociado a esta.

En el inicio del nuevo siglo, los parámetros de belleza continúan transformándose. La más importante realización en la estética odontológica, es la comprensión de la complejidad de los factores que la componen y la necesidad de abordaje de los casos en forma individual. La estética dental actual se hizo posible solo con la evolución de los materiales y las técnicas



odontológicas. No se puede hablar de odontología estética sin hablar de odontología adhesiva.<sup>5</sup>

Recientemente los medios de comunicación, los pacientes y los odontólogos han dado una mayor importancia, en función a la creciente valoración de la apariencia del individuo en la sociedad.<sup>6</sup>



## CAPÍTULO 1. ODONTOLOGÍA Y ESTÉTICA

El rostro es un segmento sumamente importante en la composición estética de un individuo y los dientes anteriores asumen un papel muy importante en la estética del rostro, se considera que la estética en la odontología es el objetivo fundamental de las técnicas restauradoras modernas, ya que demanda un material capaz de armonizar ópticamente con los tejidos dentarios, a fin de obtener y mantener una restauración de óptima apariencia.<sup>5</sup>

Un equilibrio estético se refiere cuando el balance de un diente entre su color, su forma, textura, posición, alineamiento y contexto en el cuál se halla inmerso como labios y encías, responden a patrones morfogenéticos naturales, ambientales y sociales.

### 1.1 ESTÉTICA

Los griegos llamaban *aisthetikhós* "sensible" a todo aquello que puede ser percibido por medio de los sentidos. Según su etimología, el término estética proviene del griego *AISTÉTIKOS* (de *aesthesis*) que significa "lo que afecta a los sentidos", es decir la "sensibilidad", la "sensación", la "percepción".<sup>7</sup>

De manera que, en una primera aproximación lo propiamente estético se relaciona con lo sensible, con la manera en que una persona percibe un objeto concreto por medio de los sentidos y con las sensaciones que ese objeto le produce, ya sean de agrado o de desagrado.



La estética es una forma de conocimiento, como la ciencia, excepto que el conocimiento científico es de carácter racional, mientras que el conocimiento estético es de carácter sensible. La estética participa de una forma muy importante en la odontología actual, ya que ahora la población tiene más interés por su salud y belleza.<sup>5-7</sup> Los principales factores que repercuten son:

1. La globalización de los patrones de belleza,
2. La evolución de los materiales y técnicas restauradoras
3. La velocidad en la divulgación y difusión del conocimiento científico.

La apariencia es un factor determinante en la estima. Cuando la belleza es llevada a características como salud, bondad, verdad y éxito hace que las personas se sientan más realizadas e importantes.

Se define cómo a la estética dental a “la ciencia de copiar o armonizar nuestro trabajo con la naturaleza volviendo nuestro arte inaparente”. El tratamiento estético dental puede favorecer la propia imagen del paciente, la aceptación del tratamiento por parte del paciente es mucho más fácil cuando se consigue una mejora en el atractivo de la sonrisa.<sup>6</sup>

## **1.2 ANÁLISIS DE LA SONRISA**

La sonrisa es una parte importante del estereotipo físico y la percepción del individuo y además es importante en la apreciación que otros tienen de la apariencia y personalidad, es así como la simetría en la sonrisa tiene un papel importante en la percepción de la belleza.<sup>8</sup>



Una sonrisa ideal depende de la simetría y el equilibrio de las características faciales y dentales como el color, la forma y la posición de los dientes; reconociendo que la forma determina la función y que los dientes anteriores, desempeñan una función vital en la salud oral del paciente.<sup>8</sup> Una sonrisa estética depende de tres elementos fundamentales:

- Los labios: Morfología, longitud, ancho, volumen, simetría y grosor.
- La encía: Relación de los márgenes gingivales, el margen de los centrales debe estar al mismo nivel que el margen de los caninos; los laterales se localizan 1 mm más coronal. Debe existir papila entre los dientes.
- Los dientes: Proporciones adecuadas entre longitud, ancho, forma y color.

Lo primero que se debe realizar es un análisis facial y de la sonrisa y evaluar factores que influyen en la interpretación y éxito de los resultados alcanzados en una restauración estética; entre los factores más importantes están: edad, raza, sexo, hábitos e incluso la personalidad.

La línea de la sonrisa delimitada por los labios al entreabrirse debe permitir ver los dientes anteriores, perfectamente bien delimitados y alineados; los bordes incisales siguen una línea armónica, ésta línea es diferente según el sexo

- **Mujeres:** bordes incisales superiores deben seguir una curva con la convexidad hacia abajo, los incisivos centrales son ligeramente más largos que los laterales, y se continua una línea con las vertientes de los caninos que no deben tener puntas demasiado prominentes.
- **Hombres:** bordes de los incisivos centrales y de los caninos generalmente están en el mismo plano, la línea es recta, las troneras no se abren hacia incisal y los caninos son más prominentes y definidos.<sup>9</sup>



Básicamente hay tres composiciones relacionadas con la estética de la sonrisa en odontología:

- **La dentaria**, que está relacionada específicamente a los dientes, la angulación de los incisivos, su tamaño, posición, inclinación, simetría en el arco, color, textura, distribución en los arcos y forma.
- **La dentofacial**, relacionada con el tipo y dimensión de la sonrisa, forma y espesor de los labios, proporción aurea y espacios negativos, la dimensión vertical que involucra la evaluación de la exposición del incisivo con los labios en reposo y la dimensión sagital u overjet.
- **La facial**, relacionada con la simetría facial. Dimensión vertical y proporción entre los tercios del rostro. El factor tiempo que tiene aspectos como el crecimiento, la maduración y el envejecimiento.

### 1.2.1 SIMETRÍA

Existen 2 líneas de referencia: la línea interpupilar y la línea media. La línea media pasará los puntos de referencia facial: entrecejo, punta de la nariz, filtrum labial y la parte más alta del mentón; también se debe localizar la línea de la sonrisa que comprende las comisuras labiales, se considera normal exponer la encía superior al sonreír cuando es de dos a tres milímetros.<sup>10</sup> Con relación a la línea media, un incisivo central debe ser idéntico al otro ya que son dominantes con relación a los otros dientes anteriores, debe aplicarse también para los laterales y los caninos, aunque en estos, las





pequeñas diferencias son aceptables. “La simetría debe ser introducida en la composición dentofacial para crear una respuesta psicológica positiva”.

Deben existir ciertos parámetros para determinar el grado de simetría:

1. Línea de sonrisa debe seguir la concavidad del labio inferior.
2. La forma de los incisivos centrales superiores debe ser simétrica.
3. Márgenes gingivales y cenit de los incisivos centrales deben estar simétricos.
4. Espacios interdentes gingivales progresivamente más profundos desde la parte anterior hasta la posterior.
5. El plano incisal puede ser convexo, sinuoso, en ala de gaviota o bien con ambas formas a la vez.
6. Las inclinaciones dentales hacia mesial son siempre más agradables y más estéticas.<sup>11</sup>

### **1.2.2 PROPORCIÓN**

La proporción ente los dientes es de los factores más importantes en la apariencia de la sonrisa y esta será la relación que existe entre la longitud gingivoincisal y mesiodistal, así como la disposición en el arco, su forma y la estructura de la sonrisa.

### **1.2.3 CONTORNO GINGIVAL**

La estética de la sonrisa no solo depende de los dientes, también involucra los tejidos que la rodean, en éste caso, la encía. El contorno gingival de los

dientes anteriores superiores presenta su punto más alto conocido como zenit gingival distalisado alineado con el eje mayor, con igual altura para los incisivos centrales y caninos y 1.5 a 2.0mm más cortos para los laterales. La relación entre los contornos gingivales del canino, del incisivo lateral y del incisivo central forma un triángulo, donde el incisivo lateral se encuentra más coronal a comparación del canino y del incisivo central.<sup>9,10</sup>

### 1.2.4 EJES DENTALES.

El eje mayor dental es una línea imaginaria que tiene origen en el centro del borde incisal y va en dirección al ápice radicular; tienen una inclinación hacia mesial en el sentido coronal, coinciden con relación a la línea media y no son paralelos, cuanto más hacia distal se avanza desde los incisivos centrales hacia los caninos, mayor es la inclinación de los ejes mayores.

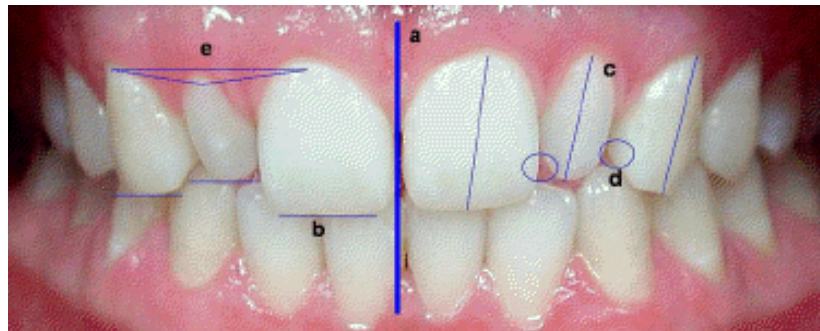


Ilustración 3. a) Línea media, b) Bordes incisales, c) Ejes dentarios, d) Puntos de contacto, e) Márgenes gingivales.



## 1.2.5 ESPACIOS INTERPROXIMALES

Se debe tomar en cuenta la papila interdental ya que necesita un espacio el cual se debe de respetar al hacer cualquier restauración, esto se debe realizar para lograr la higiene de las caras proximales de los dientes y evitar infecciones futuras. La forma y el tamaño de los espacios interproximales cambian con el paso de los años e influye mucho en la apariencia de los dientes; alterando la forma del espacio interproximal se puede alterar la apariencia visual.<sup>16</sup>

## 1.2.6 NIVEL DE CONTACTO INTERDENTAL

El contacto en los dientes anteriores superiores tiene su punto más bajo en los incisivos centrales y va avanzando en forma ascendente hacia distal<sup>8</sup>. En personas jóvenes el punto de contacto se encuentra en el tercio incisal hacia vestibular y a medida que se produce el desgaste de ese borde incisal, se va a ubicar más hacia incisal.<sup>10</sup> Esta área de contacto es responsable de mantener la estabilidad del arco dentario e impedir el empaquetamiento de comida.

## 1.2.7 ANATOMÍA DE LOS DIENTES ANTERIORES

- **Caras proximales:** presentan la cara mesial mas plana o ligeramente convexa, más larga que la distal la cual es más convexa. Esto hace que el ángulo entre la cara proximal mesial y el borde incisal, ángulo mesio-incisivo, sea más recto que el ángulo entre la cara proximal distal y el



borde incisal, ángulo disto-incisivo, que se presenta más redondeado. Por esto el contacto proximal mesial se encuentra más hacia incisal que el distal.

- **Bordes incisales:** el contorno incisal de los dientes centrales superiores es el más plano, en los incisivos laterales es más redondeado y se divide en dos aristas, mesial y distal.
- **Cara vestibular:** la transición entre la superficie plana de las caras vestibulares y las caras proximales forman dos crestas verticales y oblicuas, que son vitales en la reflexión de la luz.
- **Troneras cervicales e incisivas:** es importante tener una tronera cervical ocupada por la encía. El punto de contacto por sí solo no evita la retención de alimentos entre los dientes; la ausencia de tejido gingival en el espacio de la tronera puede dar origen a un “punto negro” en la sonrisa del paciente causando problemas en la estética.

El contorno de los ángulos incisales es más cerrado entre los incisivos centrales y se abre entre incisivos centrales y laterales existiendo más espacio entre laterales y caninos. La ausencia de espacios entre los bordes incisales indica desgaste oclusal.

### 1.2.8 COLOR

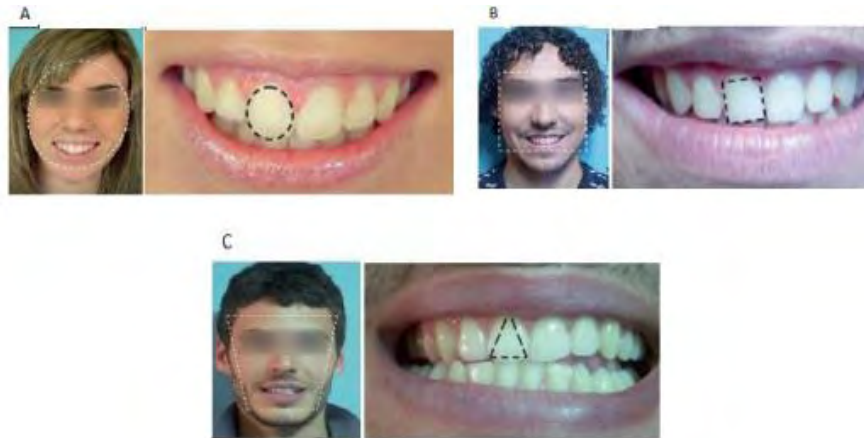
Los dientes tienen una particularidad en su estructura: el policromatismo, esto significa que en una cara vestibular presenta más de un color. Esta particularidad se debe a la opacidad de la dentina y al espesor y el grado de translucidez del esmalte que recubre la corona del diente.<sup>10</sup> De esta forma encontramos una graduación del color en dirección gingivo-incisal en la que la más oscura es la zona gingival porque el espesor del esmalte es mínimo o inexistente.



### 1.2.9 FORMA

Es importante tener el diente homólogo para poder tomarlo como referencia, los dientes adyacentes al que será restaurado deben ser examinados en forma cuidadosa, para observar detalles anatómicos, las fotos, edad del paciente, sexo y forma de la cara también son factores importantes a considerar; se debe tomar en cuenta si el diente es cuadrado, triangular u ovoide, tener en cuenta la ubicación de los lóbulos de desarrollo y sus surcos.<sup>9,12</sup>

- **Dientes cuadrados:** las líneas angulares de la corona son prácticamente paralelas, el borde incisal es recto y se acompaña de una encía con poca inflexión distal. El ángulo mesioincisal está cercano a los 90°, mientras que el distal es algo más obtuso, lóbulos bien desarrollados, de manera uniforme sobre la cara vestibular y pueden dividirse en tercios de tamaños parecidos.
- **Dientes triangulares:** las líneas angulares convergen acentuadamente hacia gingival. El borde incisal es recto y los ángulos mesioincisal y distoincisal son redondeados. La superficie vestibular es poco convexa y el tercio incisal aplanado, el lóbulo central se encuentra poco desarrollado, crestas marginales están desarrolladas y forman una depresión central.
- **Dientes ovalados:** presentan ovoide. Tanto las líneas angulares como la superficie vestibular son muy convexas, el lóbulo central se encuentra bien desarrollado y es prominente por lo que hace casi desaparecer las crestas marginales.



*Ilustración 4. La forma del diente también se relaciona con la forma del diente. a) Forma ovoide, b) Forma cuadrada, c) Forma triangular.*

### 1.2.10 TEXTURA DE LA SUPERFICIE

Se debe observar la textura superficial de la pieza por restaurar al igual que la de los dientes adyacentes ya que éstas son las que descomponen y reflejan la luz en diferentes direcciones, lo cual dará naturalidad o no, a la pieza dentaria.<sup>9</sup> Las caras vestibulares son las que participan en la percepción del color y textura, ya que no son superficies completamente planas, sino complejos segmentos de esfera, que tienen irregularidades originadas desde el desarrollo embrionario. Se debe ser detallista en el análisis de las irregularidades que nos ofrece la estructura adamantina ya que debemos reproducir sus características, se puede lograr con elementos de acabado y pulido que deberán ser de formas y texturas variadas para lograr una restauración imperceptible.



### 1.2.11 OCLUSIÓN

No se debe añadir o eliminar nada que produzca puntos prematuros o interferencias oclusales; idealmente en los dientes anteriores existen contactos simétricos y suaves de los bordes incisales que producen fuerzas verticales contenidas dentro de la zona de apoyo periodontal. Se debe tener en cuenta:

1. Establecer un nivel incisal que permita un contacto óptimo sin producir trauma oclusal.
2. Establecer contactos simétricos de los bordes incisales, y cuando esto no sea factible, crear contactos vestibulares que estén situados hacia incisal lo más posible.
3. Se debe producir un contacto óptimo y eliminar contactos incorrectos.



## CAPÍTULO 2. CARILLAS ESTÉTICAS Y SELECCIÓN DEL COLOR

### 2.1 DEFINICIÓN

Una carilla es una capa de material de color dental natural que se aplica a un diente para restaurar defectos localizados y mejorar estética. Permite devolver con precisión y durabilidad la estética y función fundamentalmente en los dientes del sector anterior con un limitado o nulo desgaste por parte del odontólogo. Tienen un enfoque en la odontología mínimamente invasiva ya que solo involucran la cara vestibular del diente, pero en diversas situaciones abarca bordes incisales, caras proximales y en limitadas ocasiones las caras palatinas. Algunos sinónimos que se manejan son: carillas, laminados, facetas, frentes o veneres.<sup>9, 13,15</sup>

Clasificación según el material y técnica:

- a. Resina (técnica directa)
- b. Resina sobre el modelo (técnica indirecta)
- c. Cerómero (técnica indirecta)
- d. Porcelanas y otras cerámicas (técnica indirecta)

Las carillas estéticas con técnica directa o a mano alzada se confeccionan directamente en la boca en una sola sesión clínica. Las restauraciones directas son aquellas que no requieren una fase de laboratorio y por lo general requieren utilizar técnicas adhesivas de nueva generación, con



acondicionamiento de grabado ácido y uno o más tipos de resinas compuestas.<sup>16</sup>

Se utilizan resinas compuestas de fotocurado que permiten obtener una superficie lisa y bien pulida. El costo del procedimiento disminuye y es la mejor opción en tiempo de trabajo. El surgimiento de los materiales fotopolimerizables posibilitó la realización de trabajos más elaborados con una técnica directa que puedan resistir las fuerzas de masticación. La técnica directa es ideal para corregir defectos parciales, ya que proporciona efectos inmediatos, satisfactorios con un costo reducido y la posibilidad de preservar el tejido dentario intacto o con poco desgaste.<sup>8</sup>



*Ilustración 5. Antes y después de la colocación de carillas estéticas. (28)*

Es un recurso para la rehabilitación estética y funcional de uno o más dientes del sector anterior ya sea por presencia de alteraciones cromáticas, morfológicas o de alineación. El posicionamiento de los dientes, las alteraciones de color y la oclusión del paciente son factores importantes para determinar la extensión y la configuración del desgaste del esmalte. Se debe de evaluar factores importantes como la edad del paciente, oclusión, posición y alineación de los dientes, higiene bucal y enfermedad periodontal.<sup>8, 10</sup> La técnica directa se confecciona en boca, en una solo sesión clínica sobre la cara vestibular del diente.



Para ser considerada como tal, una restauración de carillas con resinas compuestas debe reproducir la forma y color del diente; para planificar una restauración estética debe tenerse en cuenta la recolección de los detalles anatómicos existentes y la adecuada selección de los materiales.<sup>5</sup>

Debemos considerar:

- La edad del diente.
- Macro y micro anatomía (formas genéricas y formas particulares).
- El color.
- Expectativas y sonrisa del paciente.
- Comprender características ópticas del diente y las del material de elección

## **2. 2 INDICACIONES**

1. Obturaciones antiguas deficientes.
2. Cerrar diastemas.
3. Pigmentaciones endógenas.
4. Pigmentaciones exógenas
5. Hipoplasias del esmalte.
6. Anomalías morfológicas de posición, de forma y de tamaño.
7. Malposiciones leves.
8. Fracturas de borde incisal.

## 2.2.1 OBTURACIONES ANTIGUAS DEFICIENTES

Dientes donde la estética está comprometida por la presencia de varias restauraciones desajustadas, pigmentadas o desgastadas. Incluye a las Obturaciones pigmentadas por filtración marginal.<sup>13</sup>

## 2.2.2 CERRAR DIASTEMAS

Los diastemas pueden ser congénitos o adquiridos y en su etiología intervienen factores muy variados como un frenillo labial con inserción baja, ancho excesivo del arco dentario, dientes pequeños o asimétricos.

El cierre de un diastema se realiza con el incremento del tamaño dentario adicionando resina con una técnica a mano alzada, es preferible utilizarla en diastemas pequeños que son fáciles de restaurar, la técnica estratificada será la mejor opción para lograr una buena estética, el objetivo es imitar los efectos ópticos del esmalte y dentina.



*Ilustración 6. a) Paciente con diastema entre centrales superiores,  
b) Resultado después de la colocación de carillas estéticas. (10)*



### **2.2.3 PIGMENTACIONES ENDÓGENAS**

Es importante saber la etiología, puede ser externa o interna, congénita o adquirida; se pueden producir durante la mineralización de la pieza dentaria, puede limitarse a esmalte y afectar a la dentina o también puede ser luego de su formación. Cambios de color debido a la edad, obliteración de la cámara pulpar o reabsorciones internas; Puede haber un cambio de coloración causado por un trauma, tratamiento endodóntico, pigmentación por fluorosis, tetraciclinas, porfiria o hepatitis neonatal. <sup>13, 15</sup>

### **2.2.4 PIGMENTACIONES EXÓGENAS**

Estas son provocadas por comer o beber alimentos que manchan los dientes de forma temporal o permanente. El café, el té, el vino tinto y principalmente el tabaco pueden producir tinciones intensas entre marrón y negro. Igual que las manchas producidas por alimentos con muchos colorantes artificiales.

### **2.2.5 HIPOPLASIA DEL ESMALTE**

Es un defecto cuantitativo de la formación de esmalte. Se refiere a una disminución de la cantidad de esmalte formado. Puede ser leve donde se observan surcos u hoyos en la superficie externa del esmalte o acentuada cuando desarrolla una línea horizontal que atraviesa el esmalte de la corona. Los factores que originan la hipoplasia del esmalte pueden ser factores locales, sistémicos o hereditarios. <sup>16</sup>



## **2.2.6 ANOMALÍAS MORFOLÓGICAS**

### **2.2.6.1 FORMA**

En dientes cónicos que tienen forma de cuña debido a que las superficies distales y mesiales en vez de ser paralelas o divergentes, convergen hacia incisal. Los dientes que con mayor frecuencia presentan esta alteración son los laterales.

### **2.2.6.2 TAMAÑO**

Cuando existe la necesidad de cambiar el tamaño del diente, que puede ser por microdoncia los cuales son dientes de tamaño más pequeño de lo normal. Es bastante común, los dientes que con mayor frecuencia se ven afectados son los incisivos laterales superiores, la macrodoncia son dientes que son de tamaño más grande de lo normal.<sup>15</sup>

## **2.2.7 MALPOSICIONES LEVES**

En dientes con rotación y dientes en giroversión vestibular o palatina o lingual leve que con un poco de desgaste se pueda restaurar con la carilla directa.

## 2.2.8 FRACTURAS DE BORDE INCISAL

Las fracturas de bordes incisales en dientes anteriores son muy frecuentes, donde se compromete la estética, la función y la oclusión.<sup>16</sup>



*Ilustración 7. Fractura de borde incisal. (27)*

## 2.2.9 MEJORA LA AUTOESTIMA DEL PACIENTE

Esta no es una razón de indicación clínica, pero muchas veces pacientes que padecen alteraciones de la armonía óptica de sus dientes, desean una apariencia estética que les de mas seguridad por lo cual el uso de carillas estéticas proporciona un resultado natural y adecuado a los requerimientos del paciente.<sup>18</sup> Mejorando su autoestima.

## 2.3 CONTRAINDICACIONES.

- Erosiones gingivales grandes.
- Poco esmalte por vestibular.
- Hábitos traumáticos.
- Oclusión borde a borde
- Higiene deficiente.
- Caries múltiple.
- Coronas clínicas debilitadas.



- Enfermedad periodontal
- Grandes pigmentaciones.
- Tinciones profundas.
- Coronas clínicas muy cortas.
- Pacientes con bruxismo.
- Pacientes fumadores.
- Dientes con pigmentación muy oscura.
- Onicofagia.

## 2. 4 VENTAJAS

1. Es un procedimiento conservador.
2. Conservación de los tejidos dentarios.
3. Se realizan en una sola cita de trabajo.
4. Procedimiento económico.
5. Alta estética.
6. No requiere de impresión.
7. No requiere de provisional.
8. Son reversibles.
9. Fácil de reparar.
10. Se pueden realizar sin ningún desgaste del diente.
11. No necesita procedimientos de laboratorio.
12. Es posible reproducir forma, textura y tamaño.<sup>9, 13</sup>



## 2.5 DESVENTAJAS

1. Se necesita habilidad y conocimiento.
2. La resina compuesta es menos resistente que el esmalte.
3. La resina compuesta se puede pigmentar con el tiempo.<sup>13</sup>
4. Durabilidad aproximada de 4 a 5 años.
5. Es necesario tener mucha practica para la obtención del color adecuado.

## 2.6 SELECCIÓN DEL COLOR

El color es parte fundamental de una restauración donde involucra la edad del paciente, el área a ser restaurada, la translucidez u opacidad del material y las escalas del color. La estructura dental responsable de dar el color al diente es la dentina, el esmalte funciona atenuando el color de la dentina.<sup>12</sup> Las tres dimensiones del color son fundamentales para la percepción estética y se deben observar bajo una fuente de iluminación adecuada.

1. **Valor, brillo o luminosidad:** cantidad de blanco o negro de un color, influenciado por la transparencia del diente, es la variación del brillo que un matiz presenta; estructuras más translucidas como el borde incisal presentan menor valor.
2. **Croma:** es la medida de la intensidad del matiz y su grado de saturación.





3. **Matiz o tono:** se emplea para definir el color, es la longitud de onda de luz visible dominante, en el caso de los dientes está limitado entre el amarillo y rojizo.

**CROMA**

*Ilustración 8. saturación o cantidad de tono. (6)*

**TONO**

*Ilustración 9. nombre del color. (6)*

**VALOR**

*Ilustración 10. indica la luminosidad de un color. (6)*

Para la obtención del color es recomendable seguir un protocolo después de una profilaxis, antes del aislamiento y estando el diente húmedo, colocar una pequeña cantidad de resina para lograr que ocurra el mimetismo del color deseado. El valor de un color está directamente relacionado con el grado de opacidad, translucidez y transparencia de una estructura.<sup>9, 12</sup>

1. **Opacidad:** es la propiedad que evita el paso de la luz.
2. **Translucidez:** es la propiedad que permite el paso de la luz con alguna distorsión, de manera que un objeto colocado detrás del material no puede ser visto.
3. **Transparencia:** permite el paso de luz con poca o ninguna distorsión, favoreciendo la visualización a través del material.

Con estos elementos podemos lograr el color del diente que queremos restaurar teniendo en cuenta la graduación, es importante resaltar que los caninos son algo más oscuros que los demás dientes anteriores, en pacientes con la piel oscura o muy bronceados, el contraste da una apariencia más clara que la que tiene en realidad. Otros factores importantes que influyen en el cambio de color son:



- La edad.
- La desaparición de los bordes incisales.
- La disminución de la capa de esmalte.
- El aumento de la capa de dentina secundaria.
- La alimentación.
- La luz con que se toma el color.

Para elegir un color podemos hacerlo con el diente homólogo, se debe considerar la translucidez, ya que es la que determinara la cantidad de luz que va a penetrar en el diente antes de reflejarse de nuevo hacia el exterior, se puede realizar con resinas transparentes o modificadores de color.<sup>9</sup>

La luz se refleja de diferente forma en cada milímetro de la superficie vestibular del diente; debido a que el esmalte es más translucido que la dentina, la luz lo atraviesa en mayor proporción y se refleja en las capas internas de la dentina que poseen un matiz más intenso y definido, según la raza, la edad, ubicación del diente, grosor y factores congénitos o adquiridos que modifiquen el color.

La fluorescencia que es una propiedad de la dentina también modifican la transmisión de luz; se produce por pigmentos especiales que absorben energía de la luz ultravioleta y la transmiten como luz visible. La fluorescencia solo es refractada bajo luz ultravioleta, los bordes incisales de los dientes no tienen esta propiedad.<sup>12</sup>

El esmalte es una estructura cristalina lisa ondulada superficial, por lo tanto, la luz que incida sobre su superficie tendrá que ser reflejada especularmente.



Se comporta como un cuerpo translucido, deja pasar la luz y la transmite, dispersándola en su interior.

La dentina tiene un matiz amarillo con diversas saturaciones, contiene materia orgánica, la luz proveniente del esmalte que incida sobre su superficie tenderá a ser reflejada en forma cromática y dispersa, esta luz será absorbida y en parte reflejada para transformarla en luz amarilla. La dentina se comporta como un cuerpo opaco.

Los valores más claros (amarillo casi blanco) son representativos de dientes más jóvenes, con gran permeabilidad dentinaria y pulpas amplias.

En los dientes anteriores la luz impacta en las caras vestibulares teniendo como fondo una cavidad oscura. El aspecto de los dientes varía según la edad del paciente, no por cambios en el color, sino por cambios en el valor de la dentina y las modificaciones estructurales y de espesor del esmalte.<sup>5</sup>

La sensación de imagen-color se debe a:

- A la composición de la luz que incida sobre un diente
- A cómo el esmalte absorbe, refleja y transmite esa luz.
- A cómo la dentina absorbe y refleja la luz incidente que pasa a través del esmalte
- A la cantidad y calidad de luz que deja pasar el esmalte desde la dentina a la luz directamente reflejada por él hacia el operador <sup>12</sup>.

## 2.6.1 REGISTRO DE COLOR

1. Es preferible hacerlo por la mañana o a medio día, con luz natural indirecta, evitando mezclas de iluminación.
2. Seleccionar el color desde diferentes ángulos y es conveniente pedir una segunda opinión.
3. Eliminar cualquier distractor como lápiz labial.
4. Hacer profilaxis a los dientes que se van a restaurar.
5. Es recomendable colocar la resina directamente sobre el diente y polimerizarlo, para ver su efecto.
6. Tomar el color con los dientes y la guía humedecida.
7. No tardarnos más de 5 segundos en registrar el color y a la vista se puede saturar y adaptar al color que se está observando. Si esto sucede es conveniente observar un fondo azul.
8. Si ningún color es lo más parecido, se elegirá el más cercano oscuro.
9. Se pueden mezclar 2 colores para lograr el color deseado. Se puede utilizar un matiz más claro en la última capa para obtener un mejor color.
10. Es preferible utilizar más de un color, así se obtendrá una relación esmalte-dentina más parecida.<sup>12</sup>



*Ilustración 11. Es recomendable colocar los diferentes colores de resina y fotopolimerizar para ver su efecto. (12)*



## 2.6.2 COLORÍMETROS

El color del material polimerizado debe ajustarse a la guía de colores del fabricante. Si el fabricante no proporciona una guía de colores, debe nombrar una guía de colores disponible en el mercado. Además, el material polimerizado debe presentar una pigmentación uniforme.

Entre los elementos más usados para determinar el color visualmente, se encuentran las guías proporcionadas por la compañía VITA ZAHNFABRIK®, conocida comercialmente como guía Vitapan Classical, Vita 3D Master, y que actualmente ha evolucionado a la guía Linearguide 3D-MASTER.<sup>19,20</sup>

Vitapan Classical: Se divide en cuatro grupos, en cuatro tonalidades:

- A (marrón- rojizo)
- B (amarillo-rojizo)
- C (gris)
- D (gris –rojizo)

Al utilizarla, lo primero que se determina es a qué grupo pertenece al diente, es decir, al grupo A, B, C o D, por lo que primero que determinamos es el tono. En esta guía, además hay varios niveles de cromatismo para el mismo tono. La luminosidad disminuye con el número. Esta guía consta, de las siguientes tablillas: A1; A2; A3; A3,5; A4; B1; B2; B3; B4; C1; C2; C3; C4; D2; D3 y D4.<sup>19,20</sup>



Ilustración 12. Colorímetro para resinas VITA. (20)



## CAPÍTULO 3. PREPARACIÓN DEL DIENTE

Es imprescindible entender los deseos y expectativas del paciente antes de iniciar cualquier tratamiento restaurador, también es importante que el paciente entienda las limitaciones técnicas y anatómicas inherentes al tratamiento.<sup>9</sup> Restaurar piezas dentarias en el sector antero superior exige conocimiento de los materiales, así como de la técnica a emplear, ya que este sector representa un factor muy importante en la estética del rostro.<sup>17</sup>

Actualmente existe una demanda de estética dental por parte de los pacientes que obliga al profesional a mejorar su preparación, los niveles de análisis, comunicación y presentación de sus procedimientos restauradores.<sup>17</sup>

### 3.1 SELECCIÓN DE LOS COMPOSITES SEGÚN SUS REQUERIMIENTOS.

Antes de realizar cualquier procedimiento restaurador debemos considerar los posibles problemas estéticos y de acuerdo a la situación, elegir el tipo de material más idóneo para cada caso.<sup>17</sup>

La selección de una resina para ser utilizada en técnicas restauradoras directas, debe realizarse en función a las necesidades del procedimiento que se va a realizar. Se toma en cuenta las características de las resinas con respecto a su composición de matriz orgánica, refuerzo cerámico y su fluidez.

En cuanto a la estética el material debe de ser capaz de lograr una armonía óptica con los tejidos dentarios, teniendo una óptima apariencia. También debe de ser un material que entre sus propiedades presente flexión para soportar las tensiones flexurales a las que va a ser sometido.



En la actualidad las resinas tienen presentación comercial con distintos grados de translucidez u opacidad y diferentes tonalidades para poder reproducir las características ópticas de los tejidos dentarios, ya sea matiz para dentina, esmalte o para el borde incisal. Para su colocación requieren de una técnica que siga estrictos protocolos de manipulación clínica.

La dispersión de la luz tiene relación con el tamaño de las partículas de relleno más presentes en una resina; las partículas más pequeñas dispersan más la luz, lo que causa mayor mimetización del material restaurador con la estructura dentaria, esto es posible con las resinas de nanorrelleno. Es necesario que la fluorescencia esté presente en una resina ya que absorbe las radiaciones y luego las transmite o refleja con una longitud de onda mayor que la incidente, para lograr así, una restauración de alto compromiso estético.

El tamaño de las partículas de refuerzo de una resina compuesta está relacionado con la mayor o menor dificultad para pulir y terminar una restauración con un determinado material. Por lo tanto, las resinas con menor tamaño serán capaces de cumplir satisfactoriamente con las exigencias respecto al logro y mantenimiento de brillo de una restauración.<sup>5</sup>

### **3.2 PASOS PREVIOS A LA COLOCACIÓN DE CARILLAS ESTÉTICAS.**

Se debe realizar un análisis previo del paciente, observar su sonrisa, la forma de la cara y las características de sus dientes. Es recomendable realizar un modelo de estudio para hacer un encerado diagnóstico para el control de la



forma de los dientes anteriores dependiendo de la técnica que será empleada. Se deben de realizar los siguientes procedimientos:

1. Limpieza.
2. Análisis de la oclusión.
3. Evaluación del esmalte existente en la cara vestibular.
4. Examen del tipo y de la extensión de las manchas o pigmentaciones.
5. Análisis de las características anatómicas del diente, convexidad, condición y espesor del borde incisal, espesor vestibulopalatino del diente.
6. Verificación de la vitalidad pulpar.
7. Análisis de estado periodontal.
8. Toma de color.
9. Aislamiento y protección de los tejidos.

1. Limpieza.

Debe de realizarse con cepillo y pasta profiláctica al terminar la limpieza utilizar una copa de hule sobre las caras vestibulares del diente; el paciente no debe tener cálculo ni enfermedad periodontal.

2. Análisis de la oclusión.

Los dientes superiores deben ocluir por fuera de los dientes anteriores inferiores. esta situación clínica es favorable para las carillas en los dientes superiores. Si la articulación se invierte se favorece la confección de carillas en los dientes inferiores. Se debe evitar colocar en pacientes con mordida borde a borde, traumáticas o con hábitos parafuncionales.





### 3. Evaluación del esmalte existente en la cara vestibular.

Debe tener un espesor adecuado para asegurar una buena adhesión. La translucidez va a depender del grado de calcificación del diente, en dientes jóvenes hay mayor espesor del esmalte y menor calcificación.

### 4. Examen del tipo y extensión de las manchas o pigmentaciones.

Si los cambios de color son muy profundos y atraviesan todo el esmalte el caso será más difícil de solucionar con una carilla directa y tal vez requiera una carilla de laboratorio o la preparación mecánica del diente mediante el desgaste total de esmalte<sup>13</sup>. Las pigmentaciones deben estar limitadas a la superficie del esmalte. Si abarcan dentina debe considerarse hacer desgaste del esmalte.

### 5. Análisis de las características anatómicas del diente, convexidad, condición y espesor del borde incisal, espesor vestibulopalatino del diente.

Debe observarse la curvatura de la cara vestibular para poder reproducirla en la carilla, se debe evaluar el espesor del borde incisal para decidir si se conserva intacto o se reconstruye. La reconstrucción anatómica consiste en la reproducción de los detalles macro anatómicos como de la forma general de diente, lóbulos de desarrollo y también la textura superficial en relación con el brillo, áreas de luz y sombra; la reconstrucción de la forma dentaria o su modificación pueden realzar la estética<sup>5</sup>. Se debe tener en cuenta si es un paciente femenino o masculino; los dientes femeninos son más redondeados en sus ángulos y los bordes incisales más translucidos. Los dientes masculinos son más rectos, los centrales y laterales son más dominantes.



#### 6. Verificación de la vitalidad pulpar.

Es necesario hacer pruebas de vitalidad y evaluar si la pigmentación o cambio de color del diente se debe a necrosis o si existe tratamiento de conductos previo.

#### 7. Análisis de estado periodontal.

El diente debe estar sano desde el punto de vista periodontal. La encía debe mostrar puntilleo, textura en forma de cascara de naranja, papilas en forma de filo de cuchillo para obtener un buen resultado biológico y estético. Se debe medir la profundidad del surco gingival para determinar el límite de la preparación y seleccionar el tipo de hilo retractor que se va a utilizar. Si existe enfermedad periodontal se debe tratar previo a la colocación de la carilla.

Debemos evaluar si es necesario una cirugía para mejorar la estética gingival haciendo cirugías como alargamiento de coronas, gingivectomías o gingivoplastías.

#### 8. Toma de color.

Como se mencionó en el capítulo anterior debe realizarse con los dientes húmedos debe llevarse a cabo bajo dos fuentes de luz diferentes, la luz natural y luz artificial.

#### 9. Aislamiento y protección de los tejidos.

Se puede trabajar con aislamiento absoluto mediante dique de goma o con aislamiento relativo con materiales absorbentes como: rollos de algodón, gasas, separadores de labio e hilo retractor según las condiciones del caso clínico. Es necesario para lograr la adhesión ideal.

Dique de goma: un dique es un medio excelente de conseguir acceso, visibilidad y control de la humedad. Se pueden utilizar en conjunto con cuñas de madera que ayudan a deprimir el tejido blando interproximal y produce la separación de los dientes, habitualmente se inserta en la tronera mayor por vestibular.

Rollos de algodón: se coloca un rollo de algodón en el fondo del vestíbulo directamente adyacente al diente que se va a restaurar, es conveniente cambiarlo en cada procedimiento que se va realizando para que no guarde humedad; si se realiza una extensión gingival o la preparación está cerca del límite cervical se puede utilizar hilo retractor.<sup>22</sup>

La contaminación por saliva del esmalte o de la dentina grabados reduce considerablemente la adhesión; así mismo, la contaminación de la resina compuesta durante su inserción provoca la degradación de sus propiedades físicas.

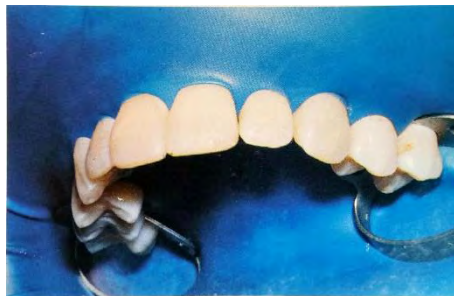


Ilustración 14. Aislamiento absoluto. (16)



Ilustración 13. Aislamiento relativo. (29)

## 10. Anestesia.

Solo cuando se realice un desgaste de la superficie vestibular, se pueden poner pequeños puntos de anestesia donde se va a colocar la grapa para utilizar aislamiento absoluto o si la preparación requiere de la colocación de hilo retractor.



### **3.3 DESGASTE DEL DIENTE.**

La profundidad del tallado varía según la forma de la cara vestibular y la intensidad de cambio de color o pigmentaciones. Los dientes con caras vestibulares muy planas y cambios leves de color van a requerir un tallado mínimo o nulo donde el desgaste será menor de 2 mm, los dientes muy convexos o que presenten alteraciones graves de color deben tener un tallado más profundo.<sup>9,13</sup> En el área cervical el grosor del esmalte es mínimo, por lo que al hacer un mínimo desgaste se llega a dentina.

Si la línea de la sonrisa del paciente no permite mostrar la unión dento-gingival, la terminación de la carilla podrá ser justo en el margen cervical del diente con la encía o supragingival; si la sonrisa del paciente es alta, la terminación deberá ser subgingival.<sup>13</sup>

### **3.4 PROFUNDIDAD DEL DESGASTE**

El esmalte vestibular de un incisivo central superior tiene los siguientes espesores:

- tercio gingival 0.5 mm
- tercio medio 1.4 mm
- tercio incisal 1.8 mm

Por lo tanto, el desgaste se puede realizar de 0.3 mm gingival; 0.5 mm en el tercio medio y hasta 0.7 mm el incisal sin llegar a dentina, esto permitirá eliminar la mayor parte del esmalte pigmentado o defectuoso. El borde incisal debe quedar lo más intacto que sea posible para proteger la carilla, cuando el borde incisal este afectado la preparación terminara por la cara palatina.

Es conveniente realizar surcos guía de profundidad calibrada mediante el empleo de una fresa calibrada o con fresa con topes de seguridad para no



exceder la profundidad del desgaste. La preparación en gingival debe terminar en hombro redondeado, en las caras proximales la preparación se debe insinuar sobre ellas sin superar el tercio externo de la cara proximal y sin afectar la relación de contacto. Se debe seguir la forma original del diente.<sup>9</sup> La extensión incisal de la preparación dependerá de 2 factores fundamentales:

- si el color o la alteración incluyen el borde incisal.
- Si se debe aumentar la altura inciso-gingival del diente.

Si estos requerimientos no son necesarios, las carillas se deben limitar solo a la cara vestibular del diente.

### 3.5 TALLADO

Existen diferentes técnicas de tallado del diente:

#### **Técnica descrita por Barrancos:**

1. Cara labial: lo primero que se debe realizar es trazar los surcos guía, con una fresa esférica de 1mm de diámetro se realizan los cortes en profundidad, mediante el trazado de tres surcos verticales y dos horizontales, con una profundidad promedio de 0.5 mm, debe realizarse bajo refrigeración y chorro de agua. Los surcos de orientación o surcos guía también se pueden realizar con una fresa de diamante de 3 ruedas de 3 mm. (834-016 Brasseler) Después se unen los surcos guía con una fresa de diamante tronco cónico de punta redondeada, se debe seguir la curvatura original de la cara vestibular en sentido gingivoincisal y en sentido mesiodistal, no se debe invadir el margen gingival, para establecer un suave acabado en chaflán a la altura de la encía.<sup>9,21</sup>



2. Caras proximales: se penetra hasta  $\frac{1}{4}$  de distancia en las caras proximales sin afectar la relación de contacto, utilizando una piedra troncocónica muy delgada. Se debe utilizar una cuña para separar el diente y completar el tallado con una lija interproximal.

Si hay que cerrar un diastema o el diente tiene una ligera giroversión se continua el desgaste por toda la cara proximal hasta llegar al ángulo próximo lingual. La reducción proximal se debe extender hasta el área de contacto justo antes de romperlo.<sup>9,21</sup>

3. Borde incisal: existen tres alternativas clínicas:
  - a) Borde incisal intacto, sano y grueso: se debe llevar el desgaste justo hasta el límite incisal de la cara vestibular.
  - b) Borde incisal deteriorado o muy delgado: se debe cortar el borde incisal siguiendo un plano levemente inclinado hacia palatino y terminar el tallado en la cara palatina, los ángulos deben quedar redondeados.
  - c) El borde incisal está sano pero el diente requiere alargamiento: se aplana ligeramente el borde incisal y la preparación se termina por palatino los bordes deben redondearse.

4. Margen gingival: debe utilizarse hilo retractor para separar la encía, debe tenerse cuidado de no lesionar el epitelio de la encía. Se utilizará una piedra troncocónica con punta redondeada preparando el diente hasta medio mm por debajo del borde libre de la encía que ha quedado retraída por la acción del hilo. No es conveniente alisar la preparación es mejor que la superficie quede rugosa para aumentar la adhesión.<sup>9</sup>

Todo el borde periférico terminara en un bisel o chaflán sobre el esmalte ya que esta terminación elimina el biofilm y el esmalte afectado, expone los prismas para mejorar el grabado, aumenta la superficie de adhesión, permite

una transición diente-restauración más estética y garantiza un sellado marginal.<sup>13</sup> Se deben de eliminar todos los ángulos agudos.

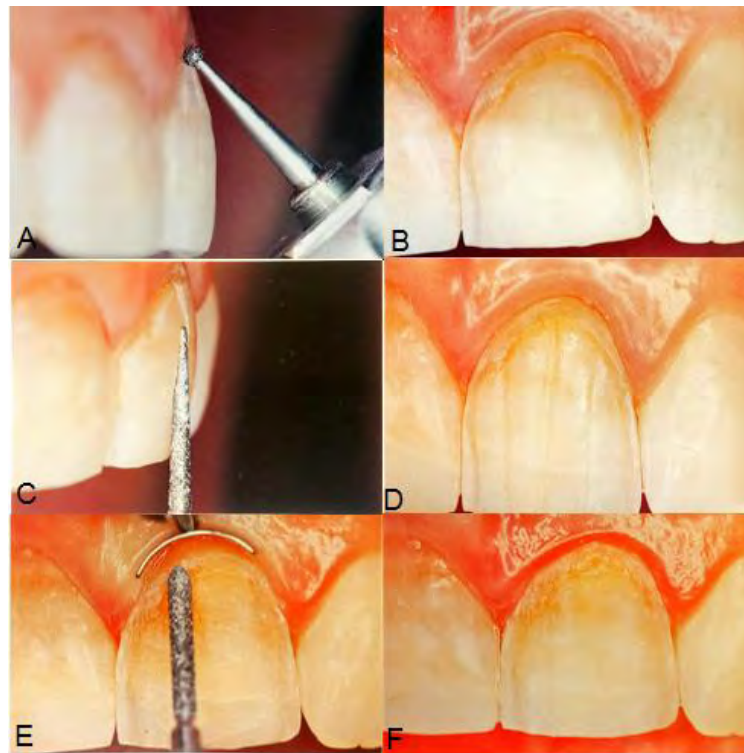


*Ilustración 15. Los surcos de orientación o surcos guía también se pueden realizar con una fresa de diamante de 3 ruedas de 1 mm. (16)*

### **Técnica descrita por Baretieri:**

1. Cervical: con una fresa de diamante de bola número 008 o fresa 006 de grano mediano de 1.0 mm, se realiza un canal o surco de orientación en la región cervical, extendiéndose por las regiones proximales. El surco puede ser continuo a través de una extensión hacia incisal.

2. Cara vestibular: con una fresa troncocónica delgada se realiza un canal central con inclinación en el tercio medio, después se realiza con la inclinación hacia el tercio incisal. Para facilitar la preparación, se pueden realizar más canales verticales sobre la superficie vestibular. Para terminar el tallado se unen todos los canales o surcos con una fresa de punta redondeada.<sup>16</sup>



*Ilustración 16. A) Se realiza un canal por cervical con una fresa de bola, B) Vista frontal del canal cervical, C) Se realizan canales de orientación, D) Vista frontal de los canales de orientación, E) Con una fresa se unen todos los canales, F) Termino del desgaste. (16)*





### **3.5.1 TALLADO PARA CIERRE DE DIASTEMAS**

Cuando debemos cerrar diastemas llevaremos los márgenes proximales de la preparación más a palatino, con el fin de que el perfil de emergencia de la carilla por proximal sea adecuado. Es conveniente desgastar hacia palatino cuando mayor sea el diastema a cerrar. Se debe hacer un ligero desgaste en las caras mesiales de los dientes donde se presenta el diastema.

El borde incisal también debe ser tallado y se debe incluir en la preparación. Siempre que se vaya a cerrar un diastema debemos tener presente que, si nos limitamos a aumentar el diámetro mesiodistal del diente, éste se verá más ancho, empeorando la estética del conjunto, en este caso es preferible aumentar también el largo del diente sin afectar la oclusión.

### **3.5.2 TALLADO PARA CARILLAS EN DIENTES INFERIORES**

La preparación distinta a la de los superiores. Ya que la capa de esmalte es más delgada 0.6-0.7mm en el tercio medio de los incisivos, los dientes son más delgados mesio-distalmente, los bordes incisales son finos, el tercio gingival rara vez es visible y el tallado elimina los contactos oclusales. Al ser la capa de esmalte más delgada será preferible rebajar sólo 0.3mm la cara vestibular, y al ser los bordes incisales finos, convendrá rebajarlos 0.5mm y cubrirlos con la carilla.



## **3.6 PREPARACIÓN QUÍMICA DEL ESMALTE Y LA DENTINA**

Protocolo para la preparación del esmalte y dentina:

1. Limpiar el diente.
2. Preparar mecánicamente el esmalte.
3. Grabar con ácido.
4. Colocar el adhesivo.
5. Polimerizar.

### **3.6.1 DESINFECCIÓN**

Se debe limpiar el diente con agua oxigenada al 3% o clorhexidina al 0.12% para eliminar detritos, se realizan los retoques necesarios para logra la mejor adaptación posible al diente sin lesionar la encía mediante pequeños desgastes. Es conveniente utilizar el aislamiento absoluto con dique de goma, si no es posible realizar este aislamiento se realizará uno relativo y separadores de labio.<sup>9</sup>

Antes de acondicionar los tejidos se deben colocar bandas de celuloide interproximales transparentes y cuñas para aislarlos de los dientes contiguos.

### **3.6.2 ÁCIDO GRABADOR**

Después de la preparación mecánica del esmalte se procederá al tratamiento químico de este tejido. El grabado ácido del esmalte promueve una remoción masiva pero selectiva de las estructuras minerales adamantinas, creando en el esmalte millones de micro poros donde se alojará el adhesivo, y luego que se polimericé, quedara trabado produciéndose una adhesión física micro mecánica.<sup>13</sup>



Para grabar el tejido adamantino debemos utilizar preferiblemente ácido fosfórico al 37% y colocarlo en el esmalte por un periodo que oscile entre 15 y 25 segundos. Se procede a lavar por 30 a 60 segundos y a secar el esmalte con aire seco y libre de contaminantes. Si se van a utilizar adhesivos hidrófobos habrá que realizar el secado después del grabado en su totalidad; si el adhesivo es hidrófilo solo se deberá secar parcialmente.

El esmalte grabado deberá tener un aspecto blanco opaco. En el caso de que durante la preparación quede dentina expuesta, el tiempo de duración del grabado deberá ser de 5 segundos, retirando el gel con un algodón humedecido en agua. El ácido fosfórico a nivel de la dentina produce remoción del barro dentinario y remoción de los minerales de la dentina.



*Ilustración 17. Aplicación del ácido grabador. (26)*

### **3.6.3 ADHESIVOS DENTINARIOS**

Son agentes de enlace o de unión que se encargan de entrar en los micro poros del esmalte grabado y en la dentina preparada y favoreciendo la unión entre el diente y el elemento restaurador. El ácido al remover los minerales de la estructura dentinaria, dejan una malla de colágeno sin soporte mineral, la cual será cubierta por el adhesivo, y al endurecer quedará en el colágeno dentinario. Esta nueva capa es llamada capa híbrida de dentina reforzada con

resina, la cual evita la entrada de fluidos y microorganismos y es un mal conductor térmico y eléctrico.<sup>13</sup>

El tratamiento que se realiza a nivel del esmalte para lograr la adhesión busca fundamentalmente una unión micromecánica de la resina hacia el diente, para esto el esmalte debe ser tratado con un protocolo específico.<sup>7</sup>

La resistencia adhesiva a las fuerzas que se generan en la unión esmalte-resina cuando el tejido ha sido correctamente preparado asciende de 25 a 30 mega pascales, lo que clínicamente es una adhesión fuerte, estable a través del tiempo y reduce la filtración marginal.<sup>13</sup>

El adhesivo debe colocarse después de haber limpiado y secado el ácido grabador; se utiliza una brocha o pincel pequeño o un microbrush para colocarlo sobre dentina y esmalte, se debe colocar una capa delgada y frotar aproximadamente 10 segundos, después colocar aire indirectamente, esta acción se realizará 2 veces, posteriormente se debe fotopolimerizar durante un tiempo de 20 segundos.



*Ilustración 19. Aplicación del adhesivo con un pincel, se debe frotar la superficie y después colocar un poco de aire. (16)*



*Ilustración 18. Aplicación de la luz de fotocurado por 20 segundos, siempre siguiendo las instrucciones del fabricante. (16)*

## CAPÍTULO 4. DIFERENTES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE CARILLAS

Existen diferentes técnicas directas para la confección de las carillas, la elección de la técnica más adecuada dependerá de la capacidad y habilidad del odontólogo.

Para realizar las carillas estéticas se pueden utilizar auxiliares para ayudar a que su elaboración sea más fácil y práctica; las llaves de silicona sirven como guía para verificar los desgastes realizados en la pieza dentaria, y como guía para la reconstrucción de la forma, ancho, y largo de la restauración cuando está se ve muy afectada y existe la necesidad de reconstruir bordes incisales o para la confección de carillas cuando se va a cerrar un diastema. Se debe realizar un encerado diagnóstico previo sobre un modelo; cuando poseamos la forma y tamaño deseado se tomará una impresión sobre el modelo con la silicona pesada, cuando la silicona haya polimerizado, con un bisturí se debe realizar un corte en sentido transversal en las caras vestibulares de los dientes. Éste corte debe quedar ubicado a 1-2 mm del borde incisal.

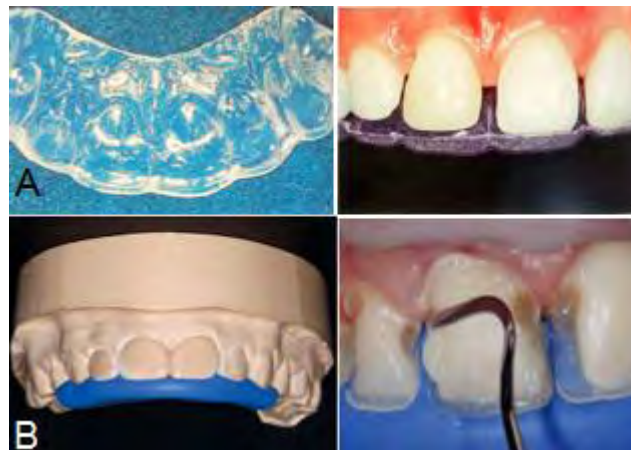


Ilustración 20. A) Guía palatina transparente. B) Guía palatina de silicona. (16, 28)



Otra opción es hacer una guía palatina con una “guarda” con matriz de polietileno de 1mm de grosor, al ser transparente permite observar y evaluar el correcto asentamiento y adaptación de la resina, permitiendo su adecuada polimerización.<sup>10</sup>

Para todas las técnicas se debe de seguir un mismo protocolo:

1. Técnica adhesiva.
2. Opacificación.
3. Matización.
4. Manipulación del material.
5. Inserción, adaptación y modelado.
6. Control de la oclusión.
7. Terminación y pulido.

**Opacificación:** Se emplean en una fina película en la parte más interna del diente, con el objetivo de impedir total o parcialmente el paso de luz incidente sobre la restauración, con la finalidad de disfrazar un fondo oscuro, creando un nuevo fondo con una tonalidad compatible con el color deseado para la restauración final en áreas oscuras de dentina y esmalte. Se aplica con un pincel para enmascarar las manchas, pigmentaciones o caracterizaciones para crear una restauración más natural. El opacificador debe aplicarse en una capa uniforme y delgada sobre toda la cara vestibular excepto borde gingival, ángulos o el borde incisal.<sup>9</sup>

**Matización:** Existen diferentes colores para lograr el tono adecuado prevalente de la cara vestibular, se utiliza para dar uniformidad al resultado final. Nunca se debe aplicar en la capa superficial de la restauración.



## **4.1 TÉCNICA POR ESTRATIFICACIÓN**

Se realiza cubriendo el diente con varias capas de resina compuesta que van reconstruyendo la cara vestibular con el fin de utilizar diferentes tonalidades de la resina, para poder lograr una apariencia más natural y lo más parecido al diente. Si se va a utilizar un opacificador se debe poner después del adhesivo y antes de comenzar con la estratificación.

Se puede utilizar para reconstrucción de bordes incisales, cierre de diastemas, pigmentaciones profundas, en dientes con obturaciones antiguas deficientes, hipoplasia del esmalte, anomalías morfológicas de posición y de tamaño.

### **4.1.2 PROCEDIMIENTO**

#### **1) Primera capa.**

Se aplica el color gingival, se toma una porción de la resina sobre la espátula y se lleva al diente, al momento de colocarse se va estirando con la ayuda de una espátula o un pincel levemente humedecido en adhesivo, debe cubrir el cuello del diente en forma de media luna con la curva hacia gingival y la base, que se va haciendo más delgada, hacia el tercio medio, siendo una línea ondulada o festoneada, se fotopolimeriza por 20 segundos.

## 2) Segunda capa.

Se elige una porción del color del cuerpo para el tercio medio y se va estirando con ayuda de una espátula o pincel humedecido en adhesivo. El tercio medio debe comenzar cubriendo de forma ondulada la parte inferior o base del tercio gingival. Se pueden marcar dos líneas verticales para simular los lóbulos de desarrollo. Se va a ir adelgazando en forma gradual hacia el tercio incisal, se fotopolimeriza por 20 segundos.



Ilustración 21. A) Aplicación de opacificador, B) Se coloca una capa de resina del color del cuerpo y se coloca en tercio medio. (30)

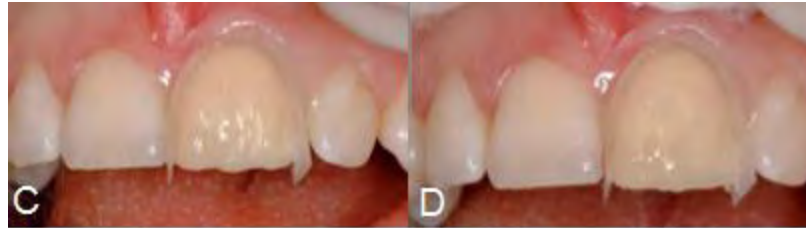
## 3) Tercera capa.

Se coloca la resina del tercio incisal en forma ondulada, con el tercio medio. Se da forma al borde incisal que debe terminar en el borde del diente o en la cara palatina si se realizó el desgaste de este lado, se fotopolimeriza totalmente y se retoca con fresas de diamante extrafino. El diente no debe quedar con mucho volumen después de esta capa, esto permitirá realizar modificaciones o agregar más tonalidades.

## 4) Cuarta capa.

Si se van a realizar caracterizaciones o pigmentaciones, se deben de realizar después de la tercera capa. Se aplica el matiz para crear el efecto de manchas blancas o grises o rallas verticales del color adecuado.





*Ilustración 22. C) Se coloca la resina del tercio incisal en forma ondulada, D) Se coloca la última capa de resina de esmalte y se caracteriza el diente con el matiz deseado. (30)*

### **5) Quinta capa: transparente.**

Tiene el objetivo de cubrir toda la capa vestibular con una capa muy delgada de resina transparente para proteger las pigmentaciones, cubrir los poros, dar uniformidad al recubrimiento y crear una ilusión óptica de profundidad en el color deseado y aumentar el brillo. Se polimeriza totalmente.<sup>9</sup>

Para esta técnica se deben utilizar sistemas de resinas que ofrezcan diferentes tonalidades para cada capa; diferentes tonalidades para esmalte, cuerpo, dentina y diferentes valores y matices translucidos, que tengan un alto brillo, excelentes propiedades de pulido, radio opacidad y alta resistencia para lograr excelentes resultados estéticos.

Lo más importante para lograr un resultado estético consiste en crear el color dentro del núcleo de dentina y estratificar capas de esmalte de diferentes grados de translucidez y opalescencia para imitar la belleza natural del diente.



*Ilustración 23. E) Se coloca la última capa sobre borde incisal y la capa transparente por toda la cara vestibular, F) Terminación de la colocación de la última capa de la estratificación. (30)*



#### **4.1.2 VENTAJAS**

1. Al colocar diferentes tonalidades de resina es posible imitar el color del diente y lograr que se vea más natural.
2. Se puede realizar el maquillaje con diferentes matices para lograr una mejor apariencia.
3. No se necesita recortar excedentes.
4. Cubren la totalidad de la cara vestibular del diente.
5. Se puede utilizar llave de silicón.

#### **4.1.3 DESVENTAJAS**

1. Es muy difícil lograr dar la textura adecuada.
2. Se necesita mucha habilidad y técnica del odontólogo.
3. Se necesita un sistema de resinas que contenga una gama amplia de colores y tonalidades.
4. Necesita un aislamiento absoluto.
5. Su elaboración lleva más tiempo de consulta.
6. Se deben utilizar muchos instrumentos para su colocación y pulido.

#### **4.1.4 ACABADO Y PULIDO**

Se busca aumentar la estética, reducir la retención de placa, y minimizar el riesgo a la fractura. Los objetivos de un acabado meticuloso y bien planificado son mejorar y finalizar los márgenes y contornos de la restauración ayudando a que éste sea biocompatible tanto con el diente como con los tejidos blandos; para alisar la superficie sin perder la forma, se utilizan fresas troncocónicas con punta recta o afilada. En las superficies grandes se utilizan discos de óxido de aluminio de grano mediano y fino. También se pueden utilizar ruedas y gomas de punta abrasiva.



El brillo final se obtiene al finalizar el alisado de la superficie. En esta etapa se utilizan ruedas de goma siliconadas, discos abrasivos de grano fino y extrafino, y fresas de cuarenta filos. La textura original del esmalte debe ser recreada durante el proceso de terminación, para crear una reflexión semejante al esmalte natural adyacente. Siempre es necesario realizar una terminación y pulido de una faceta de resina, especialmente en el borde cervical.

#### **4.2 TÉCNICA CON SISTEMA DE PLANTILLAS UVENEER™ ULTRADENT.**

Esta técnica permite la colocación de las carillas de una manera más fácil y con disminución de tiempo. El sistema de plantillas Uveneer de Ultradent están fabricadas en plástico de grado médico con una cobertura antiadherente de policarboxilato. Viene en una presentación de kit con plantillas de premolar a premolar superiores e inferiores, solo en tamaño grande o mediano.



*Ilustración 24. kit con plantillas de premolar a premolar superiores e inferiores (25).*



#### 4.2.1 CARACTERÍSTICAS

- Diseñado para imitar la anatomía dental ideal de acuerdo a las reglas del diseño de sonrisa y a la proporción áurea mediante la incorporación de una relación ideal entre altura y ancho, contorno, tronera y línea media central.
- Evita la capa de inhibición por oxígeno durante la fotopolimerización, resultando en una superficie dura y brillante.
- Permite que la luz pase a través del molde a la resina compuesta para una polimerización efectiva.
- Es eficaz con cualquier tipo de resina compuesta.
- Cada molde imita la dentición natural y está diseñado para crear restauraciones anteriores de alta calidad y aspecto natural.
- Necesita solo un tono de resina compuesta: los detalles anatómicos del modelo proporcionan un resultado final inmediatamente estético.
- La resina compuesta sobrante es fácilmente eliminable.
- Las plantillas son de limpieza sencilla con una gasa con alcohol y es tanto reutilizable como autoclavable.
- Facilita la colocación sobre dientes individuales o múltiples.<sup>23</sup>

#### 4.2.2 PROCEDIMIENTO

Se pueden utilizar cuando se hizo desgaste del diente y cuando solo se requiera mejorar la estética; después de haber realizado el desgaste, se va a medir la plantilla que más ajuste, se hace procedimiento de preparación química del diente; después se continúa colocando la resina directamente sobre la cara vestibular del diente y se coloca la plantilla; si la resina es muy rígida se puede colocar una porción sobre el diente, y sobre la plantilla poner



resina fluida para al hacer contacto con la resina más rígida, esta pueda fluir y sellar toda la región periférica. Se hace una presión muy ligera y se retira el excedente que sale por los bordes. Ahora se fotopolimeriza por 20 segundos sin quitar la plantilla. Se retira la plantilla con facilidad, se retira todo el exceso y bordes irregulares.<sup>24</sup>

Instrucciones:

- Seleccionar el molde correcto de Uvener, debe cubrir la totalidad de la cara vestibular del diente.
- Eliminar caries, restauraciones desajustadas.
- Preparar mínimamente el diente.
- Desinfección de la superficie.
- Colocar matrices interproximales para separar el diente, pueden ser de metal, de celuloide o teflón.
- Colocar el ácido grabador, adhesivo y fotopolimerizar.
- Aplicar la resina compuesta directamente sobre el diente sin fotopolimerizar.
- Colocar el molde de Uvener utilizando el pulgar y presionando el lado cóncavo del molde seleccionado sobre la resina sin polimerizar, presionar para eliminar burbujas de aire.
- Se debe alinear la línea media del molde Uvener en forma paralela a la línea media de la cara vestibular siguiendo el eje mayor de cada diente.
- Limpiar el excedente de la periferia.
- Fotopolimerizar de acuerdo a las instrucciones del fabricante de la resina compuesta
- Levantar la plantilla y terminar de fotopolimerizar.
- Recortar el exceso de resina de la periferia con una fresa de diamante fino.
- Limpiar y esterilizar la plantilla.<sup>25</sup>



Para su terminación solo se utilizan fresas multicuchillas para quitar todos los excedentes en el área cervical y puntas de silicón para pulido verde, amarillo y blanco.

#### **4.2.3 VENTAJAS**

1. Cubren la totalidad de la cara vestibular del diente.
2. Se puede utilizar llave de silicón.
3. Su colocación es muy rápida y fácil.
4. No es necesario tener mucha habilidad para su colocación.
5. No se necesita un sistema de resinas que contenga una gama amplia de colores y tonalidades.
6. No es necesario el aislamiento absoluto.
7. Superficie de pulido rápido.
8. No requiere utilizar instrumental sofisticado.

#### **4.2.4 DESVENTAJAS**

1. Se necesita tener el kit UltraDent Veneer
2. Solo se puede colocar un color.
3. Es muy difícil lograr dar la textura adecuada.
4. Se deben recortar los excedentes.
5. No se puede realizar el maquillaje con diferentes matices para lograr una mejor apariencia.



### **4.3 TÉCNICA CON SISTEMA COMPONEER™ BRILLIANT.**

Es un sistema de Carillas directas de resina sencilla para dientes anteriores, son carillas prefabricadas y polimerizadas de resina nanohíbrida que combinan las ventajas de las restauraciones directas de resina con los beneficios de las carillas elaboradas por el laboratorio. Se fabrican de manera industrial con un composite nanohíbrido de alto relleno, que garantiza una excelente homogeneidad y estabilidad de las carillas de esmalte. A partir de un grosor de carilla de 0,3 mm. De esta forma es posible realizar una preparación mínimamente invasiva.

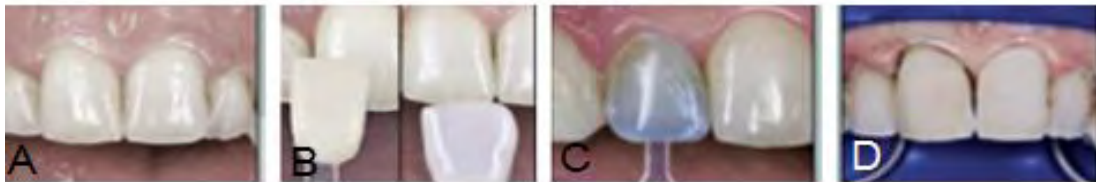
La novedosa superficie microrretentiva incrementa la penetración del adhesivo asegurando una fijación duradera. No es necesario acondicionar la carilla de forma especial. presenta una extraordinaria fuerza de adhesión tanto a la resina como al esmalte y la dentina. Así se garantiza una adhesión fiable y duradera de las restauraciones.

Se puede utilizar para cierre de diastemas, pigmentaciones profundas, en dientes con obturaciones antiguas deficientes, hipoplasia del esmalte, anomalías morfológicas, de posición y de tamaño, mal posiciones leves, dientes con abrasión y fracturas y prolongación del borde incisal, corrección estética.

#### **4.3.1 PROCEDIMIENTO.**

- Si se va a realizar desgaste se debe de hacer antes de escoger la guía; al realizar el desgaste, este debe ser mínimo, ya que la carilla es muy delgada.
- Se selecciona el Componeer Brilliant adecuado mediante la guía de contorno azul y transparente.
- Se realiza la preparación química del esmalte; se coloca el adhesivo con aislamiento.

- Se comprueba una vez más la forma tras la preparación.
- El Componeer Brilliant se retoca cuidadosamente hasta alcanzar una adaptación precisa.
- Con el instrumento de modelado MB5, se distribuye la resina sobre el diente. Con ayuda del posicionador, se coloca el Componeer Brilliant en su posición final evitando el stress de aplicación.
- Control final de la perfección de los márgenes antes de retirar el dique de goma.<sup>26</sup>



*Ilustración 25. A) Presentación inicial, B) Selección del color con las guías, C) Se selecciona el COMPONEER BRILLIANT correcto, D) Se realiza aislamiento y técnica de adhesivo. (26)*



*Ilustración 26. E) Se mide de nuevo que el tamaño sea el adecuado, F) Se retoca el COMPONEER BRILLIANT hasta alcanzar su adaptación precisa. G) Se distribuye la resina compuesta sobre el diente se coloca el COMPONEER, sin presionar al aplicarlo. H) Presentación final. (26)*

#### **4.3.2 VENTAJAS**

1. Aplicación sencilla y eficaz.
2. Solo es necesaria una única sesión. No se necesita mucha habilidad.
3. Restauraciones de calidad con un excelente resultado estético.
4. Tratamiento menos complejo.





5. Cubren la totalidad de la cara vestibular del diente.
6. Se puede ajustar al tamaño del diente.
7. No necesita pulido.

### **4.3.3 DESVENTAJAS**

1. Requiere de instrumental para su aplicación y recorte.
2. Pocas tonalidades.
3. A demás de sistema Compoener Brilliant se necesita colocar resina.



## CONCLUSIONES:

1. La odontología estética es una especialidad que ha estado sometida a un avance muy rápido gracias a los nuevos sistemas adhesivos, pero también su difusión ha sido gracias a los medios de comunicación y a los estándares de belleza y a la necesidad de mejorar la estética personal.
2. La selección de un material de resina adecuado con propiedades ópticas que puedan imitar de forma ideal los tejidos dentales naturales representa un factor principal en la creación de restauraciones que se integren bien al diente. Los nuevos sistemas para la colocación de carillas facilitan al odontólogo su inserción en boca.
3. Las carillas dentales son un tratamiento estético que pueden favorecer a la imagen de un paciente: cómo se ve y cómo le gusta verse ayudando a mejorar la autoestima. Debemos de ver al paciente en todos los aspectos estéticos abarcando toda la cara y no solo enfocarnos en los dientes, esto con el fin de lograr un óptimo resultado.
4. Es fundamental la adecuada selección del color en este tipo de restauraciones, ya que los dientes anteriores son los más importantes en la sonrisa, se debe realizar con mucho cuidado ejecutando una buena técnica y siguiendo el protocolo adecuado. Se debe tener habilidad para poder replicar las propiedades ópticas de los dientes, tener el adecuado sistema de colorímetro para cada material y la fuente de luz apropiada.
5. La técnica directa es ideal para corregir defectos parciales, ya que facilita efectos inmediatos, satisfactorios con un costo reducido y



la posibilidad de preservar el tejido dentario intacto o con poco desgaste evita someter al paciente a una técnica anestésica, y se realiza en una sola sesión clínica.

6. Es importante conocer los nuevos sistemas de colocación de carillas que facilitan al odontólogo la confección de éstas, eligiendo la que mejor se ajuste a nuestras necesidades y a las del paciente, para dar un óptimo resultado es posible combinar las diferentes técnicas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Peguero Morejón Hilda, Núñez Pérez Bernardo. **La belleza a través de la Historia y su relación con la estomatología.** Revista Habana ciencias médicas. 2009 nov. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000400022&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400022&lng=es).
2. Bayer, Raymond. **Historia de la estética.** Fondo de Cultura Económica. México 1980. 2da Edición, PP: 34-36.
3. Ortega Herrera, Héctor. Ruiz Saavedra, Luz Maria. Material didáctico, recopilación y diseño de la actividad. **Historia de la odontología.** Pp: 2-4.
4. Rodriguez G. Douglas, Pereira S. Natalie. **Evolución y tendencias actuales en resinas compuestas.** Acta Odontológica Venezolana - RIF: J-30675328-1 - ISSN: 0001-6365 VOLUMEN 46 N° 3 / 2008.
5. Gilberto Henostroza. **Adhesión en odontología Restauradora.** 2da edición Ripano. 2010. PP.: 118-124
6. Goldstein, D. E. **Odontología Estética.** 1a. ed. Cd. México: Editorial Ars Médica, 2002. Pp:289-336.
7. <https://fundamentosestilisticos.files.wordpress.com/2011/05/estetica-definicion.pdf>.
8. Londoño Bolívar, Miguel Á. Botero Mariaca Paola. **La sonrisa y sus dimensiones.** Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 23(2): 353-365
9. Barrancos, M. J. **Operatoria Dental.** 4a. ed. Cd. México: Editorial Panamericana, 2006. Pp: 863-864, 1110-1120
10. Bottino, Marco A. **Nuevas tendencias. Odontología Estética.** Artes Médicas, 2007. Sao Paulo. Pp: 86-97, 163-169, 195-198



11. Ernest Mallat D. / Ernest Mallat C. **Fundamentos de la estética bucal en el grupo anterior**. España. Editorial Quintessence Books. 2001. Pp. 16,19- 20,22-24,26-27, 295.
12. Steenbecker González, Oscar. **Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva**. Universidad de Valparaíso. Chile.2006. Pp:255-269
13. Joubert Hued, Rony. **Odontología adhesiva y estética**. Ripano S. A. 2010. Madrid, España. Pp: 33-36,
14. Herrmann Coelho-de-Souza, Guilherme E. Maria. Silveira G. Daiana. **Direct anterior composite veneers in vital and non- vital teeth: A retrospective clinical evaluation**. Journal of Dentistry 43. 2015. Pp: 1330- 1336.
15. [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_odontologia/Imagenes/Portal/Dentaduras\\_Totales/ALTERACIONES\\_EN\\_EL\\_DESARROLLO\\_DENTAL.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Dentaduras_Totales/ALTERACIONES_EN_EL_DESARROLLO_DENTAL.pdf) (fecha de última consulta 12/03/17 1:06 am)
16. Baratieri, Luiz N. **Restauraciones adhesivas directas en dientes anteriores fracturados**. 2da ed. Editorial AMOLCA. Brasil, 2004. Pp: 3, 36-52
17. Lamas Lara César, Angulo de la Vega Giselle. **Técnica de mock up y estratificación por capas anatómicas**. Odontología. Sanmarquina 2011; 19-21
18. Paredes Chavez Dilver Huaynocha Achá Nair. **Carillas estéticas en dientes anteriores**. Revista de Actualización Clínica Volumen 22 2012. Pp: 1147-1151
19. Mejía Rodríguez Karen. Mena Huertas Albeiro. **Opacidad y translucidez de diferentes resinas de acuerdo a su tamaño de partícula y su aplicación clínica**. Universidad Nacional De Colombia Facultad de Odontología. 2012. Pp: 52-60



20. <https://www.vita-zahnfabrik.com/es/Determinacion-del-color/Determinacion-visual-del-color-dental/Guia-de-colores-VITA-classical-A1-D4-39702,27568.html>
21. Shillinburg Herbert T. **Fundamentos esenciales de Prótesis Fija**. 3a . ed. Barcelona. Editorial Quintessence, 2000. Pp. 441-445
22. Kenneth W. Aschheim. **Odontología Estética**. 2a. ed. Editorial Harcourt, 2002. Pp. 83
23. <https://www.ultradent.com/es/Productos-Dentales/Restauracion/uveneer-direct-composite-veneer-template-system/Pages/default.aspx>
24. <https://www.youtube.com/watch?v=EtdACWV6Cy8>
25. <file:///C:/Users/Julian%20Dorantes/Desktop/Uveneer.pdf>
26. <http://www.coadental.com/uploads/Archivo223.PDF>
27. César Lamas Lara, Giselle Angulo de la Vega. **Técnica de mock up y estratificación por capas anatómicas**. Odontología sanmarquina ISSN: 1560-9111 Artículo Original 2011; 14(1): 19-21
28. Dieter, Michael. **Carillas directas para el diseño de la sonrisa en la región anterior**. Reflect. Ivoclar Vivadent Ltda. Brasil. Pp:4-7
29. <http://www.clinicaesteve.es/blog/citas-ortodoncia/>
30. Peumans Marleen. **Realización de carillas de composite, utilizando la técnica estratificada. Un caso clínico**. Maxillaris, 2010. <http://www.maxillaris.com/hemeroteca/201001/dossier.pdf>