



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARILLAS TIPO LENTE DE CONTACTO.

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:

ZUMIKO CIANCI ARELLANO

TUTORA: Esp. MARÍA ANGÉLICA CASTILLO DOMÍNGUEZ

ASESOR: C.D. JUAN CARLOS FLORES GUTIÉRREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme dado la oportunidad de haber llegado hasta este punto de mi vida, por la fortaleza que me dio para librar cada uno de los obstáculos que se presentaron en el camino y por permitirme terminar este trabajo que fue realizado con mucho esfuerzo y dedicación.

A mis padres, Israel Cianci y María de Jesús Arellano, ¡GRACIAS! por haberme dado la vida, por todo el apoyo que me brindaron a lo largo de este tiempo, por su infinito amor, por sus consejos, porque nunca me dejaron sola y siempre conté con su presencia en los momentos buenos y aún más en los difíciles, porque siempre se preocuparon por darme lo mejor, por todos los sacrificios que sé que tuvieron que hacer para sacarnos adelante a mis hermanos y a mí, ¡GRACIAS! Por sus enseñanzas que me han llevado a ser la persona que soy hoy en día, deseo con todo el corazón que se sientan orgullosos de mí porque este logro es por y para ustedes. Si yo pudiera pedirle algo a la vida, pediría que ustedes me fueran eternos porque sin su guía nada de esto hubiera sido posible. ¡Los amo!

A mis hermanos, Irving y Renata, ¡GRACIAS! por su apoyo, por cada momento que han compartido conmigo, por las risas, las peleas; por haber sido parte de mi formación y haber tenido la confianza de haber puesto sus boquitas en mis manos, por amarme a pesar de mi carácter tan difícil. ¡Los amo hermanos! Y quiero que sepan que siempre podrán contar conmigo y que juntitos tomados de la mano llegaremos más lejos que el mismo Sol.

A mi pequeña Isabella que se convirtió en una de las personas más importantes en mi vida, porque no hay unos bracitos más seguros que los tuyos, porque eres el amor más puro y sincero que ha sentido mi corazón, porque en los días malos basta una sola de tus miradas para darme cuenta que vale la pena vivir ¡GRACIAS! Por haber llegado a llenar de luz y alegría mi corazón, por impulsarme a ser mejor y darme la fuerza para continuar cada día, por tu paciencia porque aunque sé que eres muy pequeña entiendes que a veces debo sacrificar tu tiempo, pero prometo que todo

valdrá la pena porque quiero que te sientas orgullosa de mi... Esto es para ti porque mereces lo mejor. ¡Te amo inmensamente!

A ti Luis por todo el tiempo que has permanecido a mi lado porque llegaste cuando no te esperaba, porque le diste un nuevo sentido a mi vida y llegaste a formar parte de mi familia... ¡Gracias! Por todo tu amor, comprensión y apoyo; por darle a mis días todo tipo de emociones, porque me impulsas a que sea una mejor persona y me has enseñado que uno nunca debe tenerle miedo a la vida y que las mejores personas son aquellas que han conocido el sufrimiento, que luchan día con día para salir adelante, que no se rinden y ante todo muestran humildad, aquellas que te ayudan y siempre te tienden una mano sin esperar nada a cambio, ah! Y porque sin ti jamás en la vida hubiera llegado temprano. ¡Te amo!

A mis amigas Sonia y Jaqueline, ¡Gracias! Por sus consejos, por su apoyo incondicional, por todas las risas que hemos dejado en los pasillos de la Facultad, porque gracias a ustedes fue más placentero mi paso por la carrera, espero que nuestra amistad no acabe aquí, que sigamos juntas a pesar del tiempo y la distancia. ¡Las quiero mujercitas!

A mi Tutora, la Esp. Angélica Castillo por todo su apoyo y tiempo, mil gracias porque sé que no fue nada fácil trabajar conmigo, ¡GRACIAS! Por su paciencia y guía para que este trabajo resultara lo mejor posible.

A mi asesor el C.D. Juan Carlos Flores, ¡GRACIAS! Por el tiempo invertido en la realización de este trabajo.

Al Dr. Víctor Moreno ¡Gracias! Por todas sus enseñanzas y a mis compañeros del Laboratorio Interdisciplinario “Honorato Villa Y Acosta” Alain, Omar, Christian, Ruth, Maribel y Ricardo, gracias por su apoyo y por los momentos compartidos.

A mi Universidad Nacional Autónoma de México, por abrirme sus puertas y permitirme formar parte de su campus maravilloso que es Ciudad Universitaria, ¡GRACIAS! Por ayudarme a mi cumplir mi más grande sueño...

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES	8
CAPÍTULO 2. GENERALIDADES DE ESTÉTICA	12
2.1 Principios básicos de estética	12
2.2 Consideraciones periodontales	19
2.3 Diseño de sonrisa	30
CAPÍTULO 3. CARILLAS	46
3.1 Definición	46
3.2 Materiales y métodos de elaboración	46
3.3 Preparaciones para carillas	50
CAPÍTULO 4. CARILLAS TIPO LENTE DE CONTACTO	55
4.1 Características	55
4.2 Indicaciones	56
4.3 Contraindicaciones	57
4.4 Ventajas	58
4.5 Desventajas	59
CAPÍTULO 5. PROCEDIMIENTO CLÍNICO PARA LA COLOCACIÓN	59
5.1 Toma de color	59
5.2 Preparación	60
5.3 Selección del material cerámico	64
5.4 Toma de impresiones	64
5.5 Prueba de carillas	65
5.6 Cementación	67
5.7 Indicaciones para el paciente	71
CONCLUSIONES	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el hombre ha buscado la manera de tener una apariencia agradable frente a la sociedad, con respecto a la cavidad bucal han habido grandes avances para lograr una mejor estética por medio de diversos métodos.

En el caso de las carillas, fue a principios del siglo XX que el Dr. Charles Pincus creó la primera técnica para su colocación y, aunque estas carillas no tenían la durabilidad deseada sirvieron para sentar las bases de la Odontología Estética y así dar pauta para el surgimiento de nuevos materiales y el perfeccionamiento de las técnicas adhesivas.

Hoy en día sabemos que las carillas son una capa extremadamente fina que se coloca sobre la superficie del diente y que puede ser confeccionada de manera directa o indirecta en diversos materiales como: resina o cerámica, estas restauraciones se utilizan principalmente para alinear dientes con ligera malposición, cierre de diastemas o cuando se requiere un cambio de color en la estructura dental.

Actualmente los avances en la Odontología Restauradora nos permiten llevar a cabo procedimientos mínimamente invasivos, con los que se busca mantener la integridad del diente, tal es el caso de las carillas tipo lente de contacto, que con un desgaste mínimo de la estructura dental o sin él y una fina capa de cerámica son capaces de brindar una apariencia agradable a la sonrisa del paciente.



OBJETIVOS

- Identificar las características, propiedades físicas y estéticas, así como las ventajas y desventajas de las carillas tipo lente de contacto y comprender el procedimiento clínico que se debe llevar a cabo para su colocación, al tenerlas como una opción de tratamiento minimamente invasivo.
- Conocer los criterios que se deben tomar en cuenta para realizar una rehabilitación estética y lograr una armonía facial, dental y gingival.

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

A lo largo de la historia la búsqueda de la belleza ha sido una de las preocupaciones más recurrentes del hombre, dicha búsqueda se inicia desde las primeras civilizaciones: Egipto, Mesopotamia, Grecia, Roma, India y China, con el propósito de mejorar la apariencia estética de la boca y la sustitución de dientes y tejidos adyacentes perdidos. ^{1, 2, 3}

Entre los años 800 y 900 a. C. los fenicios y los etruscos realizaban tallados en los colmillos de algunos animales para emular la forma y el color de los dientes humanos y así utilizarlos como pónicos, una de las primeras prótesis realizadas constaba de un alambre de 18 quilates que unía los dientes y fue creada durante el Imperio Romano en el siglo II d. C.(Fig. 1) ¹; mientras que en América en el año 1000 d. C. los mayas limaban los bordes incisales de los dientes anteriores con distintas formas y hacían uso de piedras semipreciosas como pirita ferrosa, jadeíta, turquesa y obsidiana (Fig. 2 y 3)^{1,2} para colocar tapones en los dientes anteriores superiores y así darles un aspecto más bello.^{1, 2}



Figura 1 Puente fenicio antiguo¹



Figura 2 Método de preparación usado por los mayas¹



Figura 3 Incrustaciones mayas de jadeíta²

Fue hasta el siglo XVIII que, gracias al francés Pierre Fauchard la Odontología se reconoció como una disciplina. Fauchard en colaboración con otros colegas promovió prácticas estéticas como el uso de fundas de oro con carillas de esmalte y la elaboración de dientes minerales “incorruptibles” que se utilizaban para fabricar las prótesis dentales. Para esta época en Estados Unidos se llevaban a cabo trasplantes de dientes entre pacientes. (Fig. 4) ¹



Figura 4 Trasplante dental en el siglo XVIII¹

Las cerámicas tuvieron un uso odontológico por primera vez en Francia en el año 1774, gracias al químico Alex Duchateou y al dentista Nicholas Dubois de Chemant; Duchateou portador de una prótesis total hecha con dientes de marfil de hipopótamo, se encontraba inconforme por el aspecto, olor y sabor desagradables de dicha prótesis, lo que lo llevó a la búsqueda de materiales que resultaran compatibles y resistentes al medio bucal y que además tuvieran algunas características estéticas, el observó que la porcelana era el material idóneo para dicho fin. En 1888 Charles Henry Land realizó inlays cerámicos sobre una lámina de platina, los cuales no tuvieron el éxito esperado ya que las técnicas de cocción y adhesión de la porcelana aún no estaban bien sustentadas. En 1894 se inventó el horno eléctrico y posteriormente en 1898 la porcelana de baja fusión, por lo que Land tuvo la

oportunidad de confeccionar coronas completas. Sin embargo, fue hasta 1903 que la cerámica formó parte de la Odontología Restauradora cuando Henry Land introdujo las coronas de jaquet de porcelana gracias al perfeccionamiento de las cerámicas fundidas a altas temperaturas.³

Charles Pincus (Fig. 5)⁵ es considerado el pionero de la Estética dental, ya que en 1937 fue el primero en utilizar carillas temporales cuando los jefes de los estudios cinematográficos Twentieth Century Fox y Warner Brothers le pidieron que mejorara la apariencia fotográfica de los actores y creara restauraciones estéticas que no interfirieran con la pronunciación de los actores, así Pincus llevó a cabo el recubrimiento de la zona anterior con láminas de cerámica que se colocaban en el momento de la filmación y debido a que las técnicas de adhesión aún no estaban muy desarrolladas, las carillas debían ser removidas al final del día.^{4, 5, 6, 7}



Figura 5 Charles L. Pincus⁵

En 1955 Buonocore propuso la técnica de grabado del esmalte con lo que se dio inicio a la era de la Odontología adhesiva y fue en 1975 que Rochette, en Francia describió el tratamiento de dientes anteriores fracturados con ayuda de restauraciones de cerámica adherida, siempre y cuando no hubiera



interferencias funcionales, la cocción de la cerámica se hacía en un molde de oro de 24 quilates y posteriormente para su colocación se acondicionaba con silano, el esmalte se grababa con ácido y se cementaba con una resina.^{6, 7}

“En 1983 Horn, desarrolla un método para confeccionar carillas laminadas cerámicas aplicadas sobre una lámina de platino. Estas carillas previamente acondicionadas con ácido hidrofluorhídrico, se silanizaban para a continuación ser cementada con cemento polimérico.”²⁰

En la actualidad las técnicas de colocación de carillas de porcelana adheridas no han evolucionado demasiado.^{6, 7}



CAPÍTULO 2. GENERALIDADES DE ESTÉTICA

En la actualidad, el ser atractivo y tener una apariencia agradable más que vanidad es un requisito que nos exige un mundo que día con día se torna más competitivo en el aspecto económico, social y de género. El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define a la Estética como “perteneciente o relativo a la apreciación de la belleza”. Entonces tenemos que, la belleza del hombre se conceptualiza según la influencia de factores como la cultura, moda, edad, emociones y la historia individual, siendo en ocasiones independiente de la raza, región o religión.^{3, 5}

2.1 Principios básicos de Estética

La Odontología Estética se basa en leyes, técnicas y principios lógicos que buscan llegar a un mismo fin: una sonrisa agradable. Kina Sidney en su libro “Invisible Restauraciones Estéticas Cerámicas” menciona que existen dos objetivos básicos dentro de la Estética en Odontología:

1. Crear dientes de proporciones intrínsecas agradables entre si y los demás dientes, biológicamente integrados y en armonía con los tejidos gingivales.
2. Producir una disposición dental armoniosa y agradable con los labios y demás estructuras de la cara.³

Para realizar una buena restauración el odontólogo debe ser capaz de manipular la luz, el color, la ilusión, la forma y el aspecto para obtener un resultado más estético.¹

- Luz y sombra

Para distinguir los objetos es imprescindible la luz, cuando los iluminamos la mayoría nos presenta dos dimensiones, longitud y anchura. Sin embargo, al estar expuestos a la luz natural, que es multidireccional, encontramos que la

textura y producción de sombras nos revelan una tercera dimensión: la profundidad, (Fig. 6 y 7)¹ que le conferirá al objeto una apariencia más real.¹

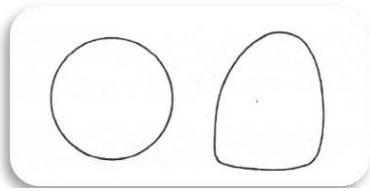


Figura 6 Iluminación unidireccional¹

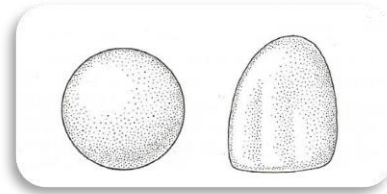


Figura 7 Iluminación natural multidireccional¹

Para llevar a cabo una adecuada práctica de la Odontología Estética, es necesario conocer y entender las propiedades de la luz, para ello debemos considerar algunas características que son fundamentales para obtener el éxito deseado en nuestros tratamientos y así satisfacer las necesidades del paciente.⁵

- ✓ Dirección de la luz.
- ✓ Movimiento de la luz.
- ✓ Color de la luz.

Los factores más importantes para obtener ilusiones estéticas son el movimiento y la dirección de la luz, ya que ayudan a la creación de sombras.⁵

- Color

En 1666 Isaac Newton observó que la luz blanca al pasar a través de un prisma se dividía en un patrón ordenado de colores (espectro) y que eran esos mismos colores los que producían luz blanca al volver a pasar por el prisma.¹

La percepción del color es el resultado de la absorción o la reflexión. Durante la absorción la luz blanca pasa por un filtro y los colores que llegan al ojo se perciben del color de dicho filtro; en la reflexión el color que se observa corresponde a la zona del espectro que se refleja y llega al ojo. La retina del

ojo posee tres tipos de células cono y cada una de ellas es capaz de percibir una de tres longitudes de onda que corresponden a los colores rojo, verde y azul. La pupila se abre a un determinado diámetro con una intensidad luminosa adecuada para exponer la fovea en el centro de la retina y así definir el centro del campo visual y obtener una mejor percepción del color.^{1, 2}

En el año de 1915, Albert Henry Munsell desarrolló un sistema ordenado para describir los colores agrupándolos en un sistema tridimensional con los siguiente parámetros: matiz, valor y croma. ^{1, 8}

- ✓ *Matiz:* es el nombre que se le asigna al color, de acuerdo con la longitud de onda visible dominante. (Fig. 8)³ En Odontología esta dimensión está representada en la escala Vita por los colores A (marrón), B (amarillo), C (gris) y D (rosa). ^{3, 8, 9, 10}



Figura 8 Matiz³

- ✓ *Valor:* es el grado de claridad u oscuridad que posee un color dependiendo de su contenido de gris (Fig. 9)³; en Odontología está influenciado por la transparencia del diente, es decir, estructuras más translúcidas tienen menor valor. ^{8, 10}

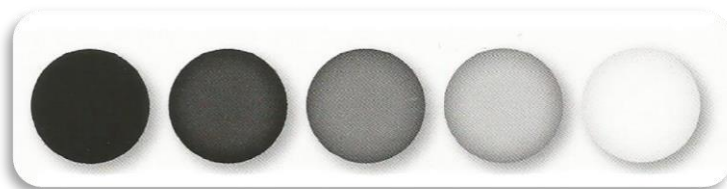


Figura 9 Valor³

- ✓ *Croma*: es el grado de intensidad o saturación del color (Fig. 10)³ que depende de la concentración del matiz y solamente puede ser utilizado para comparar colores del mismo tono.^{8,9}

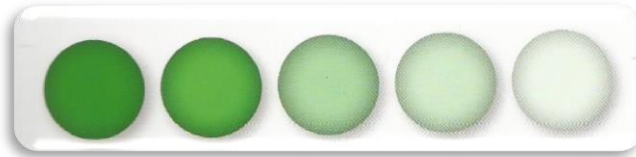


Figura 10 Croma³

Círculo cromático: es una representación gráfica de la relación que existe entre los colores primarios, secundarios y complementarios. (Fig. 11)¹



Figura 11 Círculo cromático¹

- ✓ *Tonos primarios*: incluyen los tonos rojo, amarillo y azul, son considerados la estructura básica del círculo cromático y forman parte de la base cromática dental.¹
- ✓ *Tonos secundarios*: son el resultado de la mezcla de dos tonalidades primarias: rojo y azul para obtener violeta, azul y amarillo proporciona verde y amarillo con rojo da lugar a naranja.¹
- ✓ *Tonos complementarios*: son los colores que se contraponen dentro del círculo cromático y que al mezclarse producen un efecto de

“cancelación” de los dos colores y se obtiene un tono gris; además cuando se ubican uno junto al otro se intensifican entre sí y obtienen aparentemente un croma superior. En Odontología es la relación más importante para realizar una correcta manipulación de los colores dentales. ¹

Metamerismo: es el fenómeno que hace que dos colores tengan aparentemente el mismo tono al exponerse a una determinada fuente de luz y que parezcan distintos ante otras condiciones de iluminación. ¹

- Opacidad

Un material opaco es aquel que no permite el paso de ningún tipo de luz y refleja toda la luz que incide sobre él. ¹

- Traslucidez

Cuando un material es traslúcido deja pasar una parte de luz a través de él y únicamente absorbe una parte de esa luz. (Fig. 12)³ Esta propiedad proporciona mayor realismo a una restauración. ¹



Figura 12 Opacidad y translucidez³

- Profundidad

En Odontología, se refiere a la mezcla de los conceptos de opacidad y translucidez. ¹

- Percepción

La percepción del color, tamaño, forma, edad y sexo está determinada por ideas preestablecidas relacionadas al entorno cultural de las personas. Existen dos tipos de condicionantes de la percepción: ¹

Condicionantes culturales: influyen en la observación del mundo que nos rodea, por ejemplo, cuando percibimos en una persona dientes oscuros, desgastados y manchados sabemos que seguramente pertenecen a una persona mayor, ya que con el tiempo los dientes tienden a sufrir este tipo de cambios; de igual forma sabemos que los dientes redondeados son femeninos y unos dientes más angulados son masculinos.¹

Condicionantes artísticos: uno de estos condicionantes es el principio de la iluminación, en el que percibimos que la luz tiende a acercar los objetos y la oscuridad los hace retroceder, lo que provoca un efecto de tercera dimensión. El segundo condicionante es el empleo de líneas horizontales, que hacen que los objetos parezcan más anchos y verticales, que dan un efecto de alargamiento.¹

- Ilusión

Es el efecto que nos ayuda a alterar la percepción para lograr que un objeto parezca distinto de lo que es en realidad. (Fig. 13)¹



Figura 13 Ilusión¹

- Opalescencia

“Es el fenómeno de refracción, difusión e interferencia luminosa simultáneas en una solución coloidal (o en una suspensión), emitiendo coloraciones brillantes y vivas, variables según la incidencia de la luz. (Fig. 14)³ De esa forma, cuando un cuerpo opalescente recibe luz, funciona como una especie de filtro, reflejando las ondas cortas de luz visible (cerca de 380 nm, espectros de colores “fríos”: tonos violeta y azul) y transmitiendo ondas largas de luz visible (cerca de 780 nm, espectros de colores “calientes”: tonos rojo y amarillo).”³

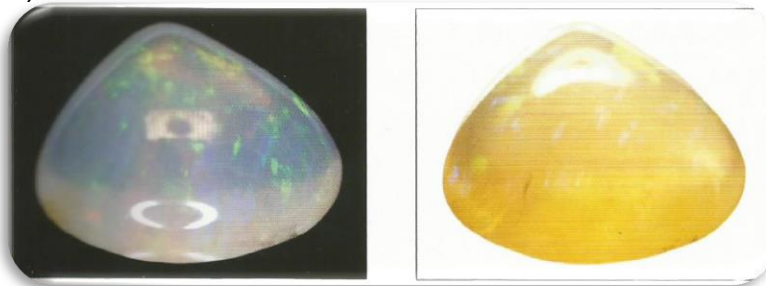


Figura 14 Opalescencia³

- Fluorescencia

“Es la emisión de luz visible que ocurre cuando cuerpos fluorescentes (que poseen fluoróforo) son expuestos a rayos excitantes, tales como rayo ultravioleta. (Fig. 15)³ Como característica de la fluorescencia, el fenómeno de luminiscencia empieza y acaba instantáneamente junto con la excitación.”³

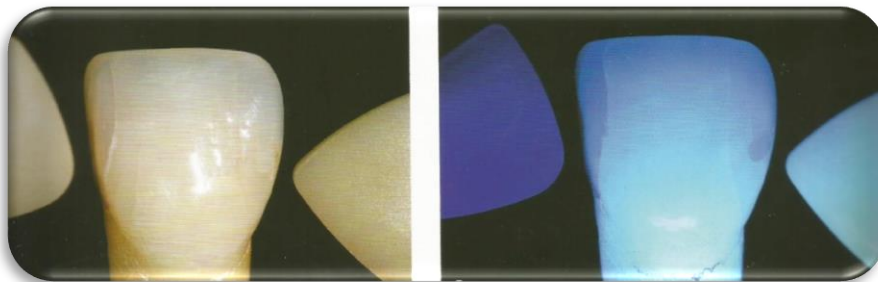


Figura 15 Fluorescencia³



2.2 Consideraciones periodontales

La relación que existe entre los dientes y el tejido gingival está asociada a la salud periodontal y un aspecto estético; “dientes bonitos enmarcados por tejido gingival con una morfología desfavorable o enferma hace que la sonrisa sea antiestética.” ¹¹

Los tratamientos protésicos tienen fundamentos biomecánicos que son necesarios para obtener estabilidad de la prótesis y a su vez estos requieren exigencias biológicas que pueden llegar a afectar a los tejidos blandos que rodean a la prótesis, es por eso que desconocer la anatomía y fisiología de dichos tejidos traerá como consecuencia alteraciones a nivel periodontal que podrían conducirnos al fracaso del tratamiento protésico. ¹²

“La Periodoncia es la disciplina de la Odontología que estudia los tejidos que rodean a la pieza dentaria, sus patologías y su tratamiento. La Odontología Restauradora busca devolver la función y/o estética al órgano dental cuando se ve alterado por caries o por algún traumatismo. Por lo tanto, debe existir una fuerte interrelación entre ambas disciplinas a fin de que el resultado obtenido sea exitoso.” ⁸

“Macguire estableció que el ideal estético de los tejidos periodontales (Fig. 16)⁶ está dado por la ubicación simétrica de los márgenes gingivales, la morfología papilar y la relación con el espacio interdental, además del color y la textura.” ⁸

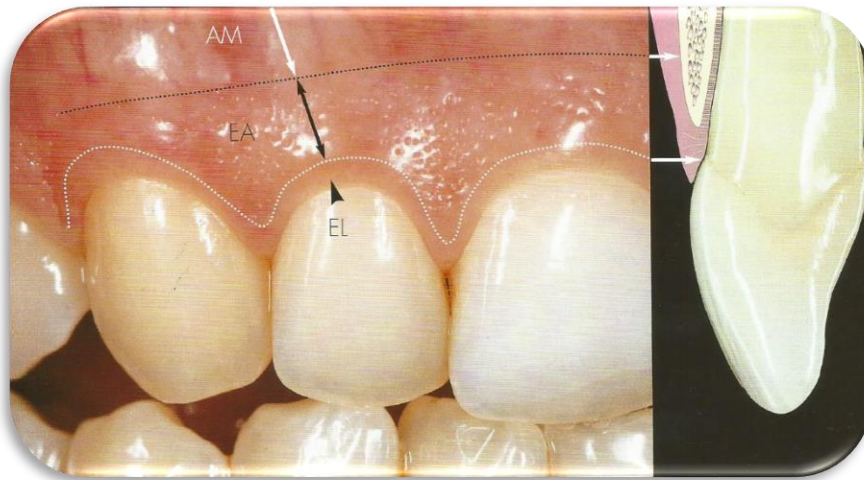


Figura 16 Salud gingival⁶

- Periodonto

Se le denomina periodonto a todos aquellos tejidos que rodean y alojan a los dientes dentro de los maxilares, está conformado por dos tejidos blandos: encía y ligamento periodontal y dos tejidos mineralizados: cemento radicular y hueso alveolar. (Fig. 17)¹³

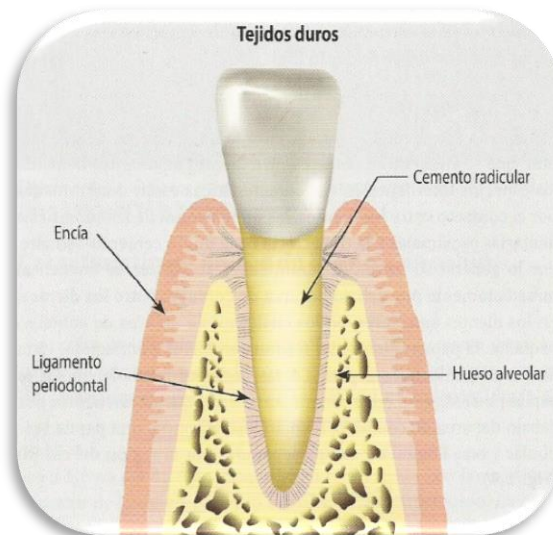


Figura 17 Componentes del periodonto¹³

Sus principales funciones son: ¹³

- ✓ Inserción del diente al alvéolo.
- ✓ Resistir y resolver las fuerzas de masticación, el habla y la deglución.
- ✓ Mantener la integridad de la superficie separando el medio ambiente externo e interno.
- ✓ Adaptación a los cambios estructurales asociados con el uso y envejecimiento a través del remodelado y regeneración continua.
- ✓ Defensa contra influencias nocivas del medio ambiente presentes en la cavidad bucal. ¹³

El periodonto constituye una unidad de desarrollo biológica y funcional que con el paso de la edad sufre determinados cambios, además de que está sujeta a modificaciones morfológicas relacionadas con alteraciones funcionales y del medio ambiente bucal. ¹⁴

Aspectos clínicos e histológicos de la encía

La mucosa bucal consta de tres zonas: la mucosa masticatoria que comprende la encía y el revestimiento del paladar duro, mucosa especializada que se ubica en la cara dorsal de la lengua y la mucosa de revestimiento que recubre el resto de la cavidad bucal. ^{14, 15}

La encía es la mucosa masticatoria que recubre el proceso alveolar y rodea la porción cervical de los dientes; comprende la zona que va desde el margen gingival libre hasta la línea mucogingival y está compuesta por una capa epitelial y una lámina propia de tejido conjuntivo subyacente. ^{13, 14}

Por su ubicación podemos clasificar a la encía en tres zonas:

Encía adherida o insertada: es la continuación de la encía marginal y se adhiere directamente al periostio del hueso alveolar subyacente (Fig. 18)¹³, apicalmente está delimitada por la unión mucogingival y posee una anchura

de 4 a 6 mm en las zonas vestibulares de los incisivos y molares, disminuyendo sus dimensiones en la zona de caninos y premolares inferiores. ^{13, 14, 15}



Figura 18 Encía insertada (EI) o adherida¹³

Encía libre o marginal: corresponde a un pequeño borde de mucosa que rodea al diente a modo de collar sin unirse a él y está ubicado coronalmente a la encía insertada delimitada por una depresión superficial clínicamente visible que corresponde al surco gingival. (Fig. 19)^{13, 15}

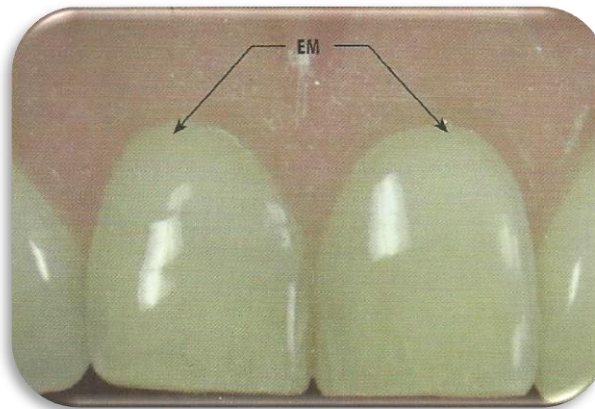


Figura 19 Encía Marginal (EM)¹³

Encía interdientaria: se localiza entre los dientes por debajo del punto de contacto, generalmente presenta una forma piramidal en las regiones

anteriores y en la región de los molares, las papilas tienden a ser más aplanadas en sentido vestibulolingual. ^{13, 14, 15}

“La línea mucogingival representa la unión entre la encía insertada y la mucosa alveolar. (Fig. 20)¹³ Esta línea marca las diferencias en la queratinización y translucidez entre la mucosa alveolar y la encía adherida o insertada. El epitelio de la mucosa alveolar es translúcido y pueden observarse pequeños vasos sanguíneos a través de él. La línea mucogingival sigue un curso ondulado paralelo al contorno del margen gingival. En ocasiones esta línea es difusa y en la región palatina no existe, sino más bien, la encía se une imperceptiblemente con la mucosa masticatoria del paladar”. ¹³

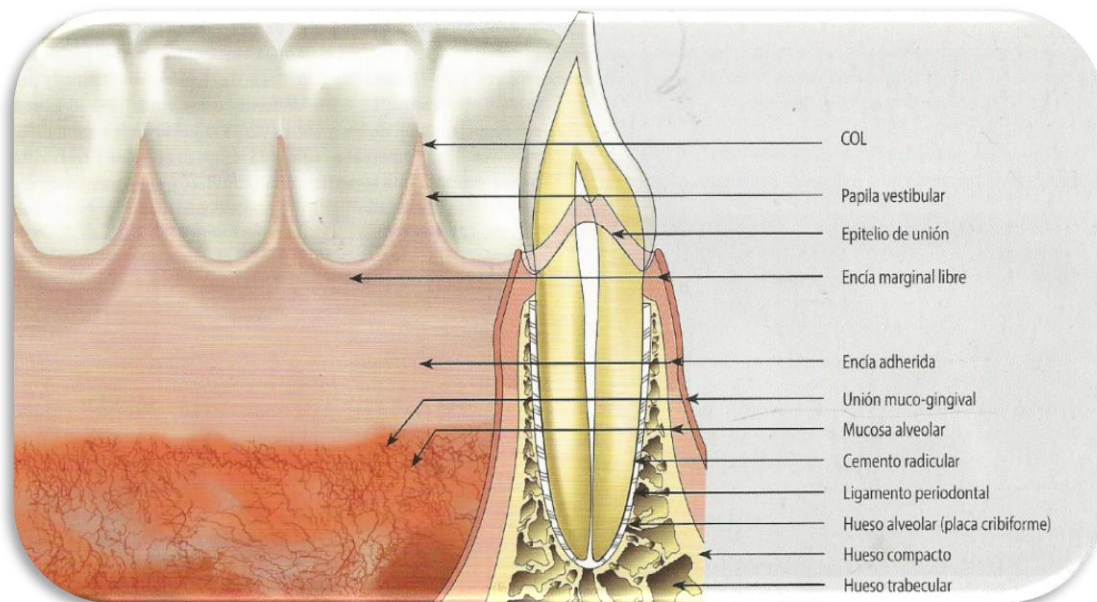


Figura 20 Componentes de la encía según su ubicación¹³

Surco gingival

Es el espacio poco profundo alrededor del diente conformado por la superficie dental y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía. Tiene forma de V y contiene el fluido crevicular que ayuda al mantenimiento

de la estructura del epitelio de unión y a la defensa antimicrobiana del periodonto. ^{13, 15}

En un estado de salud periodontal el surco gingival tiene una profundidad de 0.5 a 3 mm, una profundidad mayor a 3 mm puede representar la presencia de alteraciones (Fig. 21) ¹³ como un aumento de volumen de la encía o la presencia de una bolsa periodontal. ¹⁵

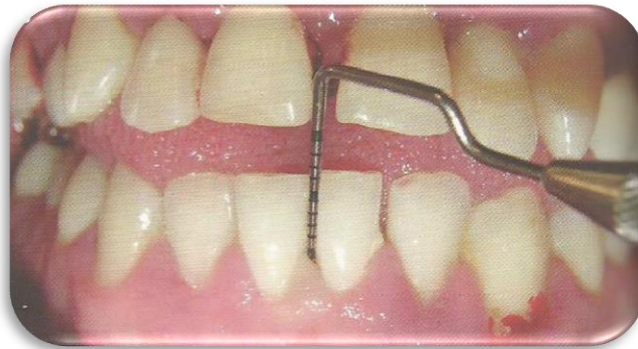


Figura 21 Sondeo periodontal¹³

En general la encía presenta un color que varía de un color rosa pálido a rosa coral, pero puede modificarse dependiendo del grado de vascularización, queratinización, espesor del epitelio y presencia de pigmentaciones. (Fig. 22-23)¹³



Figuras 22-23 El color de la encía es rosa coral, puede presentarse con pigmentación¹²

“La forma del margen gingival está relacionada con la posición y trayecto de la unión cemento esmalte y del margen óseo. La encía marginal termina de manera desvanecida, en forma de filo de cuchillo mientras que la encía insertada sigue la forma festoneada del hueso alveolar el cual, a su vez, sigue la forma de las raíces que aloja”¹³

La encía posee una consistencia firme y resilente que le confiere la gran cantidad de fibras de colágena que posee y la sustancia fundamental del tejido conectivo subyacente. El puntilleo (Fig. 24)¹³ que presenta es debido a la interdigitación del epitelio con el tejido conectivo.¹³



Figura 24 Puntilleo de la encía¹²

Características histológicas

A nivel histológico la encía está conformada por un epitelio, lámina basal y tejido conectivo denominado lámina propia.¹³

Epitelio gingival

La encía libre se encuentra recubierta por un epitelio (Fig. 25)¹³ que se diferencia de la siguiente manera:¹⁴

Epitelio oral externo: se extiende desde la zona más coronal de la encía marginal hasta la línea mucogingival; es un epitelio escamoso estratificado queratinizado que presenta un gran número de interdigitaciones dentro del tejido conectivo y su principal función es dar protección a la encía ante el daño mecánico que se produce durante la masticación. ¹³

Epitelio del surco: es la continuación del epitelio oral externo que recubre la porción lateral del surco gingival; es un epitelio escamoso estratificado no queratinizado que actúa como una membrana semipermeable a través de la cual atraviesan productos bacterianos hacia la encía y se filtra el líquido del tejido gingival hacia el surco. ^{13, 14}

Epitelio de unión: se deriva del epitelio reducido del esmalte y se ubica alrededor de la porción cervical del diente siguiendo el trayecto de la unión cemento-esmalte; es un epitelio escamoso estratificado no queratinizado que se adhiere al diente y presenta características funcionales que ayudan a prevenir la colonización de la flora patogénica en la superficie dentaria subgingival. ^{13, 14}

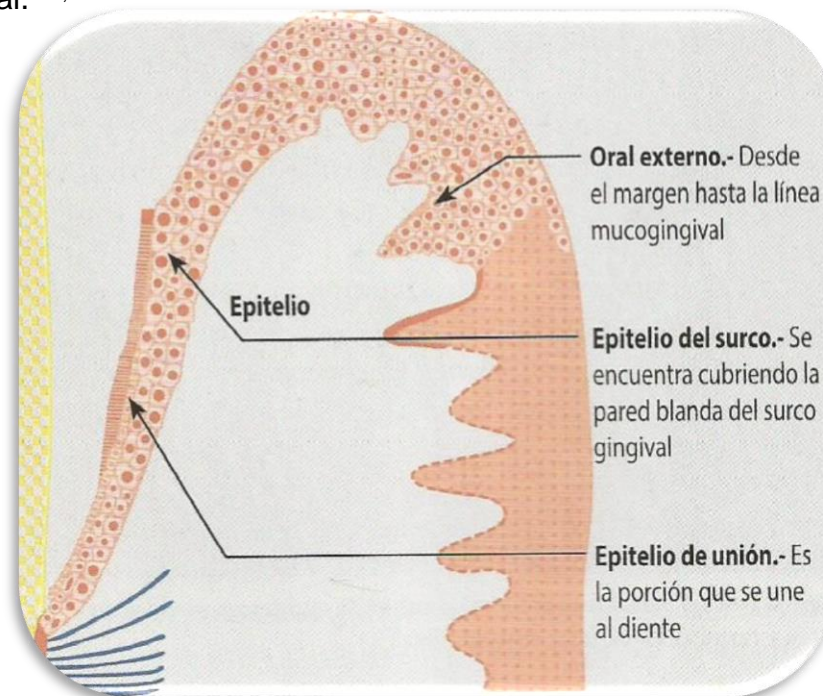


Figura 25 Tipos de epitelio gingival¹³

Tejido conectivo gingival o lámina propia

Está constituido por una densa red de fibras colágenas (60%) que le proporcionan firmeza a la encía y la insertan al cemento y al hueso alveolar.¹³

“El tejido conectivo también contiene células, siendo los fibroblastos los más abundantes (5%), así como vasos sanguíneos y linfáticos y nervios (35%), embebidos en una sustancia fundamental.”¹³

- Biotipo periodontal

La respuesta de los tejidos gingivales a las maniobras restauradoras dependerá en gran medida al biotipo periodontal.⁸

“Olson y Lindhe correlacionaron la forma del incisivo central con la estructura general y ósea de los tejidos subyacentes. De este estudio se pudieron establecer 2 biotipos periodontales básicos: el biotipo fino y el biotipo grueso.”⁸

Biotipo fino (Fig. 26)¹³

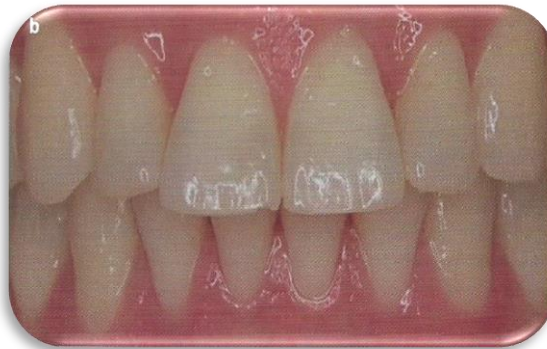


Figura 26 Biotipo periodontal delgado¹³

- ✓ Dientes triangulares.
- ✓ Punto de contacto ubicado en la unión del tercio medio coronal.

- ✓ Papilas más largas.
- ✓ Contorno gingival festoneado.
- ✓ Encía insertada fina, casi translúcida.
- ✓ Tabla ósea vestibular delgada.
- ✓ Mayor profundidad del surco gingival.⁸

Biotipo grueso (Fig. 27)¹³



Figura 27 Biotipo periodontal grueso¹³

- ✓ Dientes cuadrados.
- ✓ Puntos de contacto ubicados en el tercio medio.
- ✓ Papilas más cortas.
- ✓ Contorno gingival aplanado.
- ✓ Encía insertada gruesa.
- ✓ Tabla ósea vestibular gruesa.
- ✓ Menor profundidad del surco gingival.⁸

En pacientes con biotipo periodontal fino, hay mayor riesgo de que se presente recesión gingival, pérdida de la papila y la posibilidad de que se exponga la terminación de las restauraciones gingivales y por lo tanto la pérdida de la estética de la zona implicada.⁸

“En cambio, en los pacientes de biotipo grueso, la invasión del espacio biológico produciría la aparición de la inflamación, la profundización del surco gingival y eventualmente la reabsorción ósea.”⁸

- Ancho biológico

El espacio biológico fue descrito y medido por primera vez en 1961 por Gargiulo y se define como “la distancia que existe entre el margen gingival y la cresta ósea, dada por las dimensiones que ocupan la inserción gingival, el epitelio de unión y el surco gingival. (Fig. 28)¹⁶ Este espacio biológico no deberá ser invadido por ninguna restauración.”⁸

Aunque este espacio presenta diversas variables en relación con la edad, el biotipo periodontal, la morfología y ubicación de los dientes, se puede establecer que tiene una medida de aproximadamente 2.04 mm.⁸

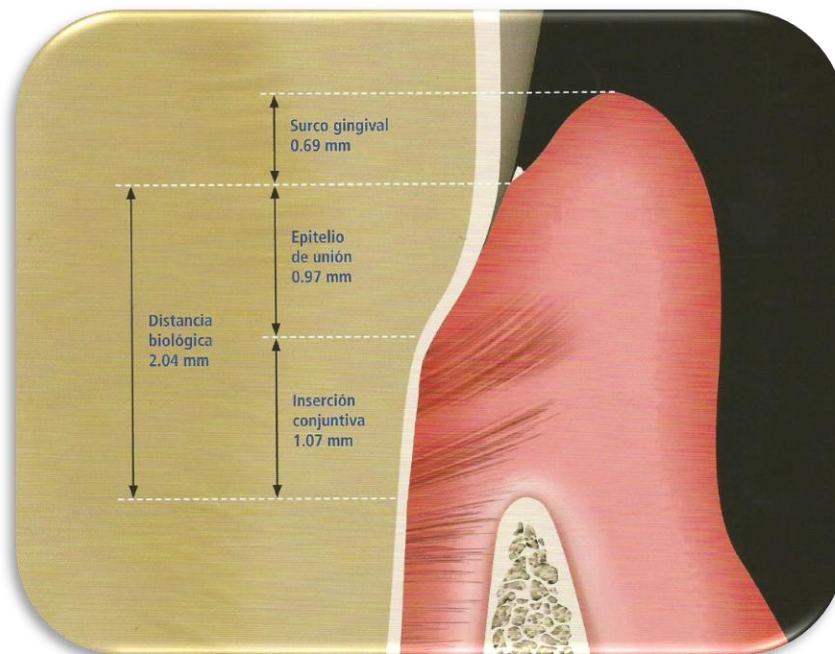


Figura 28 Ancho biológico¹⁸



“La invasión del espacio biológico, sea por caries o por obturaciones plásticas o rígidas, facilita la aparición de un proceso inflamatorio que puede producir reabsorción ósea con signos inflamatorios observables a nivel clínico, que nos llevan, según el biotipo gingival, a una inflamación alrededor de la zona invadida o de retracción del margen gingival.”⁸

“Existen 3 situaciones a considerar, previas a la realización de cualquier reconstrucción dentaria:

- ✓ Normalizar los tejidos periodontales alterados por la inflamación.
- ✓ Adecuar las estructuras periodontales sanas a tratar previamente a la realización de la reconstrucción.
- ✓ Corregir la morfología gingival deficiente o excesiva.”⁸

2.3 Diseño de sonrisa

Para llevar a cabo un tratamiento estético satisfactorio, la relación odontólogo-paciente es fundamental, el odontólogo debe saber escuchar y comunicarse con el paciente para que éste se sienta cómodo y así pueda transmitir sus deseos y expectativas acerca del tratamiento que vamos a realizar.^{5, 10}

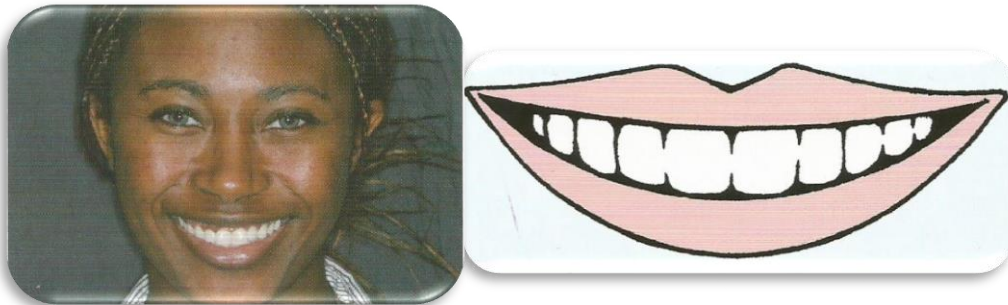
“Básicamente hay tres composiciones relacionadas con la estética de una sonrisa en Odontología: la dentaria, relacionada específicamente con los dientes, su tamaño, posición, inclinación, simetría en el arco, color, textura, distribución en los arcos y forma; la dentofacial, relacionada con el tipo y dimensión de la sonrisa, forma y espesor de los labios, proporción aurea y espacios negativos; y la facial, relacionada con la simetría facial, dimensión vertical y proporción entre los tercios del rostro.”¹⁰

“Los labios deben ser vistos como el marco de toda la Odontología Estética. Un patrón de la sonrisa se compone de una combinación entre el estilo de la sonrisa del paciente, la etapa de la sonrisa y del tipo de sonrisa.”²

Estilo de la sonrisa

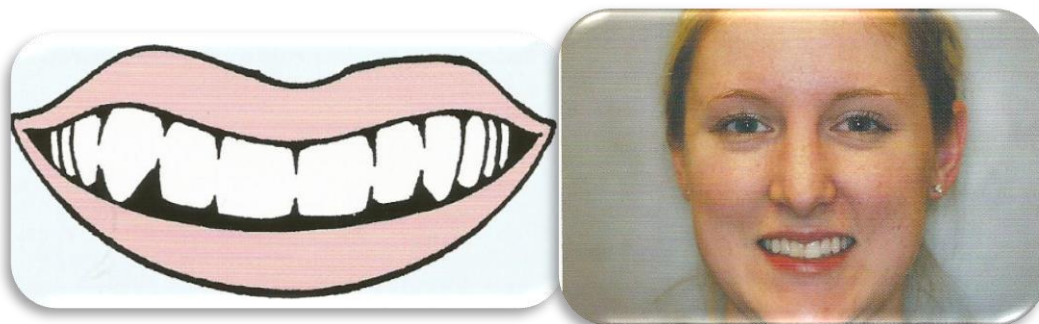
Existen tres estilos principales de sonrisa:

Sonrisa de Mona Lisa o de la comisura: “las esquinas de la boca son levantadas y llevadas hacia fuera seguidas por el labio superior que es contraído para mostrar los dientes superiores.” (Fig. 29-30)²



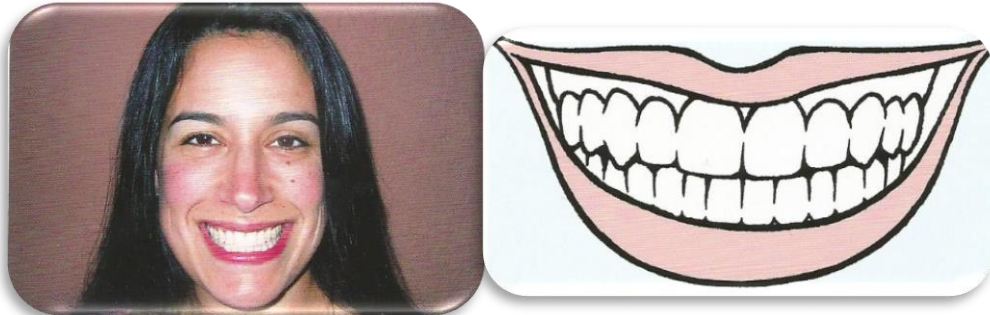
Figuras 29-30 Sonrisa de comisura²

Sonrisa de canino o cúspide: “es dominante la elevación del labio superior, exponiendo los caninos primero, seguido por las comisuras de la boca.” (Fig. 31-32)²



Figuras 31-32 Sonrisa de canino²

Sonrisa compleja o dentadura completa: “implica la exposición simultánea de todos los dientes superiores e inferiores.” (Fig. 33-34)²



Figuras 33-34 Sonrisa compleja²

Etapas de la sonrisa

Durante el ciclo de la sonrisa se pueden observar cuatro etapas:

- ✓ Etapa I: labios cerrados.
- ✓ Etapa II: exposición en descanso.
- ✓ Etapa III: sonrisa natural.
- ✓ Etapa IV: sonrisa expandida.²

Tipos de sonrisa

Según los dientes y la cantidad de encía que se expone durante la sonrisa, la podemos clasificar en cinco tipos:

- ✓ Tipo I: muestra solo los dientes superiores.
- ✓ Tipo II: expone los dientes superiores y más de 3 mm de encía.
- ✓ Tipo III: exhibe únicamente los dientes mandibulares.
- ✓ Tipo IV: exhibe los dientes superiores e inferiores.
- ✓ Tipo V: no muestra los dientes durante la sonrisa.²

Tipos de labios

“Los labios del paciente constituyen otro de los aspectos de gran importancia con la armonía de la sonrisa y se pueden clasificar en cuanto al espesor

(fino, regular, grueso), en el cual el espesor del labio superior, por lo general es aproximadamente la mitad del labio inferior.” (Fig. 35)¹⁶



Figura 35 Tipos de labios:

Fino(a), regular (b) y grueso (c)¹⁶

La exposición dental durante la sonrisa está directamente relacionada con la longitud y curvatura de los labios; el labio inferior es importante para determinar la curvatura de la sonrisa y a su vez acompañar la curvatura de los dientes superiores. (Fig. 36)¹⁶

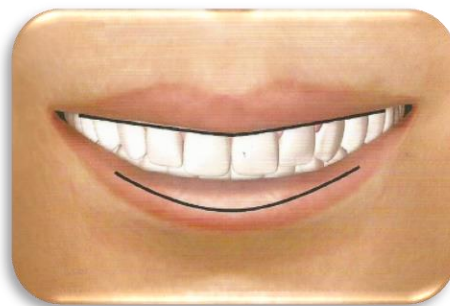


Figura 36 Referencias labiales¹⁶

Estética facial

Para realizar una rehabilitación estética es fundamental hacer un análisis minucioso de la estructura facial del paciente, en el cual se va a evaluar el estado de equilibrio de la cara tomando en cuenta la simetría, proporciones y armonía.¹⁶

“Algunas referencias, como la línea bipupilar y la línea media de la cara, son fundamentales para identificar alteraciones de la armonía. Estas son auxiliadas a través de las líneas horizontales, que subdividen la cara en tres tercios, y por las líneas verticales, como la que es tangencial al ala de la nariz y orienta en el posicionamiento de la cara distal de los dientes caninos. (Fig. 37)¹⁶ Estas referencias también ayudan en la identificación del tipo facial del paciente (cuadrado, triangular, redondo, ovalado) que influencia la determinación de las características dentales del mismo.”¹⁶

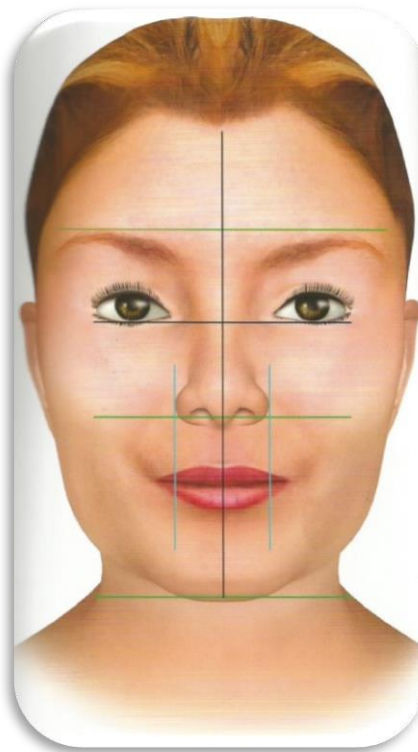


Figura 37 Referencias que ayudan en el análisis de la armonía facial¹⁶

Simetría facial

Al observar de frente el rostro del paciente, a partir de las estructuras anatómicas se pueden formar líneas imaginarias horizontales y verticales que sirven de referencia para armonizar la sonrisa con la cara.^{10, 11}

“Para una adecuada simetría facial, la línea interpupilar debe ser paralela a la línea del horizonte y perpendicular a la línea media. Además, la misma debe ser paralela a la línea de las comisuras y al plano oclusal.”¹⁶

Forma y altura de la cara

“La alineación, la simetría y la proporción facial están directamente relacionadas con la forma de la cara. Esta, a su vez, puede presentar tres configuraciones básicas: cuadrada, triangular y ovoide. (Fig. 38)¹⁶ La altura de la cara se divide en tres tercios simétricos: superior (va desde el inicio de la cabeza hasta la línea de las cejas), medio (va de la línea de las cejas hasta la base de la nariz) e inferior (que va desde la base de la nariz hasta la base del mentón). La amplitud de la cara es, por lo general, cinco veces la amplitud de uno de los ojos.¹⁶



Figura 38 Tipo de caras. Cuadrada (A), triangular (B), redonda (C), Ovalada (D)¹⁶

Zona de la sonrisa

“El borde inferior del labio superior y el borde superior del labio inferior delimitan un espacio importante, que es revelado durante la sonrisa. Este espacio se conoce como zona de la sonrisa. De acuerdo con su forma se puede clasificar en 6 tipos: recta, curva, elíptica, en forma de arco, rectangular e invertida, las tres primeras formas son las más comunes.”¹⁶

Componentes de la sonrisa

Línea del labio

Los límites de la sonrisa están dados por los labios, por ello es importante entender su morfología y movilidad.¹⁶

La cantidad de exposición dental, tanto en posición de reposo muscular como durante la función cuando son consideradas la altura del labio superior en relación con los incisivos centrales superiores y tejidos gingivales durante la sonrisa, se puede clasificar de la siguiente manera: (Fig. 39-41)^{3, 12}

- ✓ Línea labial baja: “durante la sonrisa, sólo una parte limitada de las estructuras dentales queda a la vista.”
- ✓ Línea labial mediana: “durante la sonrisa, los dientes y las papilas interdentes quedan a la vista.”
- ✓ Línea labial alta: “durante la sonrisa, dientes y encía quedan a la vista.”³



Figuras 39-41 Línea labial, baja, media y alta³

“La cantidad de exposición incisal de los dientes anteriores con los labios y la mandíbula en reposo (dientes sin contacto) es de aproximadamente 2.0mm para el sexo masculino y 3.50 mm para el femenino.”¹⁶

Línea de la sonrisa

“La línea de la sonrisa o plano incisal se puede definir como una línea imaginaria diseñada a lo largo de los bordes incisales de los dientes anteriores superiores. En una disposición dental ideal, esta línea debe seguir la curvatura del labio inferior durante la sonrisa. En ese análisis, los incisivos centrales son ligeramente más largos que los laterales y los caninos. Cuando ocurre lo contrario (los centrales parecen más cortos que los caninos y los incisivos laterales, a lo largo del plano incisal), la apariencia del paciente se convierte en envejecida, caracterizada por una línea de sonrisa invertida.” (Fig. 42)¹⁶

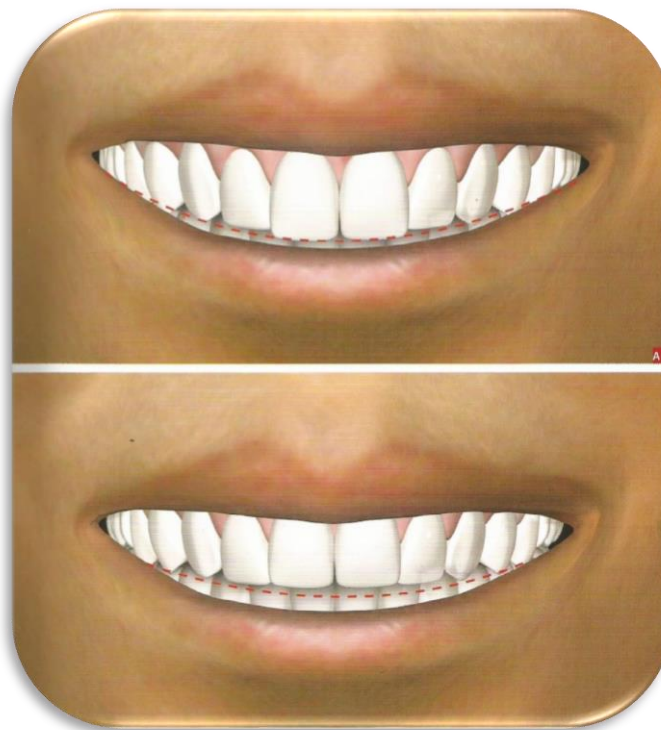


Figura 42 Línea de la sonrisa: ideal (A), invertido (B)¹⁶

“Para Tjan existen tres tipos de sonrisa: una sonrisa alta que muestra la totalidad de los dientes y una amplia banda de encía; una sonrisa media que muestra entre un 75% y un 100% los dientes y solamente la encía interproximal y, finalmente, una sonrisa baja en que solamente se puede observar hasta un 75% de los dientes.”¹²

Morfología dental

Los dientes pueden ser clasificados en tres formas:

- ✓ Diente cuadrado: “presenta contorno incisal recto, con ancho mesiodistal proporcionalmente mayor cuando es comparado a las formas ovoide y triangular. Los ángulos mesial y distal en general, son rectos o, a lo mucho, levemente redondeados. En el contorno proximal las líneas mesial y distal están paralelas, con leve convexidad y la línea cervical en general es rasa. Esta característica determina una disposición con troneras incisales cerradas.”(Fig. 43)³



Figura 43 Diente cuadrado³

- ✓ Diente ovoide: “presenta contorno incisal arredondeado, con ancho mesiodistal proporcionalmente menor cuando es comparado a formas cuadrada y triangular. Los ángulos mesial y distal son arredondeados y de transición suave entre los contornos. Como los contornos proximales también son arredondeados, los puntos de contacto, en

general, se localizan en el punto medio del contorno proximal, y la línea cervical es estrecha. Visto lateralmente, se observa la cara vestibular elevada al centro, de forma convexa.” (Fig. 44)³



Figura 44 Diente ovoide³

- ✓ Diente triangular: “presenta contorno incisal recto, con ancho mesiodistal proporcionalmente mayor, comparado a la forma ovoide, y semejante a la cuadrada. Los ángulos mesial y distal son los más agudos, cuando son comparados a las morfologías. Con contornos proximales en forma de “V”, convergiendo hacia cervical, los puntos de contacto en general se localizan cerca a los ángulos incisales, y la línea cervical es estrecha. Visto lateralmente, se observa la cara vestibular cóncava al centro.” (Fig. 45)³



Figura 45 Diente triangular³

Proporciones dentales

La regla de la proporción áurea es una fórmula matemática que determina la armonía de las amplitudes aparentes de los seis dientes anteriores, en una vista frontal, la relación entre el ancho del incisivo lateral y el incisivo central es de 1: 1.618 y la proporción entre el ancho del incisivo lateral y el canino es de 1: 0.618. (Fig. 46)¹⁶ Sin embargo, esta proporción solo es utilizada como referencia para orientar el tratamiento.^{3, 16}

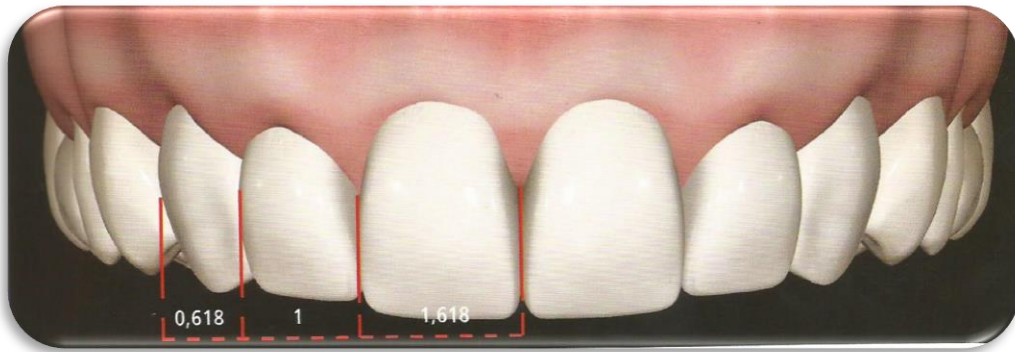


Figura 46 Proporción áurea¹⁶

La proporción coronal entre anchura y altura es una referencia más adecuada. (Fig. 47)⁶ La anchura media oscila entre 8.3 y 9.3 mm, mientras que la longitud varía entre 10.4 y 11.2 mm.³

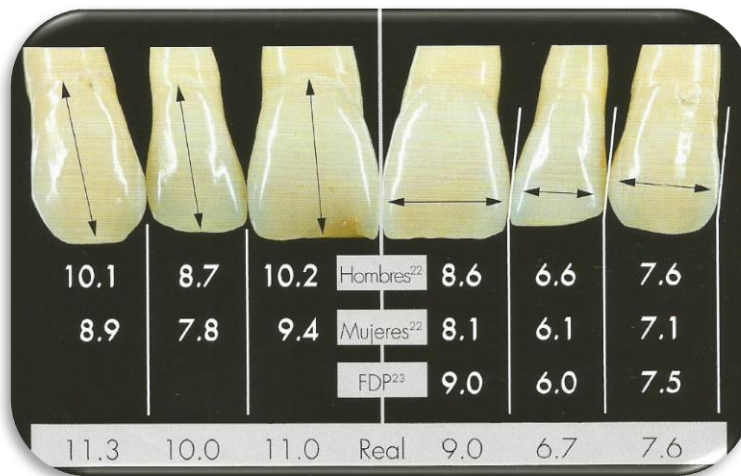


Figura 47 Proporción de los dientes anteriores superiores⁶

Puntos de contacto

“En el segmento anterior, la posición de los puntos de contacto está directamente relacionada con su morfología e inclinación del eje dental. En general, están localizados en una posición que va de incisal a cervical, a partir de los incisivos centrales hacia los caninos. En una composición estética máxima, la línea hipotética, formada por los contactos, sigue paralela a las líneas horizontales de la cara.” (Fig. 48)³

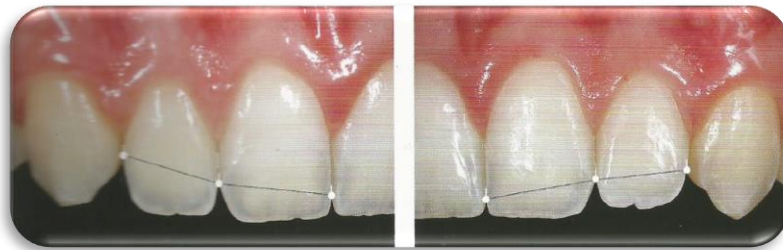


Figura 48 Puntos de contacto³

Inclinación axial de los dientes anteriores

“Los dientes anteriores tienden a inclinarse distalmente en relación con la línea media. (Fig. 49)¹⁶ Es decir, la implantación de estos dientes hace que el eje longitudinal no sea paralelo a la línea media y presentan una ligera divergencia en sentido apical. En una vista frontal, la inclinación axial de los dientes posteriores presenta la misma inclinación de los caninos con respecto a la línea media.”¹⁶

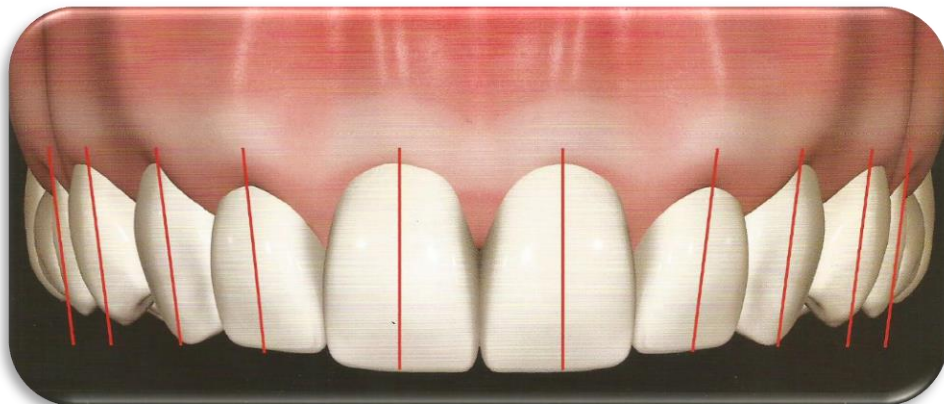


Figura 49 Inclinación axial de los dientes anteriores¹⁶

Línea media

“Se refiere a una línea vertical formada por el contacto entre los incisivos centrales superiores. Debe ser paralela o coincidente con la línea media facial y perpendicular al plano incisal. Diversos puntos anatómicos pueden ser guías útiles para evaluar la línea media de la cara. (Fig. 50)¹⁶ Estos incluyen la línea media de la nariz, de la cabeza, del plano interpupilar, del filtro labial superior y del mentón.”¹⁶

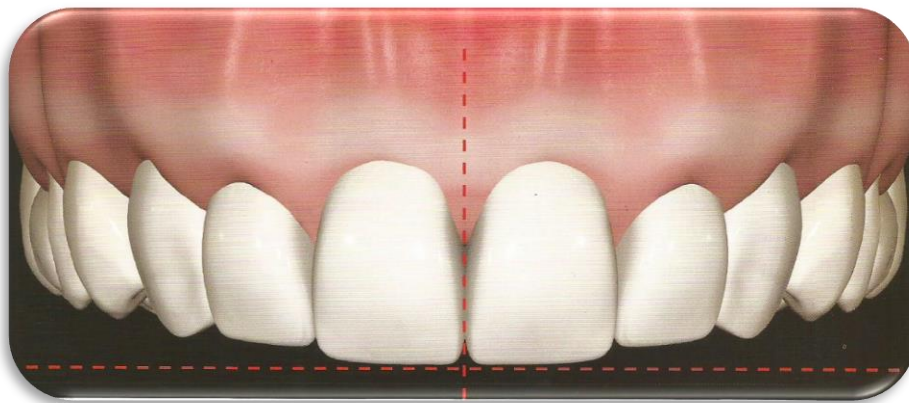


Figura 50 Línea media¹⁶

Corredor bucal

“Consiste en el espacio existente entre las caras vestibulares de los caninos, los dientes posteriores y la superficie interna de las mejillas, lo cual genera un efecto de graduación visual en el que, a partir de una visión frontal se percibe la disminución progresiva de la visibilidad de los dientes debido a los efectos de luminosidad, sobreposición y amplitud aparente. El área visible de cada diente debe quedar restringida a la porción mesial de la cara vestibular. La observación de la porción distal de esa indica que hubo invasión del corredor bucal. En la medida en que sea más pronunciado este espacio negativo, más escondidos estarán los dientes posteriores y más restringida será la amplitud de la sonrisa. (Fig. 51)¹⁶ La presencia de un corredor bucal

adecuadamente rellenado y simétrico es importante para lograr una sonrisa estética.”¹⁶



Figura 51 Corredor bucal¹⁶

Espacios interincisales y ángulos incisales

“Con una anatomía y alineación ideales de los seis dientes anteriores, se forma un espacio entre las superficies proximales de los bordes incisales y los puntos de contacto. (Fig. 52)¹⁶ Esta área se denomina espacio interincisal. Los espacios interincisales en los dientes anteriores aumentan en la medida en que se alejan de la línea media, siendo menores, y, a menudo, inexistentes entre los incisivos centrales.”

“El redondeado de los ángulos incisales de los dientes anteriores determina las características de sexo, edad y personalidad. Los ángulos distales siempre serán más redondeados que los mesiales. En el sexo femenino, los ángulos poseen redondeces más evidentes, otorgándole suavidad y delicadeza a los dientes.”¹⁶

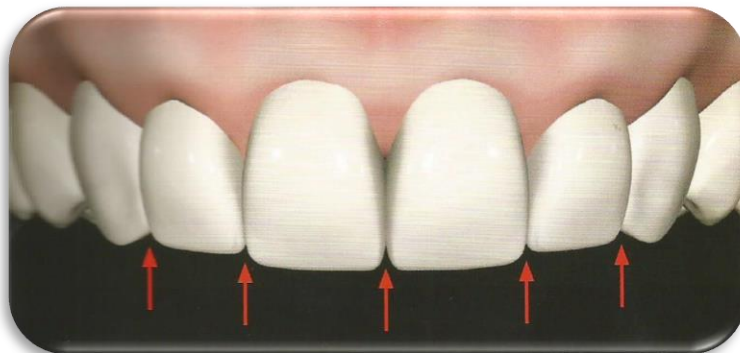


Figura 52 Espacios interincisales y ángulos incisales¹⁶

Troneras interdentes gingivales

“La porción cervical del punto de contacto, las paredes proximales de los dientes adyacentes y la cresta ósea interdental determinan la tronera gingival. (Fig. 53)³ Se rellena ese espacio de forma piramidal por la paila interdental, que constituye, juntamente con el margen gingival que contornea la estructura dental, el circo cervical de los dientes. Su posición y tamaño, depende de la posición del punto de contacto, de la morfología y de la inclinación del eje dental. Dientes cuadrados presentan troneras gingivales pequeñas, mientras que dientes triangulares tienen tendencia a troneras gingivales mayores. La abertura de ese espacio, por la pérdida de la papila interdental, causa una de las situaciones más antiestéticas en la composición dental, con la formación de triángulos negros (black space). La pérdida de la papila interdental puede ser causada por diversos factores, que van desde morfología y posición dental, diastemas hasta enfermedad periodontal y el propio tratamiento.”³

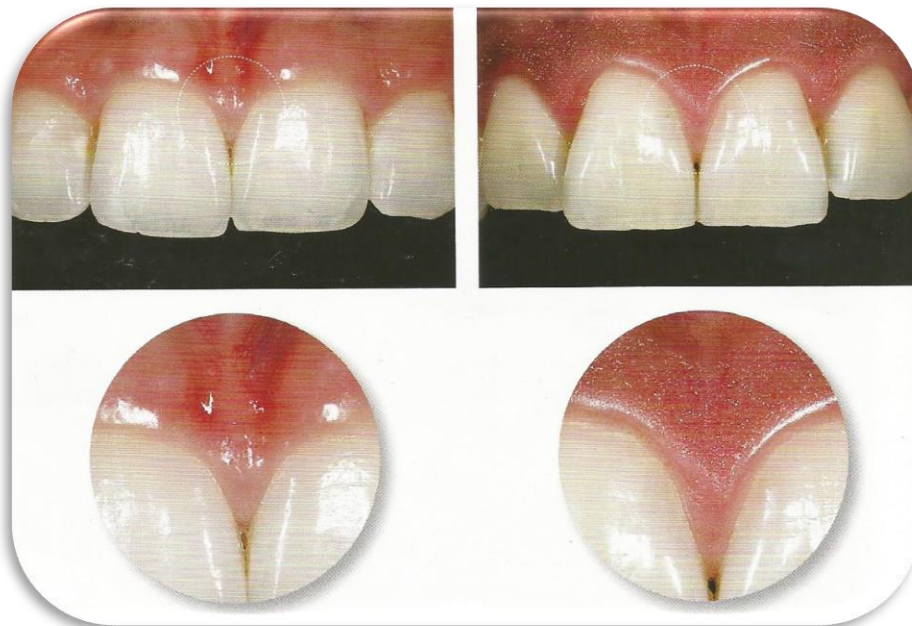


Figura 53 troneras gingivales³

Contorno y morfología gingival

“Los márgenes gingivales de los incisivos, caninos y premolares deben ser paralelos a la línea bipupilar, así como el borde de los incisivos centrales superiores. El contorno cervical de los dientes está influenciado por el eje longitudinal de los dientes y por la inclinación axial dental.”¹⁶

Se le denomina cénit gingival al punto más apical del contorno cervical y está ubicado ligeramente distalizado con respecto al eje longitudinal de los dientes anteriores superiores. (Fig. 54)¹⁶



Figura 54 Cénit gingival¹⁶

Existen dos tipos de contorno de margen gingival:

- ✓ Patrón sinuoso: “ocurre cuando el margen gingival del incisivo lateral está debajo de la línea hipotética trazada tangente entre los márgenes gingivales del incisivo central y del canino.”
- ✓ Patrón recto: “ocurre cuando los márgenes gingivales del incisivo central, incisivo lateral y canino están alineados en la misma tangente.”³

CAPÍTULO 3. CARILLAS

3.1 Definición

“Una carilla es una capa extremadamente delgada de porcelana que se aplica directamente a la estructura dentaria. (Fig. 55)¹⁰ Esta restauración puede emplearse para mejorar el color de los dientes teñidos, alterar los contornos de los dientes en malposición y cerrar espacios interproximales. La preparación dental es mínima y se mantiene en esmalte.”¹⁷



Figura 55 Carillas de porcelana¹⁰

3.2 Materiales y métodos de elaboración

Técnica directa

En esta técnica se utilizan resinas compuestas y es el odontólogo quien realiza las restauraciones, es idónea para la corrección de defectos parciales y elaboración de carillas unitarias, ya que proporciona resultados inmediatos, a un menor costo y brinda la posibilidad de mantener mejor el remanente dental.¹⁰

Están indicadas como restauración de lesiones cariosas o fracturas, cierre de diastemas, remoción de defectos o manchas localizadas (fluorosis) y correcciones de forma y contorno de los dientes. (Fig. 56)¹⁰

Es posible hacer restauraciones directas anteriores con mínima preparación, teniendo en cuenta la situación clínica y el compromiso estético del caso. La posición de los dientes, alteraciones de color y la oclusión del paciente son factores que nos ayudan a determinar la extensión y configuración de la preparación.¹⁰

“La elección del tipo de resina compuesta, el color y el grado de opacidad son fundamentales para el éxito funcional y estético del trabajo. Una técnica muy recomendada para restauraciones de dientes anteriores comprende el uso de dos tipos de resinas compuestas. Una, microhíbrida, para la reconstrucción de la dentina removida y la porción lingual, proporciona resistencia y opacidad. La otra, microparticulada, para la reconstitución del esmalte vestibular, proximal o incisal, le proporciona menos pulimento y transparencia a la restauración.”¹⁰



Figura 56 Diente fracturado restaurado con resina directa, conservando el máximo remanente dental¹⁰



Técnica indirecta

En sus inicios las carillas indirectas eran confeccionadas con dientes que se utilizaban en el montaje de prótesis totales, pero debido a su corta duración, se empezaron a elaborar de manera individual sobre los modelos de las preparaciones realizadas al paciente.¹⁰

Están indicadas en casos donde se presentan alteraciones de color, ligera malposición dental y corrección de dientes cónicos, cortos o malformados.¹⁰

En la técnica indirecta se tienen dos opciones de materiales: las resinas de laboratorio y las cerámicas.¹⁰

Las resinas tienen como ventajas un menor costo y la posibilidad de llevar a cabo una reparación intraoral. Sin embargo, sus propiedades estéticas se pueden ver reducidas, principalmente en la durabilidad del trabajo debido a la presencia de manchas, pérdida del pulimento superficial y desgaste. Las cerámicas poseen mejores propiedades estéticas, son capaces de cubrir decoloraciones graves y tienen mayor afinidad con los tejidos periodontales, no obstante son materiales de costo más elevado y es difícil realizar una reparación intraoral.¹⁰

En esta técnica es importante que las impresiones de las preparaciones sean tomadas con materiales de precisión como el poliéter y la silicona (Fig. 57)¹⁶, para conseguir una adaptación precisa de las restauraciones; también es necesario confeccionar restauraciones provisionales para evitar la posibilidad de sensibilidad en los dientes preparados.¹⁰



Figura 57 Impresiones tomadas con silicona por adición¹⁶

Antes de la cementación se debe comprobar que la inserción, adaptación marginal, tamaño, forma, color, contactos interproximales sean los adecuados; el ajuste oclusal de las carillas se debe hacer después de la cementación. Existen sistemas que incluyen cementos de prueba que son solubles en agua, para las restauraciones de poco espesor que se pueden alterar estéticamente al momento de la cementación.¹⁰

“El grabado interno de las carillas de cerámica se realiza con ácido hidrofúorhídrico, mientras que para las resinas indirectas se recomienda el óxido de aluminio. Ambos métodos tienen como finalidad crear retención mecánica. La aplicación de silano en la cerámica constituye un método de retención química.”¹⁰

Las preparaciones también deben ser acondicionadas con óxido de aluminio para remover los residuos de la cementación provisional y proporcionar aspereza a las superficies dentales preparadas y lograr una mayor retención. Para la cementación final pueden emplearse cementos a base de resina fotopolimerizables, autopolimerizables o de polimerización dual. (Fig. 58-61)¹⁰



Figuras 58-61 Dientes manchados por tetraciclina restaurados con carillas de porcelana¹⁰

Técnica directa-indirecta

Después de realizar las preparaciones, el odontólogo confecciona las restauraciones con resina compuesta fotopolimerizable. Posteriormente la carilla es retirada, pulida y polimerizada mediante calor para proceder a la cementación adhesiva en la preparación.¹⁰

3.3 Preparaciones para carillas

Las carillas requieren una preparación mínima que se limita al esmalte, debe removerse el espesor de esmalte necesario para dar un buen contorno a la restauración.¹⁷

“La preparación debe proporcionar una reducción de aproximadamente 0.5 mm. Idealmente la línea de acabado debe ser un chamfer suave colocado dentro del esmalte a la altura de la cresta gingival o ligeramente subgingival. El esmalte en la mitad gingival de la superficie labial de la mayoría de los dientes anteriores es delgado, la reducción deseada en esta área es de 0.3 mm. El grosor mínimo para una carilla es de 0.3 a 0.5 mm. ¹⁷

Reducción vestibular

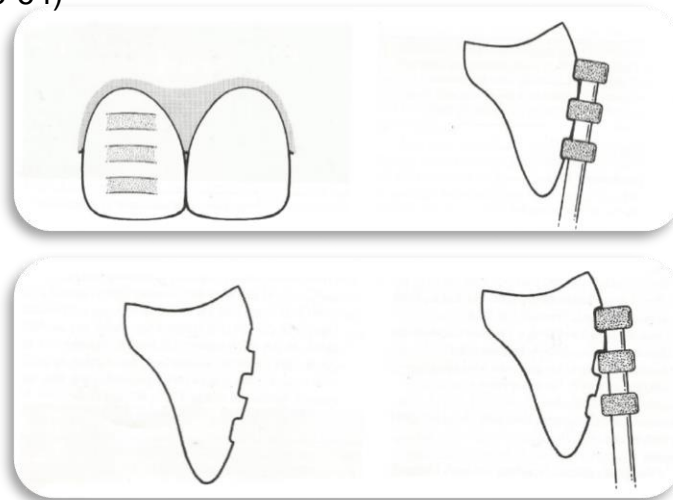
La reducción en la cara vestibular será de aproximadamente 0.5 mm y deberá ser uniforme para darle mayor resistencia a la restauración.¹²

Para tener un adecuado control sobre el tallado que se va a realizar podemos emplear una llave de silicona (Fig. 62)¹⁶ tomada antes de iniciar el tallado.¹²



Figura 62 Llave de silicona antes y después de la preparación¹⁶

Con ayuda de una fresa específica para tallado de carillas que consta de tres ruedas de 1.6 mm de diámetro montadas en un vástago inactivo, se tallaran en sentido mesiodistal tres surcos horizontales con una profundidad de 0.5 mm. (Fig. 63-64)^{1 12, 17}



Figuras 63-64 Tallado de surcos mesiodistales¹

A continuación, con una fresa de diamante de grano grueso de punta redondeada (Fig. 65)¹⁶ y ligera conicidad se elimina la estructura dentaria que queda entre los surcos de orientación de profundidad (Fig. 66)¹,

siguiendo el contorno gingival del diente, tallando de mesial a distal y viceversa.^{12, 17}

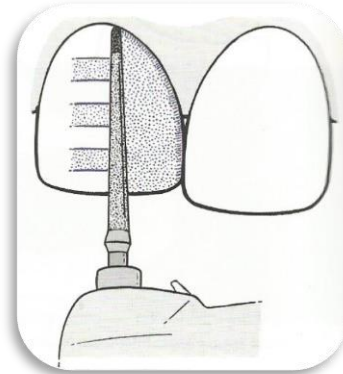


Figura 65 Fresa diamante troncocónica¹⁶ Figura 66 Preparación superficie labial¹

Reducción interproximal

Es una extensión de la reducción vestibular que tiene como objetivo aumentar la retención de la carilla y llevar su unión con el diente a una zona menos visible, ya que por lo general la carilla presenta un color distinto al de la dentadura del paciente. ^{12, 17}

Se emplea una fresa de diamante cónica de punta redondeada, dicha fresa se extiende hacia lingual hasta la mitad del grosor vestibulolingual del diente, sin romper el punto de contacto. (Fig. 67)¹ La transición de la cara vestibular a la proximal deberá hacerse sin dejar ángulos rectos, estos deberán redondearse para evitar fracturas en la restauración.^{12, 17}

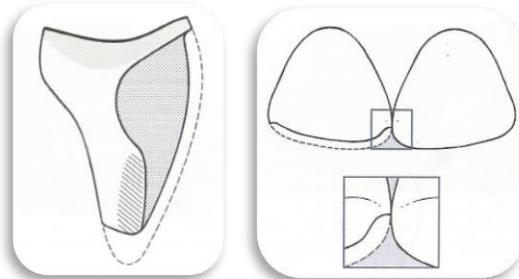


Figura 67 Preparación interproximal¹

Reducción incisal

Para realizar el tallado del borde incisal se deben tomar en cuenta dos factores:

- ✓ Si pretendemos modificar la longitud de la corona clínica.
- ✓ Grosor vestibulolingual del borde incisal.¹²

Cuando no se busca aumentar la longitud de la corona y existe suficiente grosor vestibulolingual, no es necesario llevar el margen de la preparación a la cara lingual; se rebaja el borde incisal 0.5 mm en sentido vestibulolingual, haciendo un chaflán en el límite incisal de la preparación.¹²

Por el contrario, cuando el grosor vestibulolingual del borde incisal es insuficiente o se pretende un alargamiento de la corona clínica, la preparación deberá extenderse hasta lingual, en este caso se rebajará el borde incisal 0.5 mm para aumentar el grosor vestibulolingual y, por lo tanto, la superficie de adhesión. (Fig. 68)¹²

“La línea-ángulo incisovestibular y la incisolingual deben ser redondeadas, ya que de lo contrario pueden facilitar la fractura de la restauración. El tipo de terminación por lingual es también un chaflán. Cuando los dientes son muy convexos la realización de la extensión a lingual puede complicar la inserción de la carilla.”¹²



Figura 68 Preparación incisal¹²

Reducción lingual

Se debe utilizar una fresa de diamante cónica con punta redondeada, la cual se debe mantener paralela a la superficie lingual del diente, formando un ligero chamfer de 0.5 mm de profundidad.¹⁷

La línea de terminación debe ubicarse a 1.0 mm de los contactos en céntrica. (Fig. 69)¹⁷

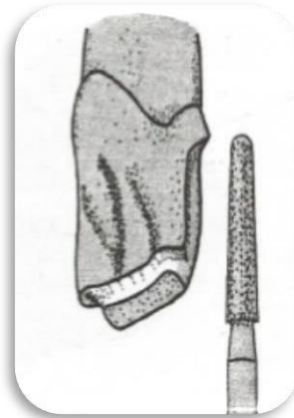


Figura 69 Reducción lingual¹⁷

Acabado de la preparación

Se deben eliminar todos los ángulos agudos y pulir con una fresa de diamante de grano fino o con discos de pulir composite de grano grueso. Debemos evitar pulir de más, pues la rugosidad que se genera aumentara la retención. (Fig. 70)^{16 12, 17}

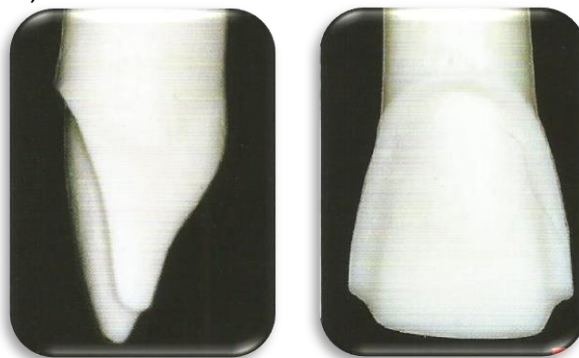


Figura 70 Preparación para carilla terminada¹⁶

CAPÍTULO 4. CARILLAS TIPO LENTE DE CONTACTO

“El éxito de las restauraciones estéticas anteriores ha demostrado la capacidad de elevar la autoestima y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Un tratamiento exitoso depende, en gran parte, de la buena interacción entre paciente, odontólogo y técnico en prótesis dentaria, especialmente en las situaciones de rehabilitaciones estéticas complejas.”¹⁶

4.1 Características

“Los lentes de contacto dentales son facetas o láminas muy delgadas de cerámica agregadas al diente cuando se tiene la intención de modificar o devolver su forma original, y se puede confeccionar sin ningún desgaste o con mínimo desgaste en el esmalte.” (Fig. 71)¹⁶



Figura 71 Carillas tipo lente de contacto¹⁶

Tienen un grosor aproximado de 0.2 a 0.5 mm (Fig. 72)¹⁶ y son confeccionadas con porcelana Ceranite, que es una porcelana feldespática con una estructura microcristalina; los cristales tienen una distribución

uniforme y está reforzada con cristales irregulares de leucita; dicha porcelana posee una dureza flexural similar a la de la porcelana de óxido de aluminio y tiene un bajo coeficiente de expansión térmica, lo cual evita la posibilidad de fractura y despegamiento. ^{16, 18, 19}

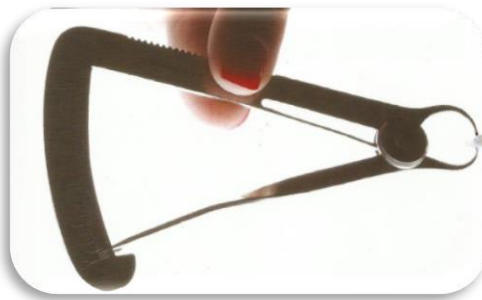


Figura 72 Grosor de las carillas tipo lente de contacto¹⁶

4.2 Indicaciones

Están indicadas en casos en los que la estructura o posición dental permita un aumento de material sin crear un sobrecontorno, por ejemplo:

- ✓ Aumento del borde incisal
- ✓ Aumento de volumen vestibular
- ✓ Cierre de diastemas (Fig. 73)¹⁶
- ✓ Abfracciones y retracciones gingivales¹⁶

Otras indicaciones incluyen:

- ✓ Retratamiento de coronas y prótesis sin eliminarlas
- ✓ Dientes permanentemente manchados
- ✓ Sensibilidad dental severa
- ✓ Dientes fracturados o agrietados
- ✓ Dientes con malformación (Fig. 74)¹⁶
- ✓ Dientes desalineados (Fig. 75)^{16 18}



Figura 73 Cierre de diastemas¹⁶



Figura 74 Dientes con malformación¹⁶



Figura 75 Dientes en malposición¹⁶

4.3 Contraindicaciones

“Las carillas lente de contacto están contraindicados cuando no existe la posibilidad de alcanzar la forma deseada agregando material restaurador, siendo necesario el desgaste de la estructura dental, lo que no permite lograr carillas lente de contacto pero sí restauraciones más gruesas, como las facetas o laminados cerámicos. También están contraindicados en aquellos casos en los que se desea alterar el color en más de dos tonos por encima de la escala (Fig. 76)¹⁶, el cierre de los diastemas de dientes triangulares está contraindicado porque no poseen un eje de inserción favorable, dientes con una superficie vestibular prominente (Fig. 77)¹⁶ ya que, si agregamos material en esta superficie, aumentaríamos aún más el volumen vestibular, haciendo que la prominencia sea excesiva.”¹⁶



Figura 76 Dientes con tonos oscuros¹⁶



Figura 77 Superficie vestibular prominente¹⁶



4.4 Ventajas

Las principales ventajas son:

- ✓ Se requieren únicamente dos visitas para su colocación
- ✓ No requiere aplicación de anestesia local
- ✓ No es necesaria la colocación de provisionales
- ✓ Genera un blanqueamiento permanente
- ✓ Refuerza el esmalte debilitado
- ✓ No produce sensibilidad postoperatoria
- ✓ Mejor adhesión al esmalte
- ✓ Evita la reducción de estructura dental¹⁸

4.5 Desventajas

Sus principales desventajas son el nivel de dificultad de fabricación y colocación y su costo elevado.^{5, 19}

CAPÍTULO 5. PROCEDIMIENTO CLÍNICO PARA LA COLOCACIÓN

“Cuando se piensa en restauraciones mínimamente invasivas, luego se plantea la idea de tomar impresión y realizar el cementado. En teoría serían pasos simples pero, comúnmente, nos olvidamos de que el resultado final puede ir agregando problemas, como el color y forma inadecuadas, falta de punto de contacto y sobrecontorno excesivo, además de fracturas tardías. Muchas veces, esos problemas son consecuencia de la falta de una adecuada planificación inicial, lo cual es primordial, ya que su indicación está restringida.”¹⁶

“Cualquier error que se produzca será corregido con la remoción de las restauraciones con puntas de diamante y, en consecuencia, agredirá la estructura del esmalte, donde el trabajo mínimamente invasivo se convertirá en totalmente invasivo.” ¹⁶

5.1 Toma de color

“Uno de los factores principales para la indicación de las restauraciones sin preparación es cuando el color remanente es favorable, es decir, claro o, como mucho, un tono por debajo del color deseado; de esta forma es posible realizar una restauración tipo lente de contacto.” ¹⁶

“La selección del color se debe hacer con los dientes hidratados, por esta razón sugerimos que se realice después del inicio de la sesión, antes de que el paciente permanezca con la boca abierta ya que, de esta forma se corre el riesgo de deshidratar los dientes. “ (Fig. 78)¹⁶



Figura 78 Selección del color¹⁶

Primeramente nos debemos asegurar de que los dientes están perfectamente limpios. El paciente deberá remover cualquier tipo de maquillaje facial para evitar que intervenga en la combinación de colores; se debe utilizar un babero de color neutral, ya sea azul claro o gris.²

5.2 Preparación

“La necesidad de realizar una preparación o no dependerá de la interpretación del odontólogo y del técnico en prótesis dental basada en la posibilidad de un eje de inserción para la restauración cerámica tipo lente de contacto; en caso de que haya retención, será necesaria la remoción de la misma.”¹⁶

Encerado diagnóstico

El técnico deberá realizar el encerado del caso, con un color de cera distinto al del modelo de estudio, para poder identificar los sitios donde se deberá agregar material restaurador y así definir la posibilidad de remoción de tejido dental en el tratamiento. (Fig. 79)¹⁶

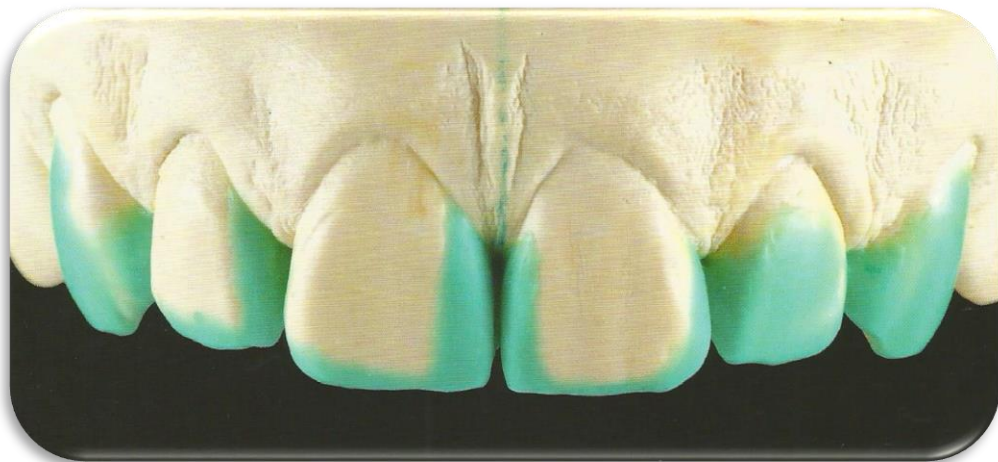


Figura 79 Encerado diagnóstico¹⁶

Eje de inserción

“Después del encerado, el técnico debe averiguar si está presente el eje de inserción para la remoción e inserción de los fragmentos o lentes del modelo de yeso, en caso de que exista alguna interferencia, el técnico debe orientar el desgaste de alguna convexidad, arista o ángulo de retención.” (Fig. 80-81)¹⁶



Figuras 80-81 Ejes de inserción¹⁶

Muralla de silicona para Mock-Up

Se obtiene del modelo encerado y sirve como guía para el odontólogo y el técnico, acerca del espacio que ocuparan las restauraciones. (Fig. 82)¹⁶ Se deben obtener dos guías: una en sentido axial vestibulolingual y otra en sentido horizontal vestibulolingual; se confeccionan con material pesado y ligero para conseguir una impresión perfecta de las estructuras dentales y gingivales en el modelo de yeso.¹⁶



Figura 82 Muralla de silicona para Mock-Up¹⁶

Mock-Up

Durante esta etapa del tratamiento se puede obtener una imagen real de la forma final que tendrá el tratamiento. (Fig. 83-89)¹⁶



Figura 83 Fotografía inicial¹⁶



Figura 84 Muralla en posición¹⁶



Figura 85 Remoción de muralla¹⁶



Figura 86 Excedente de resina bisacrílica¹⁶



Figura 87 Eliminación de capa superficial con alcohol¹⁶



Figura 88 Pulido del Mock-Up¹⁶



Figura 89 Mock-Up finalizado¹⁶

Remoción de las convexidades, de los ángulos y las retenciones

“Con ayuda de un lapicero, se realiza una demarcación vestibular en movimiento continuo, simulando un delineador dental, para verificar las áreas prominentes de la superficie vestibular que podrán acarrear dificultades en el eje de inserción de la restauración cerámica, para facilitar la observación, se marcan las áreas con un lápiz grueso oscuro de retroproyector. Con una punta de diamante de grano fino, se remueven las áreas convexas y después de la remoción de las áreas destacadas, la región desgastada quedará áspera y lo indicado es la realización del acabado y pulido de esas áreas con discos de lija y gomas diamantadas.”(Fig. 90-92)¹⁶



Figura 90 Demarcación áreas de volumen¹⁶ Figura 91 Remoción de zonas retentivas¹⁶

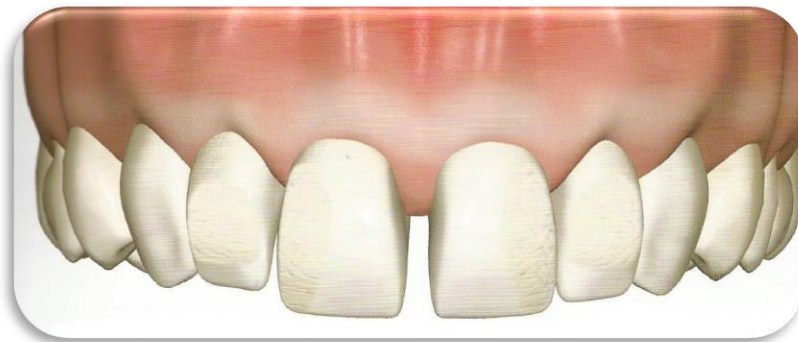


Figura 92 Preparación final¹⁶



5.3 Selección del material cerámico

Existen dos sistemas de cerámica empleados para la confección de carillas tipo lente de contacto: el sistema inyectado y el sinterizado sobrerrefractario.

- ✓ Sistema inyectado: la cerámica presenta un gran número de partículas vítreas en su composición y suelen tener mayor translucidez en espesores pequeños.
- ✓ Sistema sinterizado sobrerrefractario: son estratificadas desde un inicio por lo que pueden presentar zonas opacas y translúcidas en espesores pequeños, además de que poseen un mayor contenido de feldespato y cuarzo en su composición.

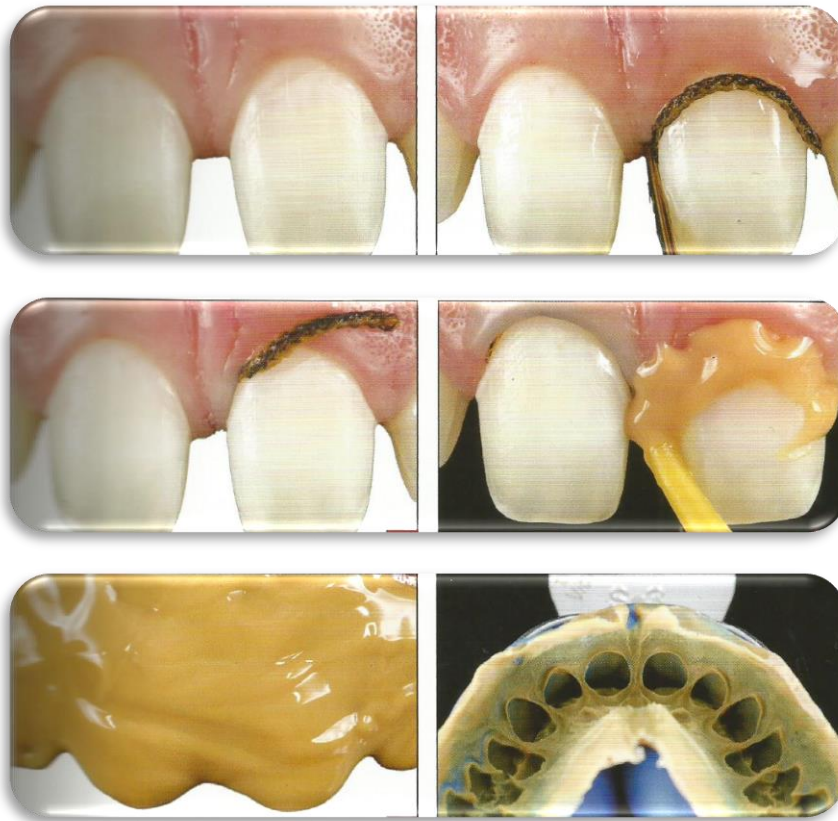
“La gran ventaja de las cerámicas feldespáticas sobrerrefractarias en relación con las inyectadas es que, en espesores pequeños, presentan mayor estratificación de color y, a su vez, las cerámicas inyectadas son totalmente maquilladas en pequeño espesores.”¹⁶

5.4 Toma de impresiones

Para la toma de impresiones es recomendable utilizar la silicona por adición y se sugiere realizarla en dos pasos para que la copia de las estructuras dentales y gingivales sea precisa.

“Cuando se coloca hilo retractor, siempre se produce una retracción del margen gingival, lo que resulta adecuado cuando está presente una terminación cervical, pero los lentes de contacto dental son facetas que se caracterizan, especialmente, por ser fabricadas directamente sobre el diente, sin la realización de la preparación; de esta forma, la retracción gingival altera la referencia de los tejidos gingivales, dando como resultado piezas con sobrecontorno cervical y, en consecuencia, un aspecto artificial, que puede alterar el perfil de emergencia natural

del diente o, así mismo, causar retracción gingival. Para que esto no ocurra, lo ideal es realizar siempre la impresión para carillas tipo lente de contacto sin hilo retractor, manteniendo el margen gingival en su posición natural. No obstante, se utiliza el hilo retractor cuando se pretende cerrar diastemas y se hace necesario crear un nuevo perfil de emergencia con inicio intrasurcular.” (Fig. 93-95)¹⁶



Figuras 93-95 Toma de impresión con hilo retractor¹⁶

5.5 Prueba de carillas

La técnica convencional para realizar la prueba de carillas se realiza colocando glicerina soluble en agua en la parte interna de la carilla para verificar si existe compatibilidad cromática, esto debido a que la glicerina presenta valores de refracción de la luz similares a los del cemento que se

utiliza para la cementación definitiva, además de que nos ayuda a comprobar el ajuste adecuado de la carilla y disminuye la posibilidad de fractura durante la prueba.¹⁸

Actualmente existe una pasta de prueba Try- in que funciona como una guía para el odontólogo que le ayudará a seleccionar el tono requerido para la cementación final, los tonos están formulados para igualar el tono final polimerizado del cemento. Esta prueba puede hacerse para realizar pequeñas correcciones de color, pero debido a que las carillas tipo lente de contacto son sumamente delgadas se le debe dar preferencia a los colores translúcidos para evitar errores en el momento de la cementación final. (Fig. 97)^{16, 18}

El cemento de prueba Try in es soluble en agua para facilitar su remoción de la superficie de la carilla y del diente.¹⁸

“Al realizar la prueba de cementado, el paciente podrá observar el color final de las carillas, tal como quedarán al cementarse. También podrá observar la forma, tamaño, posición, línea de sonrisa, cénit, etc. Al lograr la satisfacción total del paciente, se procede al cementado.”¹⁸



Figura 97 Prueba de carillas con Try in¹⁶

5.6 Cementación

Tratamiento de la pieza

El acondicionamiento de las carillas debe realizarse con mucho cuidado debido a la fragilidad que poseen.¹⁶

“Se inicia con la aplicación de ácido fluorhídrico al 10% durante 90 segundos; se remueve el ácido fluorhídrico con agua corriente. Después del lavado y el secado, estará presente una superficie blanca y opaca, que son dedritos del acondicionamiento; los mismos deben ser removidos con una inmersión en una cubeta ultrasónica durante 5 minutos o la aplicación activa de ácido fosfórico al 37%, a través de un microbrush o microcepillo y, nuevamente, el lavado con agua corriente. Se aplica una fina capa de silano durante 60 segundos, seguido por el secado y la aplicación del sistema adhesivo a través de una fina capa y su posterior secado; no debe fotopolimerizarse ese adhesivo.” (Fig. 98-102)¹⁸

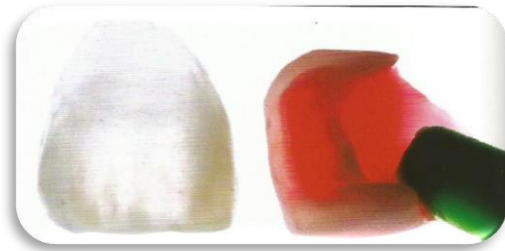
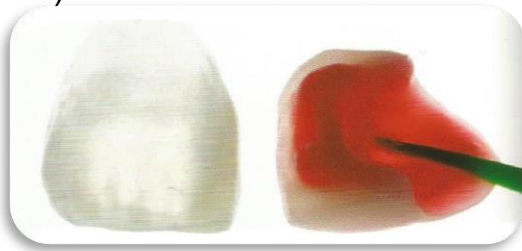


Figura 98 Aplicación ácido fluorhídrico¹⁶

Figura 99 Remoción del ácido fluorhídrico¹⁶

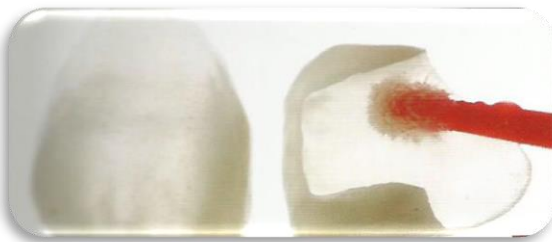
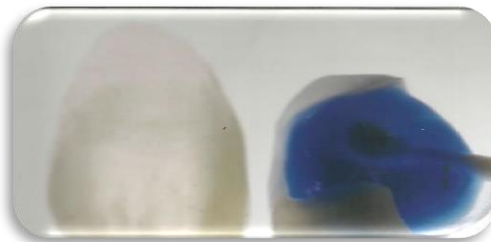


Figura 100 Aplicación ácido fosfórico¹⁶

Figura 101 Aplicación de silano: 1 min.¹⁶

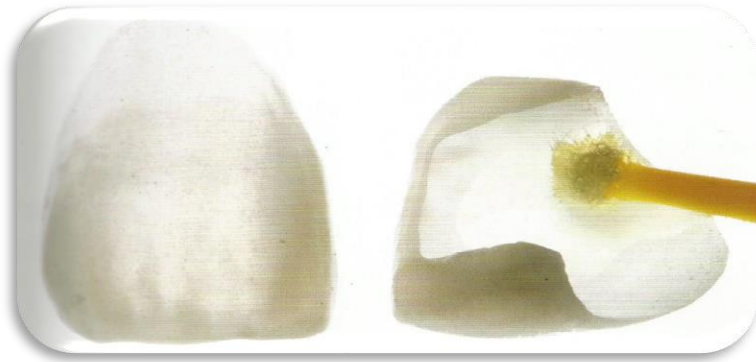


Figura 102 Aplicación de adhesivo¹⁶

Para cementar las carillas lente de contacto debe elegirse un cemento a base de resina de fotopolimerización debido a que presentan mayor estabilidad de color y tiempo de trabajo.¹⁸

Se deben cementar simultáneamente ya que no poseen una estabilidad adecuada al no poseer retención, lo que puede provocar micromovimientos que interfieran en el asentamiento de las demás restauraciones.¹⁸

“En la estructura dentaria, después de la profilaxis con piedra pómez, el acondicionamiento se debe realizar con ácido fosfórico al 37%, durante 30 segundos, seguido del lavado con chorro de agua y aire. El sistema adhesivo se aplicará al diente y a la restauración con la ayuda de un microbrush; después de la aplicación activa durante 20 segundos, los excesos se removerán con una cánula de aspiración y el chorro de aire se aplicará para la evaporación del solvente. En esta etapa, no se debe fotopolimerizar el adhesivo. El cemento resinoso Variolink II (Ivoclar Vivadent, Liechtenstein), de color transparente, se debe utilizar como agente cementante; los excesos de cemento se removerán antes de la fotopolimerización con pinceles, hilo dental y sonda exploradora,

seguido de fotopolimerización durante 40 segundos en las superficies vestibular y palatina de cada pieza.” (Fig. 103-114)¹⁶



Figura 103 Profilaxis¹⁶



Figura 104 Aplicación de ácido fosfórico¹⁶

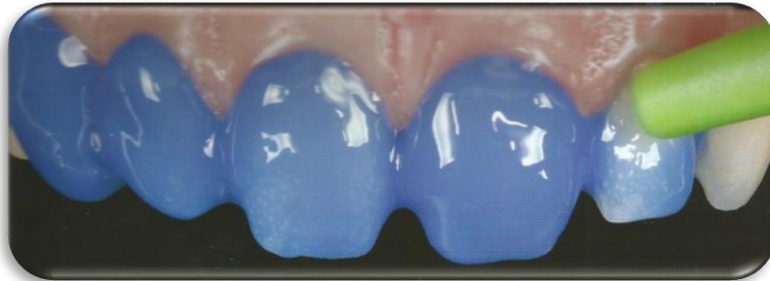


Figura 105 Remoción del ácido fosfórico¹⁶



Figura 106 Esmalte acondicionado¹⁶

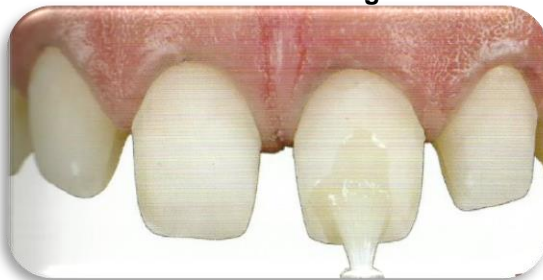


Figura 107 Aplicación adhesivo¹⁶



Figura 108 Evaporación solvente¹⁶



Figura 109 Colocación del cemento en la restauración¹⁶

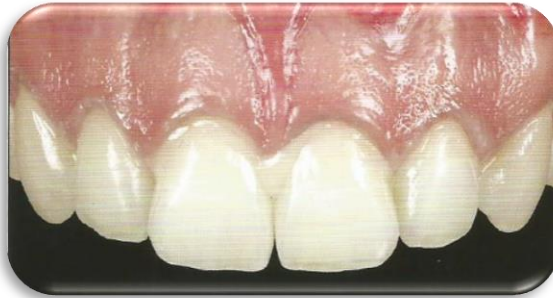


Figura 110 Cementación simultánea¹⁶

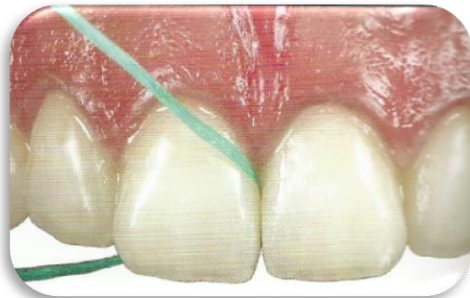


Figura 111 Remoción de excedentes¹⁶



Figura 112 Fotopolimerización¹⁶



Figura 113 Terminado y pulido¹⁶

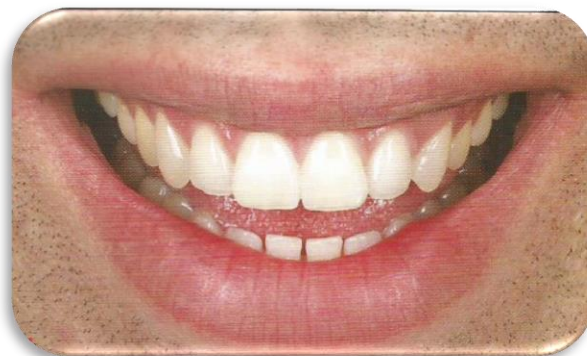


Figura 114 Resultado final¹⁶



5.7 Indicaciones para el paciente

Al concluir cualquier tratamiento de restauración, el paciente debe entrar en un programa de manutención preventiva, el cual tendrá como objetivo impedir la recurrencia de cualquier tipo de enfermedad o alteración y aumentar la longevidad funcional y estética del tratamiento.¹⁰

Durante las primeras 24 horas posteriores al cementado de las carillas se recomienda llevar una dieta blanda, evitar el consumo de bebidas alcohólicas y los cambios bruscos de temperatura; esto es debido a que la unión que proporciona el silano al cemento a base de resina y a la cerámica es débil dentro de las primeras 24 horas, aunque los cementos fotopolimerizables alcanzan una máxima adhesión a los 5 minutos.¹²

El paciente debe seguir las normas habituales de higiene con cepillado dental después de cada comida, uso de hilo dental y deberá evitar el uso de enjuagues bucales con vehículo alcohólico y aquellos que tienen potencial para causar manchas como la clorhexidina.^{10, 12}

Se sugiere limitar la ingesta de sustancias que tiñan los dientes, tales como el café o el té, vino tinto y evitar hábitos nocivos para el tratamiento, como morderse las uñas, abrir o cortar objetos con los dientes, fumar, consumir bebidas alcohólicas en exceso y suprimir aquellas situaciones que lleven a los dientes anteriores a una relación borde a borde en la que se aplique una fuerza intensa.^{10, 12}



En caso de que el paciente sea bruxista, deberá utilizar una férula oclusal de uso nocturno y si practica algún tipo de deporte de contacto será necesario el uso de un protector bucal. ¹²

El paciente deberá acudir con el odontólogo a revisiones periódicas cada 6-12 meses; en las consultas se deberá evitar el uso de instrumentos ultrasónicos para remover cálculo dental y el uso de pastas abrasivas que pudieran deteriorar las restauraciones; ningún tipo de flúor acidulado debe ser utilizado pues provoca degradación y porosidad en los materiales. Por ello la ADA recomienda utilizar, en pacientes con moderado o alto riesgo a caries, preparados de flúor no acidulado como gel de nao al 2% o barnices de flúor. ^{10, 12}



CONCLUSIONES

Basados en la investigación realizada, podemos concluir que las carillas tipo lente de contacto son una buena opción de tratamiento, siempre y cuando sean realizadas bajo un diagnóstico e indicación adecuados y con un protocolo clínico preciso.

Este tipo de restauraciones nos brinda la oportunidad de realizar un tratamiento mínimamente invasivo que puede ser exitoso a corto y largo plazo, teniendo en cuenta que para que el tiempo de permanencia de dichas restauraciones sea mayor se debe tener presente que durante la preparación es importante conservar la mayor cantidad de esmalte remanente para favorecer su adhesión a la estructura dentaria.

Otro punto importante que debemos tomar en cuenta al realizar un tratamiento estético es que debe ser un trabajo multidisciplinario que no incluya únicamente a la Odontología Restauradora si no que se apoye en las distintas disciplinas odontológicas para conseguir una armonía entre los tejidos dentales, gingivales y de soporte, garantizando así el éxito de la restauración.

En cuanto a los materiales con los que pueden ser confeccionadas las carillas tipo lente de contacto, será de suma importancia realizar un análisis minucioso de cada caso, teniendo en cuenta las características de cada paciente para hacer la elección correcta del material que más convenga según las especificaciones encontradas en cada caso.

También será necesario que el odontólogo y el técnico protésista se encuentren perfectamente capacitados y en comunicación para llevar a cabo este tipo de tratamiento, ya que se requiere de una técnica muy precisa en la que cometer un error implicaría pasar de un tratamiento mínimamente



invasivo a uno totalmente invasivo que incluye la destrucción de tejido sano para solucionar el error cometido anteriormente.

Cabe destacar que el éxito de las carillas tipo lente de contacto no sólo dependerá del odontólogo y el técnico protésista, también se deben dar las indicaciones adecuadas al paciente para que este nos brinde su apoyo y así el tratamiento se mantenga el mayor tiempo posible sin mostrar complicaciones o alteraciones.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aschheim. Dale. Odontología Estética, Una aproximación clínica a las técnicas y los materiales. 2ª Ed., Barcelona, España. ELSEVIER SCIENCE. 2002. Pp. 23- 36.
2. Geissberger M. Odontología Estética en la Práctica Clínica. Venezuela. AMOLCA. 2012. Pp. 5-7,9-16, 209-219.
3. Kina S, Bruguera A. Invisible: Restauraciones Estéticas Cerámicas. Brasil. Artes Médicas Latinoamérica. 2008. Pp. 37-78, 81-124, 127-130.
4. Hallado en: <https://dentiblog.wordpress.com/2011/12/06/odontologos-ilustres-charles-l-pincus/>
5. Goldstein Roland E. Odontología Estética Vol. I Principios, Comunicación, Métodos terapéuticos. Barcelona, España. Ars Médica. 2002. Pp. 3-5, 19-23, 130-139, 356.
6. Magne P, Belser U. Restauraciones de Porcelana Adherida en los Dientes Anteriores: Método Biomimético. Barcelona, España. Editorial Quintessence. 2004. Pp. 130
7. Hallado en: <http://www.elcuerpo.es/historia-indicaciones-y-resultados-de-las-carillas-de-porcelana/>
8. Barrancos M. Operatoria Dental Avances Clínicos, Restauraciones y Estética. 5ª Ed. Buenos Aires. Médica Panamericana. 2015. Pp. 287, 359-371
9. Baratieri, Luiz N/ et. al. Estética, Restauraciones Adhesivas Directas en Dientes Anteriores Fracturados. 2ª Ed. México. AMOLCA. 2004. Pp. 38-52.
10. Bottino MA. Odontología Estética: Nuevas Tendencia I. Brasil. Artes Médicas. 2007. Pp. 164-169, 191-212
11. Marques S. Estética con Resinas Compuestas en Dientes Anteriores, Percepción, Arte y Naturalidad. Brasil. AMOLCA. 2006. Pp. 15-23.



12. Mallat E, Mallat E. Fundamentos de Estética en el Grupo Anterior. Barcelona. Editorial Quintessence. 2001. Pp. 15-33, 55
13. Vargas P, Yáñez R, Monteagudo CA. Periodontología e Implantología. Editorial Médica Panamericana. 2016. Pp. 4-22
14. Lindhe J, Niklaus P, Thorkild K. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 5ª Ed. Médica Panamericana. 2009. 3-29.
15. Carranza FA, Newman M. Periodontología Clínica. 10ª Ed. Mc Graw-Hill. 2010. Pp. 46-64.
16. Callegari André. Rehabilitación Estética. Abordajes Precisos y Actuales. AMOLCA. 2015.
17. Shillingburg H. Fundamentos Esenciales en Prótesis Fija. 3ª Ed. Barcelona. Editorial Quintessence. 2000. Pp. 441-452.
18. Cedillo Valencia J, Non Preparation Porcelain Veneers. Rev. ADM. 2011. 314-322
19. Hallado en: <http://carillasdentalesweb.com/carillas-limineers-porcelana-sin-tallado/>
20. Hallado en: <https://encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/carillas-esteticas/>