



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**INTEGRACIÓN DE LA CERÁMICA DENTAL EN EL  
TEJIDO GINGIVAL DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS.  
CASO CLÍNICO.**

**T E S I N A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

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

**AYLIN SANTIAGO GUILLEN**

**TUTOR: Esp. ISRAEL PARDIÑAS LÓPEZ  
ASESOR: Esp. ERNESTO URBINA VÁZQUEZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

A mis padres; Alice Ivon y Edgar Francisco por todo su apoyo, por ser mi pilar. Sin ustedes no sería nada de lo que soy ahora, agradezco todo lo que hicieron por sacarme adelante y ayudarme a lograr mi más grande sueño. Espero algún día llegar a pagarles todo lo que hicieron por mí y lo que siguen haciendo, los amo.

A mi hija Ailani; Gordita preciosa, ¡Lo logramos! Espero que en algún momento de la vida puedas leer esto y sepas que fuiste mi principal motivación en la elaboración de este trabajo, eres lo que me motiva a superarme cada día. Todo lo que haga en mi vida será por y para ti porque seas una niña feliz y plena, gracias por llegar a mí. Te amo con toda mi vida.

A mis abuelos; Arq. Rafael, por creer en mí y apoyarme en lograr mi más grande sueño. A mi abuela Idalia, hace mucho tiempo que te fuiste, pero sé que este logro te hubiera gustado verlo, gracias.

A mis maestros; por todas sus enseñanzas, principalmente a mi tutor Esp. Israel Pardiñas López y mi asesor Esp. Ernesto Urbina Vázquez por su tiempo, dedicación y paciencia durante el desarrollo de esta tesina.

A mi mejor amiga Ana Laura; Gracias por creer y confiar en mí, fuiste parte de este loco sueño. Gracias por tu amistad.

A Víctor M.; por tu apoyo, dedicación, consejos y paciencia en la elaboración de este trabajo. Fuiste de gran ayuda para mí por lo cual estaré eternamente agradecida.

A mi yo de 8 años, que soñaba que lograr ser la profesionista que queríamos sería imposible. Hoy te escribo agradeciéndote por no rendirte, pasamos por muchas cosas y demostramos que podíamos conseguir todo lo que queríamos, todo el esfuerzo ha valido la pena. ¡Lo logramos!

A la UNAM, al Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, y a la Facultad de Odontología por haberme permitido ser parte de ella, es para mí un gran orgullo llamarme universitaria y pertenecer a la máxima casa de estudios.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVO.....	4
PARTE I	
CARACTERÍSTICAS GINGIVALES	
PERIODONTO SANO.....	5
ENCÍA.....	5
ENCÍA LIBRE O MARGINAL.....	6
SURCO GINGIVAL.....	6
ENCÍA INSERTADA.....	7
ENCÍA INTERDENTAL.....	7
CARACTERÍSTICAS DE LA ENCÍA SANA.....	8
LIGAMENTO PERIODONTAL.....	8
COMPOSICIÓN.....	9
CEMENTO.....	9
PROCESO ALVEOLAR.....	10
HUESO ALVEOLAR.....	11
BIOTIPO PERIODONTAL.....	11
GINGIVITIS.....	12
PERIODONTITIS.....	13
INTEGRACIÓN GINGIVAL EN RESTAURACIONES PROTÉSICAS.....	13
MÁRGENES DE LA RESTAURACIÓN.....	13
AJUSTE DE PROVISIONALES.....	14
PULIDO AL ALTO BRILLO DE PROVISIONALES.....	15
PARTE II	
ALTURA DE LA CARA.....	16
LONGITUD DEL LABIO.....	17
LÍNEA MEDIA DENTAL-FACIAL.....	17
LÍNEA DE LA SONRISA.....	18
LÍNEA DEL LABIO.....	19
EXTENSIÓN DISTAL DE LA SONRISA.....	20
CORREDORES BUCALES.....	21
LONGITUD DE LOS DIENTES ANTERIORES MAXILARES.....	21
BORDES INCISALES HACIA EL LABIO INFERIOR EN SONRISA COMPLETA.....	22
PARTE III	
MORFOLOGÍA DENTAL.....	23
PROPORCIONES DENTALES.....	24
PREDOMINIO DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.....	25
PUNTOS DE CONTACTO.....	26
TRONERAS INTERDENTALES INCISALES.....	26
TRONERAS INTERDENTALES GINGIVALES.....	27
INCLINACIÓN AXIAL.....	28
CONTORNO Y MORFOLOGÍA GINGIVAL.....	28
SIMETRÍA Y ASIMETRÍA.....	29

PARTE IV	
DEFINICIÓN DE CARILLAS.....	29
CLASIFICACIÓN .....	30
CARILLAS DE RESINA INYECTADA.....	31
PLANEACIÓN.....	32
ENCERADO.....	32
DISEÑO DIGITAL.....	33
MOCK UP.....	33
PROCEDIMIENTO.....	34
MANTENIMIENTO.....	34
USO DE FÉRULA.....	35
HIGIENE.....	35
PARTE V	
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	36
CONCLUSIÓN.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

## **INTRODUCCIÓN**

La estabilidad y la salud de los tejidos periodontales son de suma importancia, respetando estos tejidos se puede alcanzar la longevidad y buenos resultados de cualquier tratamiento realizado. De este modo, cuando los dientes son restaurados ya sea con carillas, restauraciones implantosoportadas u otro tipo de prótesis, la salud de los tejidos periodontales es la clave para un tratamiento exitoso.

Previo a tomar la decisión de cuál será el tratamiento rehabilitador a realizar es de suma importancia conocer que parámetros hay que tomar en cuenta para obtener resultados estéticos óptimos y en casos de encontrar alguna alteración realizar una interconsulta con el área indicada.

En la actualidad los tratamientos odontológicos estéticos han aumentado su demanda, hoy en día los pacientes muestran su interés en mejorar su estética, pero también su parte funcional y masticatoria.

La odontología ha evolucionado en diferentes técnicas para lograr una sonrisa funcional y estética, una de estas técnicas son las carillas dentales con técnica de inyección de resina, dentro de sus beneficios encontramos que es accesible y se realiza en pocas citas, aunque como desventaja tienden a desgastarse más rápido y cambio de color.

## **OBJETIVO**

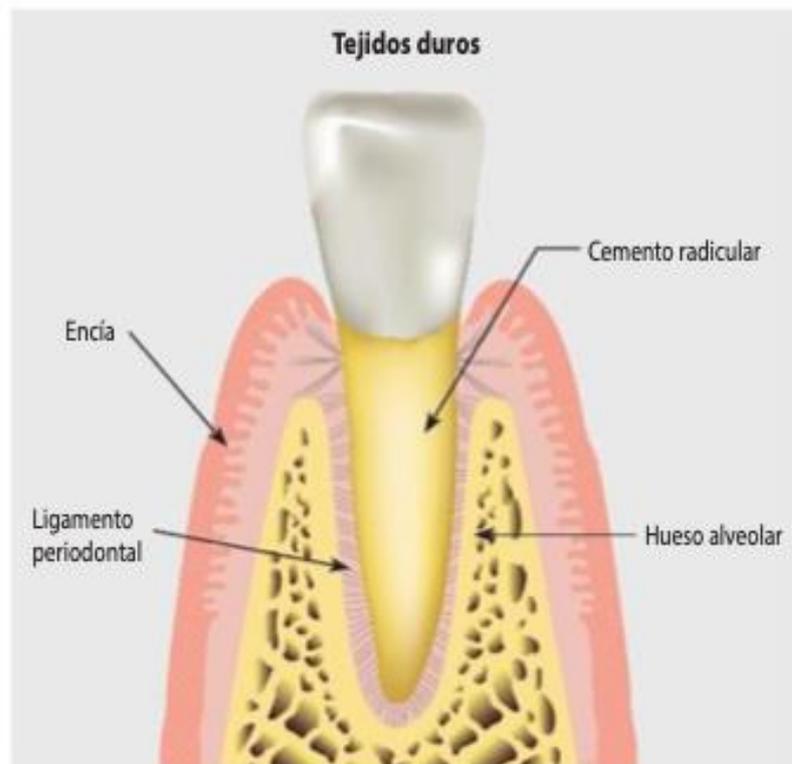
- ⇒ Describir la secuencia del tratamiento para lograr la integración del tejido gingival en restauraciones estéticas, específicamente en carillas de resina inyectada.
  
- ⇒ Describir la técnica de carillas dentales con inyección de resina.

## PARTE I CARACTERÍSTICAS GINGIVALES.

### PERIODONTO SANO

Consta de tejidos blandos como encía y ligamento periodontal y tejidos duros como cemento radicular y hueso alveolar.<sup>21</sup>

- ⇒ Cumple las funciones de inserción del diente en el alveolo.
- ⇒ Resistir las fuerzas de masticación, el habla y la deglución.
- ⇒ Adaptación a los cambios en su estructura asociados al envejecimiento.



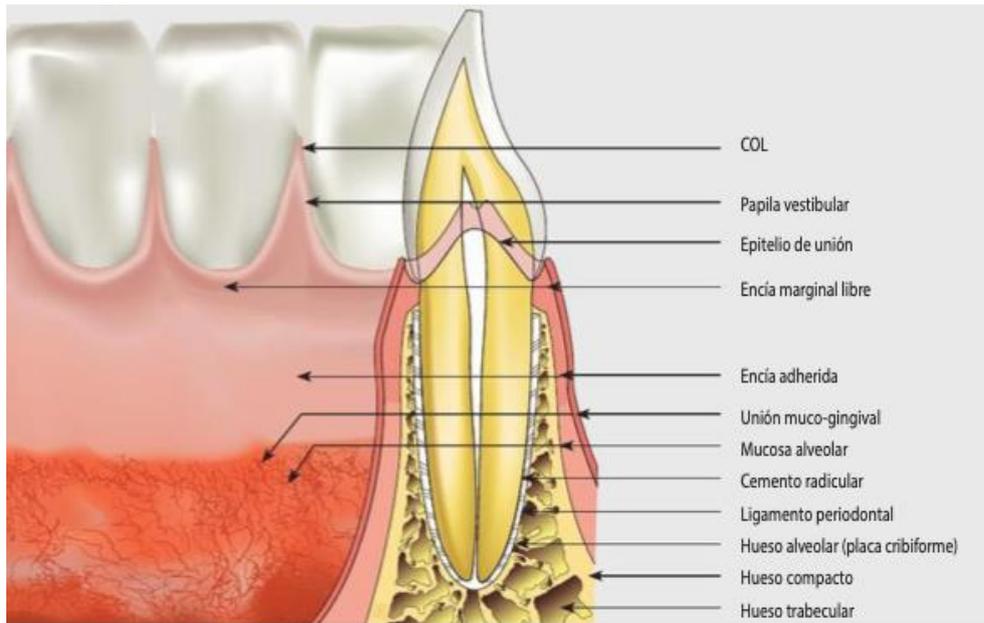
ESTRUCTURAS DEL PERIODONTO<sup>21</sup>

### ENCÍA

Cubre al proceso alveolar y rodea a los dientes en su porción cervical, se clasifica según su ubicación.

- ⇒ Insertada o adherida: directamente al hueso alveolar
- ⇒ Libre o marginal: pequeño cuello que cubre al diente, pero no se une a la encía insertada
- ⇒ Interdental: entre los dientes por debajo de su punto de contacto

La línea mucogingival marca la unión entre la encía insertada y la mucosa alveolar.



COMPONENTES DE LA ENCÍA <sup>21</sup>

### ENCÍA LIBRE O MARGINAL

Tejido no adherido al diente, lo cubre por vestibular, lingual/palatino, al no unirse con la superficie del diente forma el surco gingival.<sup>21</sup>



ENCÍA MARGINAL<sup>21</sup>

### SURCO GINGIVAL

Se origina a partir de la forma de la encía marginal, entre el tejido gingival y el diente. En estado de salud, su profundidad varía de 0,5 a 3 mm, mayor a los 3 mm es considerado una patología.<sup>21</sup>

## ENCÍA INSERTADA

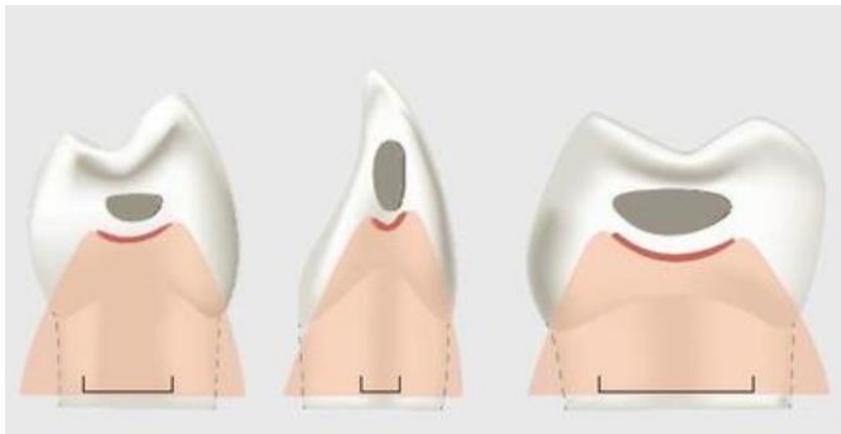
Está directamente adherida al hueso alveolar, muestra un puntilleo en su superficie, su grosor varía entre las personas y en diferentes zonas de la cavidad oral. Un promedio es de 4 a 6 mm<sup>21</sup> en zonas vestibulares de incisivos y molares, menor grosor en caninos y premolares.



ENCÍA INSERTADA<sup>21</sup>

## ENCÍA INTERDENTAL

Es la parte de la encía que se encuentra en los espacios interdientales, su forma suele ser piramidal, el vértice contacta por debajo del área de contacto de los dientes. En los dientes anteriores termina en forma puntiaguda y en posteriores presenta una concavidad, formando papila vestibular, lingual/palatina.<sup>21</sup>



DIMENSIÓN VESTÍBULO LINGUAL QUE RELACIONA LA FORMA DE LA PAPILA

## **CARACTERÍSTICAS DE LA ENCÍA SANA**

Color: Rosa pálido, rosa coral, puede cambiar por la vascularización y pigmentaciones presentes.

Forma: Dada por el trayecto del margen óseo y la unión cemento-esmalte.

Consistencia: Firme y resiliente.

Textura: Desde la base de la papila presenta una textura de puntilleo característico.



ENCÍA SANA<sup>21</sup>

## **LIGAMENTO PERIODONTAL**

Se encuentra entre el cemento radicular y el hueso que forma la pared del alveolo a 1-1,5 mm apicalmente de la unión cemento-esmalte.<sup>21</sup>

Sus características estructurales lo convierten en multifuncional.

Físico: Mantiene a los dientes dentro de su alveolo y permite la absorción de las fuerzas de masticación.

Sensorial: Receptor indispensable en el posicionamiento de los maxilares durante la masticación, posee nervios dentarios que penetran el fondo del alveolo inervando tanto la pulpa como el ligamento.

Formativa: Remodela, repara y regenera los tejidos periodontales.

Nutritiva: Mantiene la vitalidad de los elementos celulares gracias a la vascularización originada de las arterias dentarias.

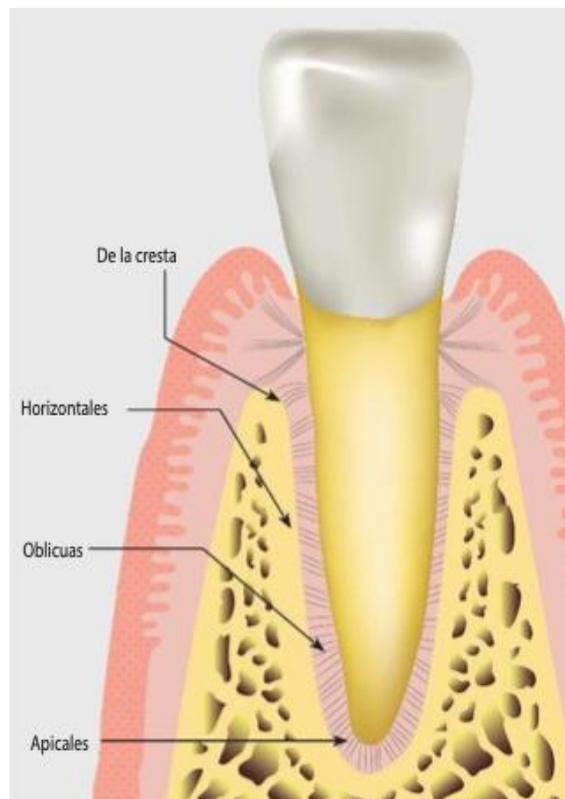
Movilidad dentaria: Determina la movilidad y la migración de los dientes dentro del alveolo.

## COMPOSICIÓN

Constituido por fibras, sustancia fundamental y células relacionadas con los tejidos periodontales, vasos sanguíneos y nervios.<sup>21</sup>

Principales fibras:

- ⇒ Cresta alveolar: Se insertan al cemento por debajo de las fibras gingivales y se dirigen hacia abajo y afuera para insertarse en la cresta del alveolo.
- ⇒ Horizontales: apicales al grupo de la cresta alveolar.
- ⇒ Oblicuas: Desde el cemento hasta insertarse coronalmente en el hueso.
- ⇒ Apicales: Rodean el cemento alrededor del ápice hasta el hueso.
- ⇒ Interradiculares: entre las raíces de los dientes.



FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL<sup>21</sup>

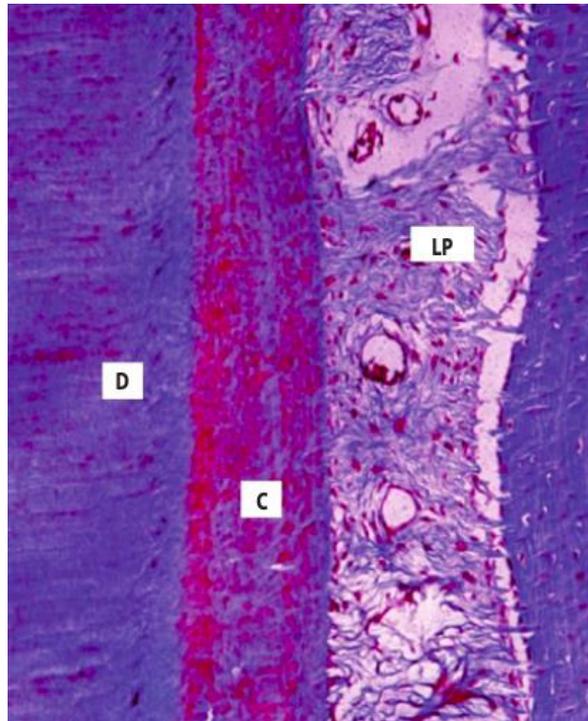
## CEMENTO

Es una capa que cubre a la dentina de las raíces de los dientes, ubicado entre la dentina y el ligamento periodontal, cumple sus funciones de:

- ⇒ Proporcionar anclaje de los dientes al hueso alveolar por medio de las fibras del ligamento periodontal.
- ⇒ Capa protectora de la dentina.

- ⇒ Mantiene Íntegra la raíz.
- ⇒ Ayuda a mantener al diente en su posición funcional.
- ⇒ Participa en la reparación y regeneración periodontal.

Estas funciones se pierden cuando se encuentra afectado por la enfermedad periodontal, si está expuesto al medio oral, diente exfoliado, su formación es anormal. Su grosor aumenta con la edad siendo mayor en su porción apical que en la porción cervical con un espesor de 0,05 a 0,6 mm.<sup>21</sup>



Ubicación de la dentina, cemento y ligamento periodontal<sup>21</sup>

### PROCESO ALVEOLAR

Consta de corticales externas formadas por hueso compacto, hueso esponjoso por el centro y el hueso que limita a los alveolos dentarios denominado hueso alveolar.

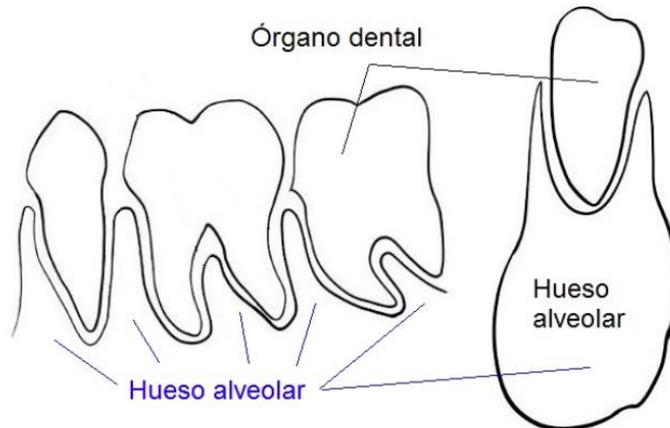


PROCESO ALVEOLAR<sup>21</sup>

## HUESO ALVEOLAR

Forma parte de los tejidos periodontales, formando la pared ósea de los alveolos que sostienen los dientes. <sup>21</sup>

Inicia a 2 mm de la unión cemento-esmalte y corre a lo largo de la raíz terminando en el ápice de los dientes.



UBICACIÓN DEL HUESO ALVEOLAR<sup>22</sup>

## BIOTIPO PERIODONTAL

El tipo de biotipo periodontal está directamente relacionado con los resultados en la terapia restaurativa. Están definidos dos tipos de biotipos:<sup>21</sup>

Biotipo fino: Tiene un margen gingival fino y festoneado con papilas altas.

Biotipo grueso: Margen gingival ancho y poco festoneado.



BIOTIPO FINO<sup>21</sup>



BIOTIPO GRUESO<sup>21</sup>

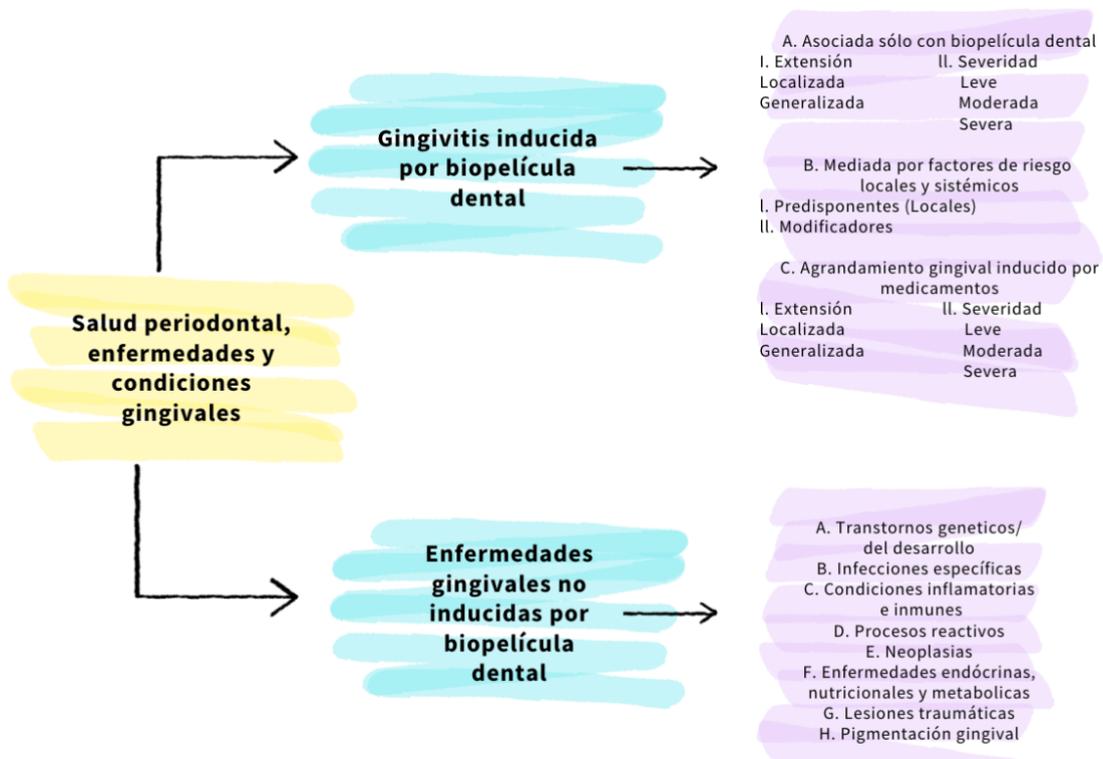
## GINGIVITIS

La presencia de una encía rojiza, con sangrado espontáneo, superficie lisa y brillante es un indicador de que hay patología presente, específicamente hablando de la gingivitis. Está se localiza al nivel de la encía, es reversible y normalmente indolora.<sup>24</sup>



INFLAMACIÓN GINGIVAL CON DEPÓSITOS DE PLACA BACTERIANA<sup>24</sup>

Dada por la nueva Clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias<sup>23</sup>, la gingivitis está clasificada en el apartado de Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales como:<sup>23</sup>

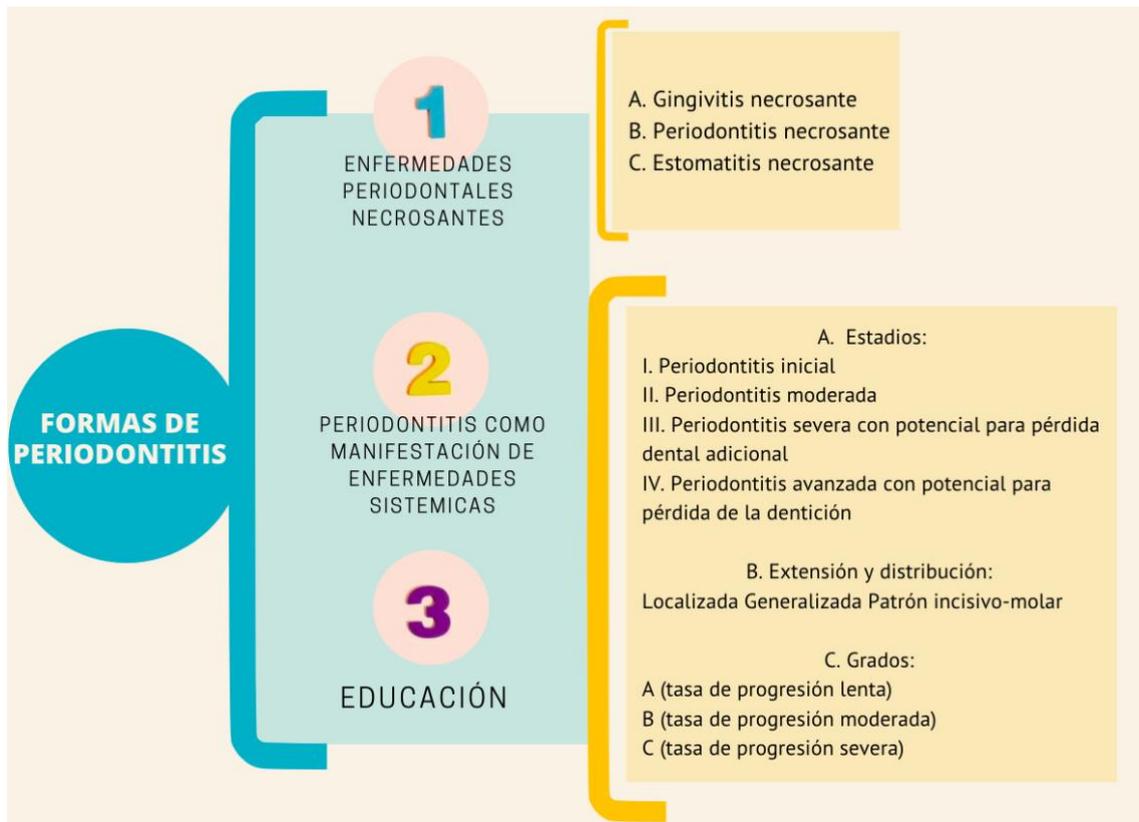


Cuadro sinóptico: Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales<sup>23</sup>

## PERIODONTITIS

Está definida como una enfermedad inflamatoria multifactorial, crónica que está asociada biopelículas disbióticas. En sus principales características encontramos la pérdida de tejidos de soporte, presencia de bolsas periodontales y sangrado gingival.

En la nueva Clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias <sup>23</sup> está categorizada en tres formas de periodontitis:



Cuadro sinóptico: Formas de periodontitis <sup>23</sup>

## INTEGRACIÓN GINGIVAL EN RESTAURACIONES PROTÉSICAS

Debemos tener en cuenta la función del periodonto para conservar los tejidos alrededor de las restauraciones, en donde el principal objetivo es ocultar el margen de la restauración.

## MÁRGENES DE LA RESTAURACIÓN

Supragingival (a): Se coloca ligeramente por encima del margen gingival, tiene un menor impacto sobre el periodonto.<sup>23</sup>

Equigingival (b): Es bien tolerado por el periodonto al colocarse a la misma altura del margen gingival.<sup>23</sup>

Intrasulcular (c): La preparación apenas penetra el surco gingival, es un tipo de terminación bien aceptada por los tejidos de soporte.<sup>23</sup>

Subgingival (d): Son los que presentan un mayor riesgo biológico. No son márgenes accesibles para su pulido y terminado como los expuestos anteriormente.<sup>23</sup>



## MÁRGENES GINGIVALES DE RESTAURACIONES<sup>23</sup>

### AJUSTE DE PROVISIONALES

Deben tener las mismas características que la restauración definitiva evitando la invasión al espesor biológico, con márgenes definidos, lisos, bien pulidos que no provoquen retención de placa y evitar una respuesta inflamatoria localizada por lo tanto debe estar bien contorneada y con ajuste correcto que favorezca y mantenga la salud gingival, además favoreciendo la estética.



PROVISIONAL MAL AJUSTADO PROVOCANDO INFLAMACIÓN GINGIVAL <sup>23</sup>

### **PULIDO AL ALTO BRILLO**

Una vez que los provisionales está bien ajustados, respetar papilas, espacios interdentarios, la oclusión debe ser ajustado lo más posible a la antagonista, sin interferencias, se debe realizar un pulido de alto brillo.

Para dar forma se utilizan fresones de pera, bola, flama y cono invertido, para individualizar y contornear con discos de lija o discos de diamante de doble luz, las superficies lisas y brillantes con puntas siliconizadas abrasivas de baja velocidad puliendo del grano más grueso al más fino y por último con cepillos para pulir, fieltro o manta montada acompañado de alguna pasta para pulir acrílico y proceder a su cementación temporal.

## PARTE II ALTURA DE LA CARA

La altura de la cara es una medida utilizada para evaluar las proporciones faciales. La “regla de los tercios” separa las proporciones faciales ideales en tercios en el plano horizontal

Los tercios de interés para diseñar nuestro plan de tratamiento son el tercio medio y el inferior. (Fig.1)<sup>1</sup>

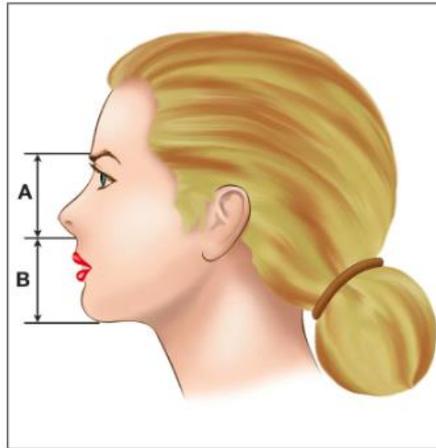


Fig.1<sup>1</sup>

El tercio medio se mide desde el tejido blando del entrecejo, el punto más prominente entre las cejas y hasta debajo de la nariz o punto subnasal. (Fig.2a)<sup>1</sup>

El tercio inferior se mide desde debajo de la nariz hasta debajo del mentón en tejido blando. (Fig.2b)<sup>1</sup>



Fig.2a<sup>1</sup>



Fig.2b<sup>1</sup>

Estas medidas se deben obtener en posición de reposo fisiológico definida como “labios y dientes ligeramente separados”.

## LONGITUD DEL LABIO

El labio superior se mide desde la base de la nariz hasta el borde inferior del labio. (Fig.3)<sup>1</sup>



Fig.3<sup>1</sup>

## LÍNEA MEDIA DENTAL-FACIAL

Se utiliza para determinar la posición de la línea media dental maxilar en relación con la línea media facial. Idealmente debe ser perpendicular al horizonte y debe coincidir con la línea media facial.

Existen tres problemas que dificultan evaluar la línea media facial.

- ⇒ Rostros asimétricos
- ⇒ Nariz desviada hacia un lado
- ⇒ Inclinación de la cabeza para compensar la asimetría

La forma de evaluar esta medición puede ser por medio de la punta del “arco de cupido”, ya que generalmente coincide con la línea media facial (Fig.4)<sup>1</sup> o solicitándole al paciente colocarse de pie y colocarse de forma que su cabeza quede a nivel del horizonte y así evaluar las relaciones de la línea media.<sup>1</sup>

Estas mediciones indicaran si ambas líneas coinciden o cuantos milímetros está fuera y en qué dirección.



Fig. 4<sup>1</sup>

Diversos estudios han encontrado que la línea media dental maxilar esta +/- 2 mm dentro de la línea media facial es aceptable. <sup>1</sup>

Otros estudios refieren que puede ser aceptable hasta 4 mm para odontólogos generales y hasta 3 mm para ortodoncistas. Otros autores manifiestan que una discrepancia menor a 2 mm es aceptable, ya que si se da una referencia de

labios y cara con una desviación de 3 a 4 mm creará una tensión visual inaceptable.<sup>1</sup> (Fig.5)<sup>1</sup>



Fig. 5<sup>1</sup>

### LÍNEA DE LA SONRISA

Es definida como la una línea hipotética en relación con los bordes incisales de los dientes anterosuperiores, (Fig. 6a)<sup>2</sup> siendo esta paralela a las otras líneas de referencia que son:



Fig. 6a<sup>2</sup>

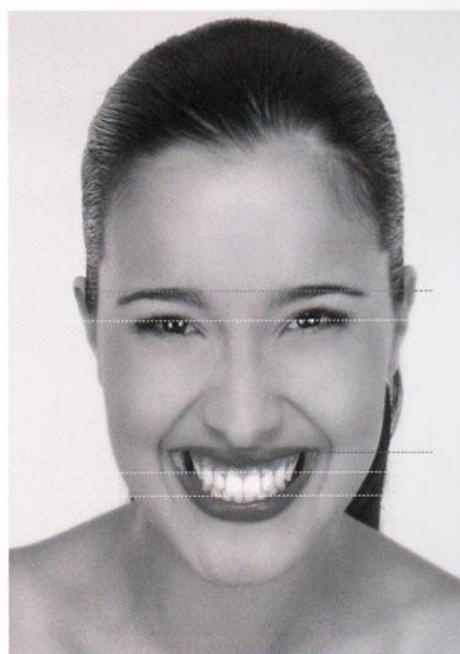


Fig. 6b<sup>2</sup>

Contorno del margen gingival – línea interpupilar – Línea del arco de las cejas y la comisura bucal, que también son llamadas líneas accesorias (Fig. 6b)<sup>2</sup>

De otra forma, la armonía en la sonrisa se refuerza si la línea incisal esta paralela a la línea de la curvatura del borde interior del labio durante la sonrisa. (Fig.7)<sup>2</sup>

Al estar de forma invertida la línea incisal con respecto a la curvatura del borde interno del labio inferior crea un mayor espacio negativo lo que denota menor estética. (Fig. 8a, Fig.8b-8c)<sup>1,2</sup>

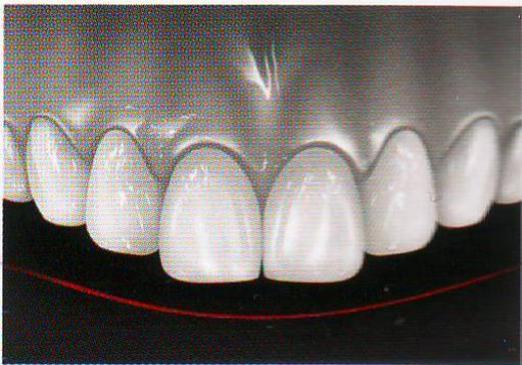


Fig.7<sup>2</sup>



Fig.8a<sup>2</sup>



Fig. 8b<sup>2</sup>



Fig.8c<sup>2</sup>

## LÍNEA DEL LABIO

La relación labio-dental durante el estado de reposo o en la sonrisa es un factor importante para una apreciación positiva o negativa estéticamente hablando, ya que influyen en el trabajo clínico que vamos a realizar. <sup>2</sup>

Esta relación se clasifica en tres tipos:

Línea labial baja: Al sonreír, una parte muy limitada de los dientes es visible (Fig. 9)<sup>2</sup>

Línea labial media: Al sonreír, dientes y papilas interdentes son visibles. (Fig. 10)<sup>2</sup>

Línea labial alta: Al sonreír, tanto dientes como la encía son visibles. (Fig. 11)<sup>2</sup>



Fig. 9<sup>2</sup>



Fig. 10<sup>2</sup>



Fig. 11<sup>2</sup>

### **EXTENSIÓN DISTAL DE LA SONRISA**

Se deben registrar los dientes maxilares más distales que se muestran a cada lado en una sonrisa máxima (Fig.12).<sup>1</sup>

Aunque también se pueden mostrar dientes mandibulares los cuales también se deben tomar en cuenta, ya que son más perceptibles dientes con restauraciones comprometidas estéticamente, variaciones en tonalidades o asimetría gingival ocasionara un ruido visual.<sup>1</sup>



Fig. 12<sup>1</sup>

### **CORREDORES BUCALES**

Se denomina corredor bucal al espacio entre la superficie bucal/vestibular de los dientes maxilares posteriores y la mejilla. (Fig.13)<sup>1</sup> No hay ninguna regla para medir una cantidad exacta del espacio negativo, ya que siempre están presentes en una sonrisa natural.<sup>1</sup>



Fig. 13<sup>1</sup>

### **LONGITUD DE LOS DIENTES ANTERIORES MAXILARES**

Esta medición se debe realizar con una regla o una sonda periodontal y se toma desde el primer premolar derecho a primer premolar izquierdo, (Fig. 14)<sup>1</sup> anotando medidas y si hay exposición radicular.

La longitud promedio de los incisivos centrales es entre 10-10,5 mm, los caninos imitan la longitud de los incisivos centrales, los incisivos laterales tienden a tener entre 8 mm, esto da que sea más corto tanto en incisal como gingival con relación a los centrales. <sup>1</sup>



Fig. 14<sup>1</sup>

### **BORDES INCISALES HACIA EL LABIO INFERIOR EN SONRISA COMPLETA**

Al momento de que el paciente sonrío o se ríe, se evalúan los bordes incisales de los dientes maxilares con relación al contorno del labio inferior. Idealmente los bordes incisales de dientes maxilares se encuentran ligeramente acunados por el labio inferior. (Fig.15) <sup>1</sup>.



Fig.15<sup>1</sup>

Al reír, se genera un espacio negativo entre los dientes y el labio inferior y se evalúa que el espacio sea uniforme a través de la sonrisa. Si los bordes incisales están cubiertos por el labio inferior (Fig.16) <sup>1</sup> la relación vertical de los

dientes en la sonrisa altera la armonía en la sonrisa y se ve poco atractivo.<sup>1,2</sup>



Fig.16<sup>1</sup>

### PARTE III MORFOLOGÍA DENTAL

La morfología dental en cada paciente es única<sup>2</sup>, sin embargo los dientes anteriores se pueden clasificar siguiendo forma/contornos y ángulos.

Al analizar contornos y ángulos externos se pueden clasificar en tres formas: Cuadrado (Fig. 18)<sup>2</sup>, ovoide (Fig.19)<sup>2</sup> y triangular. (Fig.20)<sup>2</sup>

Dientes cuadrados:

Presenta un contorno incisal recto, ángulos mesiales distal en general son rectos o ligeramente redondeados en el contorno proximal estas líneas están paralelas con ligera convexidad y la línea cervical es rasa lo que determina troneras incisales cerradas.



Fig. 18<sup>2</sup>

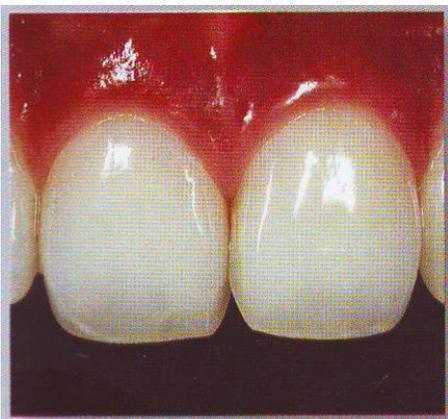


Fig.19<sup>2</sup>

Dientes ovoides:

Contorno incisal redondeado, ángulo mesial y distal redondeados y de transición suave entre contornos, la línea cervical es estrecha.

Diente triangular:

Contorno incisal recto, ángulos mesial y distal son más agudos, contorno proximal en forma de "V" que convergen hacia cervical, línea cervical es estrecha.



Fig.20<sup>2</sup>

## PROPORCIONES DENTALES

Levin en 1978 define el "Gradiente de Levin" (Fig.21a)<sup>2</sup> como una regla matemática para determinar en una vista frontal las proporciones partiendo desde el incisivo central, lateral y mitad mesial del canino, o incluso hasta primer premolar, visualizándolas en proporción áurea. (Fig. 21b)<sup>3</sup>

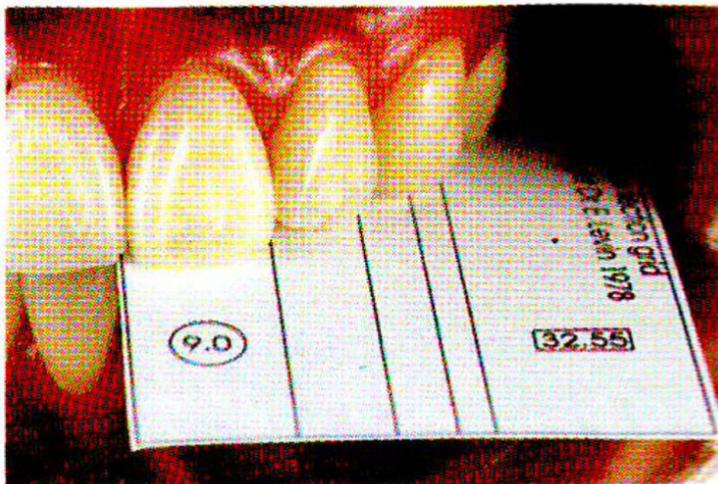


Fig. 21a<sup>2</sup>

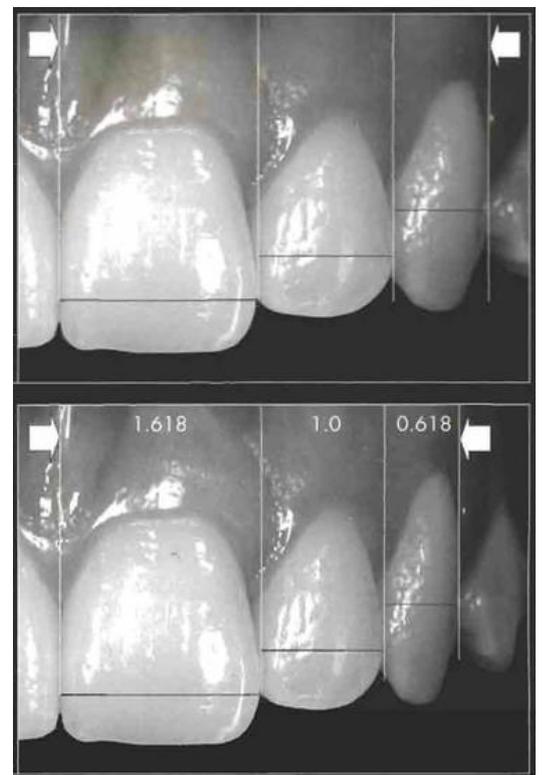


Fig. 21b<sup>3</sup>

Sterret y otros llegaron a las conclusiones dando estos valores: <sup>3</sup>

- ⇒ Las coronas de los incisivos y caninos tienen la misma relación anchura/longitud.
- ⇒ Los incisivos centrales son 2-3 mm más anchos que los laterales.
- ⇒ Los centrales son de 1 -1,5 mm más anchos que los caninos.
- ⇒ Los caninos son de 1-1,5 mm más anchos que los laterales.
- ⇒ Los centrales y caninos tienen una altura coronaria similar (1-1,5 mm más largo que el lateral.)

### **PREDOMINIO DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

Con proporciones mayores a otros dientes, su posición central y su simetría, son dominantes en la composición de la sonrisa. Incisivos centrales con bordes incisales desgastados determinan una sonrisa envejecida sin expresión y predominio.<sup>1</sup> (Fig. 22)<sup>1</sup>



Fig.22<sup>1</sup>

En cambio, la presencia de los incisivos centrales sin bordes desgastados da mayor equilibrio visual en la composición de la sonrisa.<sup>3</sup> (Fig. 23)<sup>2</sup>



Fig. 23<sup>2</sup>

## PUNTOS DE CONTACTO

Estos puntos están directamente relacionados con la morfología e inclinación del diente, localizados en una posición que va de incisal a cervical de incisivos centrales a caninos (Fig. 24)<sup>2</sup> y su posición va determinada por las troneras interdentes incisales y gingivales.



Fig. 24<sup>2</sup>

## TRONERAS INTERDENTALES INCISALES

El ángulo mesial y distal de los dientes anteriores determinan la forma y tamaño de las troneras incisales formando una "V" invertida haciendo un espacio negativo. (Fig. 25)<sup>2</sup>



Fig. 25<sup>2</sup>

## TRONERAS INTERDENTALES GINGIVALES

Son determinadas por el punto de contacto en el tercio gingival, paredes proximales de dientes adyacentes y la cresta ósea. (Fig. 26a)<sup>2</sup> Este espacio está cubierto por la papila interdental que contornea la estructura dental junto con el margen gingival. (Fig. 26b)<sup>2</sup>



Fig. 26a<sup>2</sup>



Fig. 26b<sup>2</sup>

La ausencia de esta papila genera un espacio negativo. (Fig. 27)<sup>2</sup>



Fig. 27<sup>2</sup>

## INCLINACIÓN AXIAL.

Los dientes anteriores presentan una inclinación mesial incisal e inclinación distal apical (Fig. 28)<sup>2</sup>, la cual determina la posición del cenit gingival.

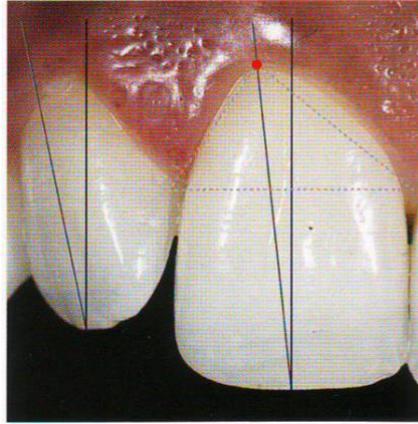


Fig. 28<sup>2</sup>

## CONTORNO Y MORFOLOGÍA GINGIVAL

Enmarca los dientes en la región cervical, su posición y apariencia determinan la simetría y proporción dental.

Patrón sinuoso: El margen gingival del incisivo lateral está por debajo entre los márgenes del incisivo central y del canino. (Fig. 29)

Patrón recto: Los márgenes de los tres dientes se encuentran alineados. (Fig.30)<sup>2</sup>

La inconsistencia de estos patrones es considerada antiestética. (Fig.31)<sup>2</sup>

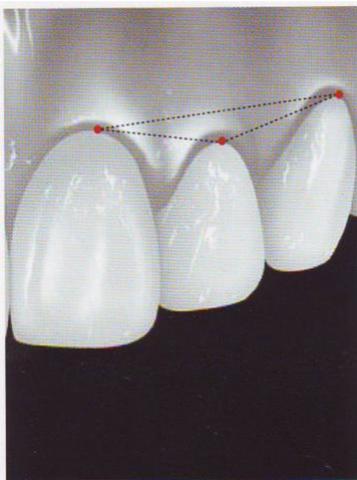


Fig. 29<sup>2</sup>

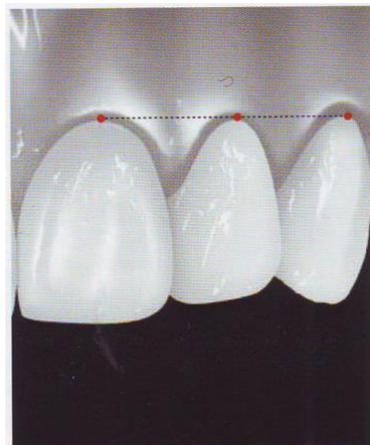


Fig.30<sup>2</sup>

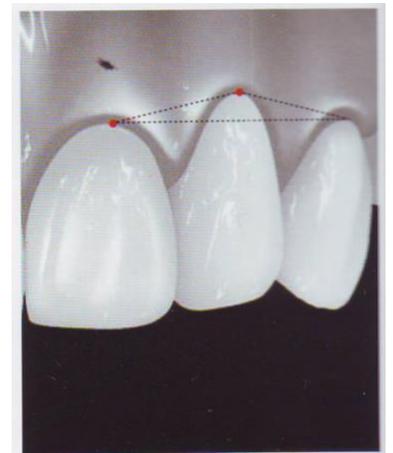


Fig. 31<sup>2</sup>

## SIMETRÍA/ASIMETRÍA

Una composición armoniosa, cuando más próximo se encuentra a la línea media debe ser más simétrico y al ser más distantes pueden ser más asimétricos. (Fig. 32)<sup>2</sup>



Fig. 32<sup>2</sup>

Dicho en otras palabras, los centrales se deben presentar lo más simétrico posible, mientras que los laterales y caninos pueden ser más asimétricos. (Fig. 33)



Fig. 33<sup>2</sup>

## PARTE IV

### DEFINICIÓN DE CARILLAS

Las carillas son definidas por Macchi, R, como «*bloque que se fija a la superficie vestibular de un diente anterior, fundamentalmente para mejorar sus aspectos estéticos*»<sup>4</sup>

Otra manera en la que podemos definir las es como una lámina que se adhiere a la estructura dental con el propósito de corregir imperfecciones en la superficie de los dientes.

Con los avances en materiales y técnicas las carillas no son solo utilizadas en sector anterior por vestibular sino también en bordes incisales, por palatino y yendo hacia posterior hasta premolares.

## CLASIFICACIÓN

Se pueden clasificar de la siguiente forma:

Preparación	Extensión de la preparación	Material restaurador
Sin desgaste <sup>8</sup>	Total <sup>8</sup>	Composite (Técnica directa-indirecta) <sup>6</sup>
Con desgaste solo en esmalte <sup>8</sup>	Total con recubrimiento incisal <sup>8</sup>	Cerámica <sup>6</sup>
Con desgaste en esmalte y dentina <sup>8</sup>	Parcial <sup>8</sup>	Porcelana <sup>8</sup>
Por palatino <sup>7</sup>		Zirconia <sup>8</sup>
Mínima invasión <sup>7</sup>		Pre-fabricadas <sup>5</sup>

Tabla 1. Elaboración propia a partir de autores: López JC<sup>5</sup>, Salgado Peralvo<sup>6</sup>, Taskin<sup>7</sup> Nocchi<sup>8</sup>

Para hablar de su desgaste es importante mencionar su antecedente de preparación la cual no era conservadora, ya que se recomendaban fresas de diamante con anillos calibrados para realizar el desgaste del esmalte. (Fig. 34)<sup>3</sup>

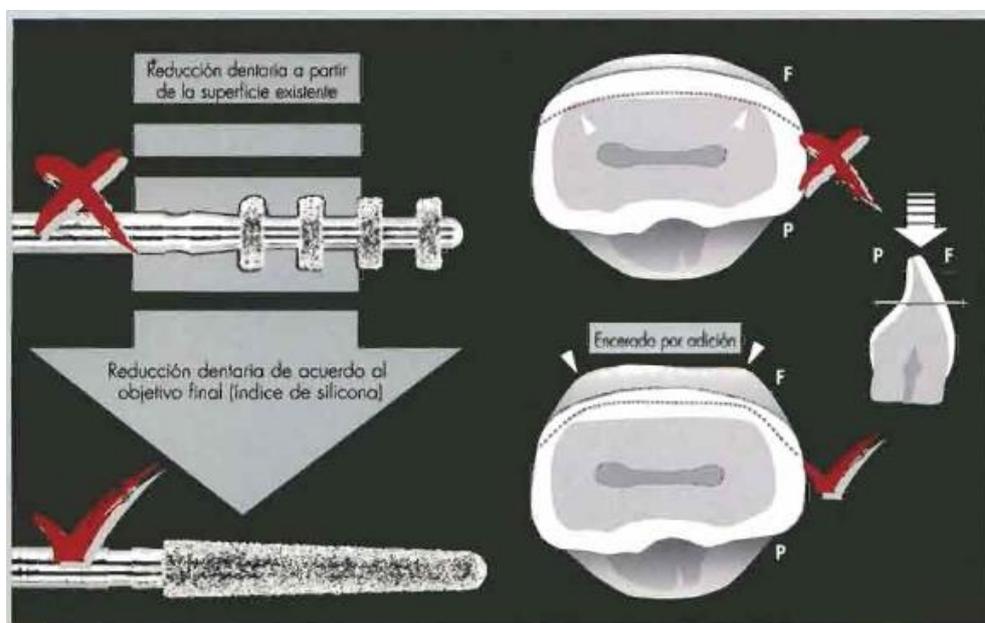


Fig. 34<sup>3</sup>

Si la cantidad de esmalte inicial era mínimo, al realizar la reducción con la profundidad de los anillos de la fresa provocaba una exposición dentinaria.

Idealmente se debe confeccionar un encerado diagnóstico que restituya el tejido y a su vez utilizarlo como referencia para la reducción. (Fig. 35)<sup>3</sup>



Fig. 35<sup>3</sup>

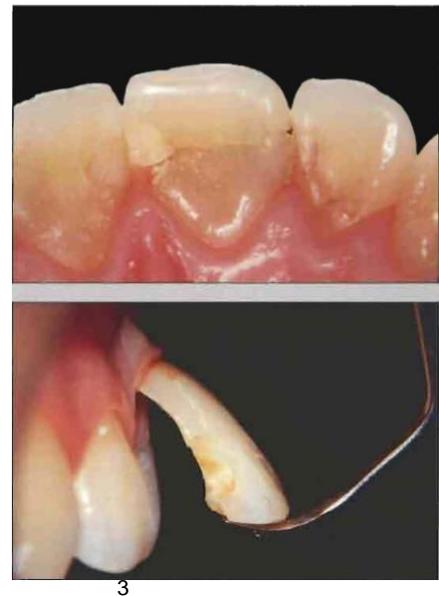
Dicho de otro modo, la clasificación por desgaste está dada por la cantidad de tejido que presenta el paciente

### CARILLAS DE RESINA INYECTADA

Las carillas de resina inyectada es una técnica que permite trasladar el diseño del encerado diagnóstico a restauraciones de resina ya sea en técnica directa o indirecta.

Están indicadas clínicamente en casos de:

- ⇒ Fracturas dentales parciales.
- ⇒ Caries en cervical, interproximal o vestibular.
- ⇒ Atrición, abrasión y erosión<sup>5</sup>
- ⇒ Cambio de restauraciones antiguas e insuficientes (Fig.34)<sup>3</sup>



3

Fig. 34<sup>3</sup>



Fig.35<sup>17</sup>

Indicaciones estéticas/cosméticas

- ⇒ Aumento del borde incisal (Fig. 35)<sup>17</sup>
- ⇒ Cambio de color
- ⇒ Mal posición dentaria que no sea severa
- ⇒ Defectos anatómicos
- ⇒ Cierre de diastemas

Las carillas no están indicadas cuando:

- ⇒ Hábitos parafuncionales
- ⇒ Presentar oclusión borde a borde
- ⇒ Mala higiene bucal,
- ⇒ Ausencia de la dentición sin soporte posterior. <sup>10</sup>
- ⇒ Esmalte sin soporte dentinario <sup>9</sup>

## PLANEACIÓN

Esta técnica se puede realizar con o sin preparación dental, regulando las dimensiones del diseño de desgastes asegurando que sean uniformes aumentando el pronóstico favorable en preparaciones conservadoras. Dando periodos de vida por meses, años y/o durante planes de tratamiento de rehabilitación a largo plazo.

Se realiza la toma de fotografías extraorales e intraorales, se toman impresiones para modelos de estudio, encerado diagnóstico, toma de arco facial, montaje en articulador y diseño digital.

## ENCERADO

Con cera para modelar, se realiza el encerado de estructuras dentarias próximas a restaurar, así como los dientes ausentes, ya que su pérdida puede afectar las piezas dentarias tanto en función y en su oclusión (Fig. 36)

Se debe analizar el caso con el fin de determinar la estética final de las restauraciones. Durante este proceso se debe manifestar que si la estética deseada no es posible, ya que se necesitara realizar el plan de tratamiento en conjunto con otras áreas de odontología como Endodoncia, Periodoncia, Ortodoncia, Prótesis Removible, etc. <sup>11</sup>



Fig. 36

## DISEÑO DIGITAL

El Digital Smile Design por sus siglas en inglés (DSD) es una herramienta que su concepto se basa en el análisis de proporciones dentales y faciales, utilizando fotografías y/o videos para adquirir las relaciones entre dientes, encía, labios y la sonrisa. <sup>12</sup>

Con todos los datos obtenidos, en el programa se calibran las imágenes y se obtiene una sonrisa digital usando los principios de diseño de sonrisa y como paso final se obtiene el modelo impreso de los dientes del paciente. (Fig. 37<sup>15</sup>)

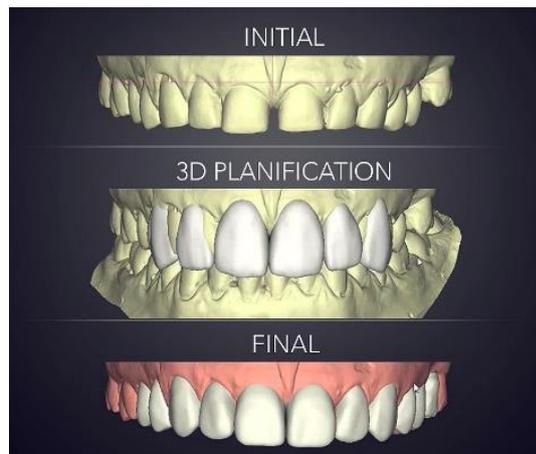


Fig. 37<sup>15</sup>

## MOCK UP

Es una técnica con la cual el paciente podrá ver de manera provisoria el resultado esperado tras finalizar el tratamiento quedando conforme a lo diseñado o de ser necesario realizar modificaciones en cuestión de función y/o estéticas adaptándose a gustos particulares del paciente. <sup>13</sup>, (Fig.38<sup>16</sup>)

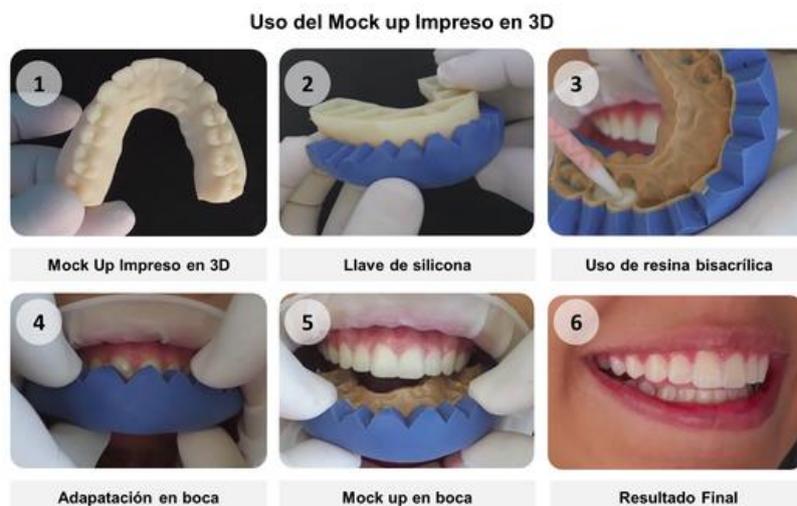


Fig.38<sup>16</sup>

## PROCEDIMIENTO

Una vez teniendo el diseño de las carillas, hay que tomar una llave de silicón por adición para verificar si hay que realizar desgaste y que tanto habría que desgastar, (Fig. 39)<sup>12</sup>



Fig. 39<sup>12</sup>

Se toma una llave con polivinilsiloxano transparente la cual será la guía para inyectar el composite diente por diente. (Fig. 40)<sup>12</sup>



Fig. 40<sup>12</sup>

## MANTENIMIENTO

Una vez finalizado el tratamiento, se le debe indicar al paciente que debe evitar comer alimentos muy duros, evitando morderlos directamente con los dientes anteriores. Idealmente de ser posible enviarlo directamente a los dientes posteriores, trocear el alimento con las manos o con utensilios adecuados, además que no debe realizar ningún hábito inadecuado como morderse las uñas, morder plumas o lápices.

Si el paciente practica algún deporte de contacto recomendar el uso de férula adecuada para que ejecute su actividad deportiva.

Explicar técnicas de higiene para evitar la producción de caries o inflamación gingival, así como recomendar el uso de una férula oclusal nocturna.

## USO DE FÉRULA OCLUSAL

El uso de férulas nocturnas en nuestros pacientes que son afectados por el bruxismo, cumple un rol fundamental para evitar el desgaste y/o fractura de las restauraciones, así como el desgaste de los dientes.

Su uso no previene, ni detiene el bruxismo, ya que su principal función es evitar y reducir a lo más mínimo el daño a los dientes.<sup>9</sup>

Su uso ayudara en la relajación muscular, brindara protección a los dientes, ayuda a distribuir la sobrecarga oclusal que genera un estrés anormal. (Fig. 41)<sup>18</sup>



Fig. 41<sup>18</sup>

## HIGIENE

Dar indicaciones precisas y motivación al paciente para que lleve una buena higiene oral (Fig. 42)<sup>19</sup> y un correcto control de placa, debe llevar un control de al menos dos veces al año, en los cuales se realizaran ajustes en la férula, control estético y funcional, así como los procedimientos de higiene oral profesional.<sup>14</sup> (fig. 43)<sup>20</sup>



Fig. 42<sup>19</sup>



Fig. 43<sup>20</sup>

## PARTE V PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 47 años de edad acude a consulta a la Facultad de Odontología, en Ciudad Universitaria, ya que quería realizar el cambio de algunas restauraciones, así como el aspecto de sus “dientes de enfrente”.

Como dato positivo refirió tener buena higiene oral, perdió algunos dientes por caries y de un tiempo a la fecha sus dientes se veían desgastados y con cambios de color. Refirió ser Hipertensa bajo control médico, sin ningún otro antecedente de enfermedades sistémicas o antecedentes hereditarios.

Al examen clínico se observaron restauraciones desajustadas, abfracciones en el cuello de los centrales superiores, fracturas de esmalte en los bordes incisales de los anteriores superiores, atricción en los dientes inferiores, ausencia de dientes 24 y 36, provisional en el diente 14.





FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES



FOTOGRAFÍAS INTRAORALES





FOTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS

### TOMA DE ARCO FACIAL



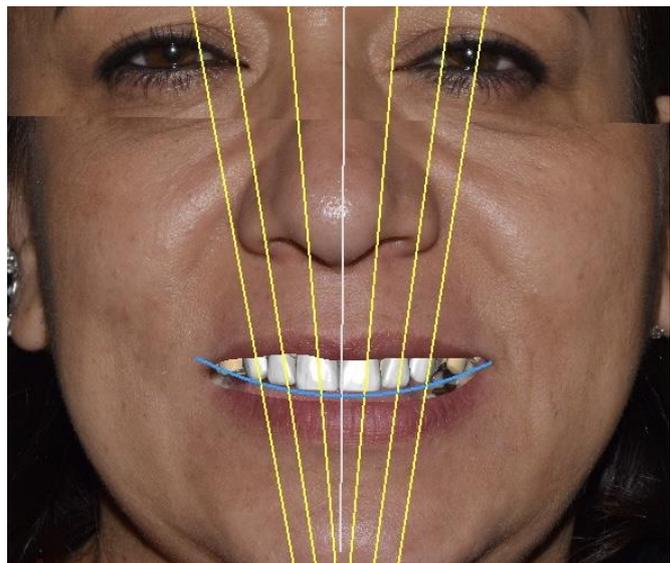
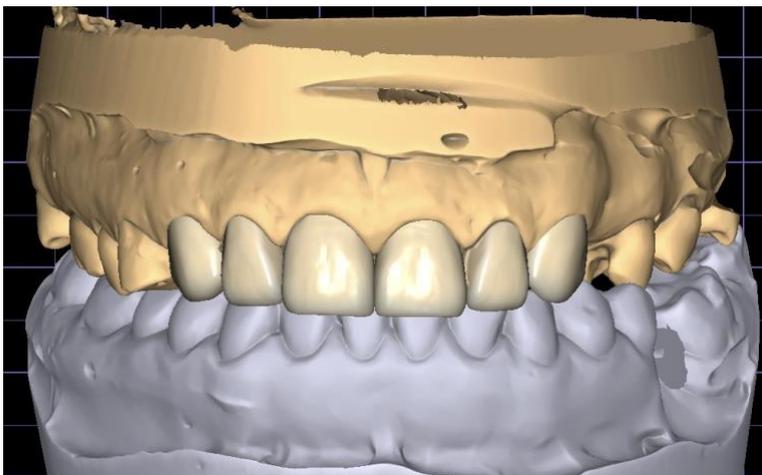
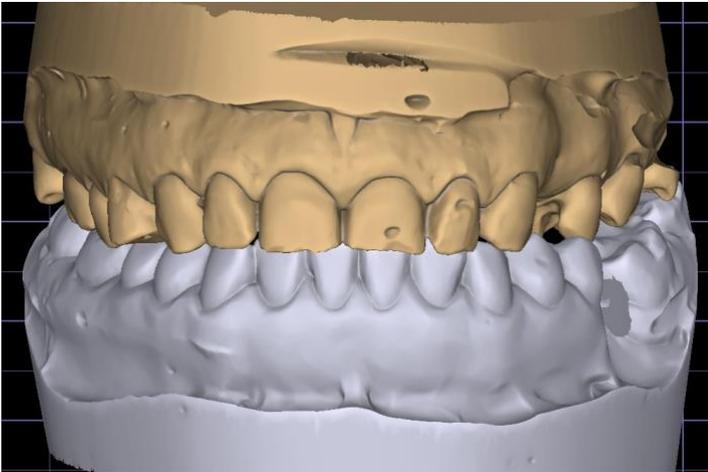
REGISTRO DE OCLUSIÓN



MONTAJE EN ARTICULADOR



ENCERADO DIAGNÓSTICO

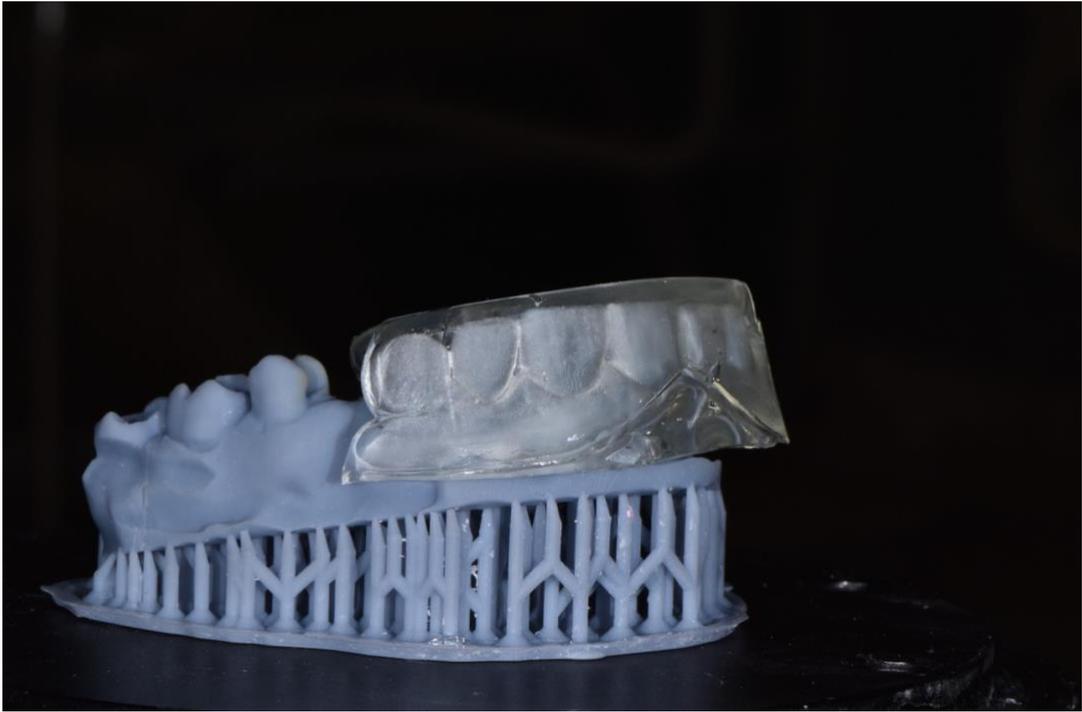




### DISEÑO DIGITAL E IMPRESIÓN 3D



CONFECCIÓN DE GUIA DE SILICÓN Y POSTERIORMENTE COLOCARLA DENTRO DEL AQUAPRES



IMPRESIÓN CON LA GUÍA DE SILICÓN LISTA



SITUACIÓN INICIAL



Se coloca teflón en los dientes adyacentes al que se colocará la carilla para después realizar el grabado en esmalte con ácido fosfórico al 37% durante 30 seg, se enjuaga el doble de tiempo y se seca la superficie.

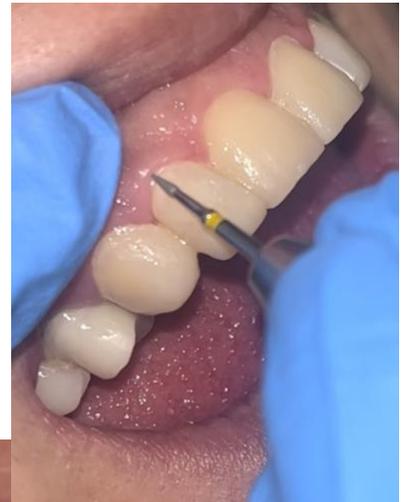


Sobre la superficie grabada, con un microbrush se frota adhesivo y se fotopolimeriza durante 20 seg.

La guía de silicón se perfora con una fresa de carburo de Tungsteno de bola y verificamos que la punta de la jeringa entra sin complicaciones, se coloca la guía de silicón en boca, se comienza a inyectar la resina fluida desde el tercio cervical hacia el borde incisal y posteriormente se fotopolimeriza.



Se retira la guía de silicón para la eliminación de excedentes con ayuda de una hoja de bisturí, en el área interproximal pasamos una lima para asegurarnos que no haya interferencias y pueda pasar libremente el hilo dental para su higiene.



Detallamos la superficie con fresas de diamante grano superfino o fino, discos Sof-Lex y pulimos con pasta diamantada y discos en espiral para pulido de alto brillo

Se realiza el mismo procedimiento en los dientes adyacentes de canino derecho a lateral izquierdo.



RESULTADO FINAL

## CONCLUSIÓN

La odontología estética se ha vuelto más demandada por los pacientes, de los tratamientos más solicitados en esta área son las carillas dentales, dentro de ellas la técnica de carillas con resina inyectada se utiliza con más frecuencia por sus ventajas tales como su rapidez ya que el tratamiento se inicia y se termina en una sola sesión, no hay que realizar desgastes o en determinados casos el desgaste a realizar es mínimo, también su reversibilidad ya que se pueden remover y reemplazar en el momento que se decida, soluciona varios desperfectos de una sola intención mejorando apariencia y color de los dientes lo que proyecta más seguridad en el paciente siempre y cuando siga las instrucciones de mantenimiento, es rápida, y con buenos resultados a largo plazo.

También debemos tomar en cuenta que tiene algunas desventajas como que son menos duraderas que otro tipo de carillas dentales, con el paso del tiempo

pueden desgastarse, perder brillo u oscurecerse sobre todo si nuestro paciente es fumador o ingiere bebidas que pigmentan los dientes como el café o el vino por esto es de suma importancia que lleve a cabo sus controles de mantenimiento periódicamente.

Sin duda es una gran alternativa de tratamiento cuando nuestro paciente cuenta con las condiciones óptimas para ser portador de este tipo de restauraciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- J. William Robbins; Jeffrey S. Rouse (2016), *Global Diagnosis A New Vision of Dental Diagnosis and Treatment Planning*. Editorial Quintessence Pub Co.

2.- Kina, S. & Bruguera, A. (2011). *Invisible: Restauraciones estéticas cerámicas / Aesthetic Ceramic Restorations*. Editorial Médica Panamericana.

3.- Magne, P. Belser, U. (2004), *Restauraciones de porcelana adherida en los dientes anteriores: Método biomimético / EDITORIAL QUINTESSENCE, S.L.*

4.- Macchi R. *Materiales Dentales. Restauraciones Indirectas*. Buenos Aires: Panamericana, 2000.

5.- López JC. *Cierre de diastema con carillas prefabricadas de composite [Internet]*. Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil. 2019 [citado

3 de Diciembre 2022]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44172/1/VILLAGRANjuan.pdf>

6.- Salgado Peralvo, A., (2015,Abril) *Carillas sin tallado*, GD Ciencia, Disponible en : [https://www.researchgate.net/publication/311963167\\_Carillas\\_sin\\_tallado](https://www.researchgate.net/publication/311963167_Carillas_sin_tallado)

7.- Taşkın, C., 2021, *Diciembre 6, 8 types Of Veneers Explained: All The Materials, Pros, Cons, Durabilities, Veneers*, Disponible en: <https://dentfixturkey.com/veneers/types-of-veneers/>

8.- Nocchi Conceição,Ewerton *Odontología restauradora:salud y estética - 2 a ed.* - Buenos Aires: Médica Panamericana, 2012

9.- Croatto, A., (2021), *Relación entre el fracaso del tratamiento con carillas de cerámica y el bruxismo: revisión sistemática*, Universidad Europea Valencia, Disponible en:

[https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1673/tfg\\_AndreaCroatto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1673/tfg_AndreaCroatto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

10.- Acieff, G., (2008) *Carillas de porcelana-predictibilidad clínica*, Universidad Nacional Cuyo Mendoza-Argentina, Disponible en:

[https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/9164/acieffquillermocarillasdeporcelana.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9164/acieffquillermocarillasdeporcelana.pdf)

11.- Escobar, R., P., (2010) "Aplicación Del Encerado Diagnostico Para Una Correcta Evaluacion Funcional" UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, Disponible en:

<http://repositorio.ucsq.edu.ec/bitstream/3317/835/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-2.pdf>

12.- Peinado A. N., *Carillas de Composite (Técnica de inyección) Flow Injection Technique*, Universidad Durango Santander, Campus Obregón, Disponible en: <https://es.scribd.com/document/401428189/carillas-tecnica-de-inyeccion-docx>

13.- Ortiz, Fraile, M., (2015)*Uso de Encerado Diagnóstico y Técnica Mock-Up Modificada como Método Diagnóstico y para la confección de resinas compuestas en sector anterosuperior. Int. J. Med. Surg. Sci.* Disponible en: <https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ijmss/article/download/180/177/184>

14.- Peña-López, José Miguel, Fernández-Vázquez, José Pablo, Álvarez-Fernández, María Ángeles, & González-Lafita, Pedro. (2003). *Técnica y sistemática clínica de la preparación y construcción de carillas de porcelana*. RCOE, 8(6), 647-668. Recuperado en 08 de diciembre de 2022, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2003000600005&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000600005&lng=es&tlng=es).

15.- *Diseño digital de la sonrisa*, Madrid,España.

<https://odontologiaglobal.es/servicios/diseno-digital-de-la-sonrisa/>

- 16.- *Diseño digital de sonrisa 3D, Mock Up Impreso, Perú.*  
<https://aguayo.jimdo.com/2017/11/24/dise%C3%B1o-digital-de-sonrisa-3d-mock-up-impreso/>
- 17.- *Making a patient smile with diastema closure. A minimally invasive approach, 2021* <https://www.styleitaliano.org/making-a-patient-smile-with-diastema-closure-a-minimally-invasive-approach/>
- 18.- *Ferulas oclusales, Odontoespacio, 2011*  
<https://www.odontoespacio.net/noticias/ferulas-occlusales/>
- 19.- *Claves para una higiene dental perfecta, GuaDentis, 2019*  
<https://guadentis.com/claves-para-una-higiene-dental-perfecta/>
- 20.- *Profilaxis: Qué es y su importancia en la salud bucodental, Clinica dental Barcelona* <https://www.clinicadentalbarcelona.com/blog/profilaxis-que-es-importancia/>
- 21.- Vargas, Yáñez, Monteagudo. Periodontología e implantología. Médica Panamericana, 2016.22.- Hueso alveolar-¿qué es el hueso alveolar? <https://hr-dental.com/hueso-alveolar-que-es-el-hueso-alveolar/>
- 23.- Vargas AP, Yáñez BR. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. Rev Odont Mex. 2021; 25 (1): 10-26. <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2021/uo211b.pdf>
- 24.- Tur, Feijón. Eva, Gingivitis. Características y prevención, Enfermería Dermatológica N.12, 2011. <https://anedidic.com/descargas/formacion-dermatologica/12/gingivitis-caracteristicas-y-prevencion.pdf>