



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES
UNIDAD LEÓN**

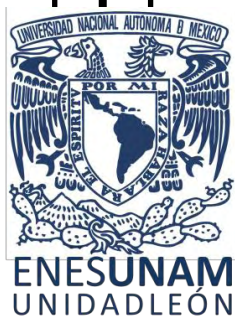
**CONFORMACIÓN DE TEJIDO EN SECTOR
ANTERIOR PARA PÓNTICOS OVOIDES.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**

P R E S E N T A:

**EDGAR JONATHAN SÁNCHEZ
BARAJAS**



TUTOR: DR. ALEJANDRO ITO TSUCHIYA

**ASESOR: ESP. ALBERTO JOSE AYALA
SARDUAL**

(León Guanajuato 21 marzo del 2017)



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i,ii
OBJETIVOS	1

CAPÍTULO 1 PÓNTICOS

1 TIPOS DE PÓNTICO	2
1.1 HIGIÉNE	2
1.2 HIGIÉNICO MODIFICADO	3
1.3 SILLA DE MONTAR.....	4
1.4 SILLA DE MONTAR MODIFICADA.....	5
1.5 PUNTA DE BALA.....	6

CAPÍTULO 2 PÓNTICO

2 PONTICO OVOIDE	7
2.1 PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO PROTÉSICO.....	8
2.2 MODIFICACIÓN AL DISEÑO DEL PÓNTICO OVOIDE.....	10
2.2.1 PÓNTICO DE ABRAMS	10
2.2.3 PÓNTICO DE LIU.....	10
2.2.4 PÓNTICO DE E-KORMAN	11

CAPÍTULO 3 CONSIDERACIONES BIOLÓGICAS

3.1 PERIODONTO	12
3.2 MARGEN GINGIVAL.....	12
3.3 BIOTIPO PERIODONTAL	13
3.4 ESPESOR BIOLÓGICO	15

CAPÍTULO 4 PREPARACIÓN DEL TEJIDO

4.1 TRATAMIENTO TISULAR COADYUVANTE	16
---	----

CAPÍTULO 5 LECHO DEL PÓNTICO

5.1 CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS DEL LECHO DEL PÓNTICO OVOIDE	19
---	----

CAPÍTULO 6 TÉCNICAS PARA LA CONFORMACIÓN DEL PÓNTICO OVOIDE

6.1 TÉCNICA MODIFICADA POR MTRO. ENRIQUE RÍOS SZALAY	21
6.2 TÉCNICAS POST- EXTRACCIÓN.....	22
6.2.1 TÉCNICA DIRECTA	22
6.2.2 TÉCNICA INDIRECTA	23
6.3 TÉCNICA DEL PÓNTICO UNITARIO	25

CAPÍTULO 7 MATERIALES PARA PÓNTICOS

MATERIALES PARA PONTICOS	26
--------------------------------	----

CAPÍTULO 8 INSTRUCCIONES DE HIGIENE Y MANTENIMIENTO DEL PÓNTICO

HIGIENE Y MANTENIMIENTO ORAL.....	27
-----------------------------------	----

ANTECEDENTES	28
---------------------------	----

CASO CLÍNICO	30
---------------------------	----

RESULTADOS	37
-------------------------	----

DISCUSIÓN	38
------------------------	----

CONCLUSIONES	40
---------------------------	----

BIBLIOGRAFÍA 41	
------------------------	--

CARTA DE AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer principalmente a mis padres "Elsa" y "Mario" por el apoyo que me brindaron a lo largo de esta hermosa carrera por que estuvieron conmigo en los momentos buenos y malos, tanto en lo personal como en lo económico para superar estas metas que me propuse para ser un buen profesionista en la odontología, porque sin ellos no hubiera logrado llegar hasta aquí, cada regaño, consejo, abrazo me han hecho el ser humano que soy y sé que es genial que me demuestren lo orgullosos que están de mí.

Quiero agradecer a los maestros que me han enseñado el verdadero sentido de servicio en esta carrera porque de esa manera se logra una satisfacción en el tratamiento de cada paciente, así como el día con día estudiar y ser mejor profesionista para brindar el mejor servicio a cada persona.

He aprendido a lo largo de estos cuatro años que ser UNAM no significa solo presumir las grandes instalaciones, maestros y prestigio de la universidad, si no tener la capacidad de usar las herramientas que nos brinda la universidad para ser mejores profesionistas, seres humanos y sobre todo servidores de nuestro país el cual necesita personas cada vez más preparadas y capaces de mejorar la vida en nuestro mundo. Así que me siento con mucho orgullo y un compromiso inmenso por honrar mi casa de estudios, poniéndome a trabajar ayudando o colaborando en mi comunidad, espero que los frutos que coseche sean personas felices, sonrisas hermosas y satisfacción con el trabajo que realizo.

INTRODUCCIÓN

Existen problemas frecuentes que presentan los pacientes que han sido sometidos a extracciones, principalmente en zonas con un gran compromiso estético, se encuentran los colapsos en la región anterior del maxilar, tratamientos realizados sin una adecuada planeación del caso que ocasionan defectos muy importantes en la arquitectura periodontal del reborde.

Una de las alternativas rehabilitadoras es el uso de injertos de tejido blando tomados del mismo paciente (autoinjerto) y la conformación del tejido con provisionales para pónico ovoide; entre sus indicaciones está el recubrimiento de raíces expuestas, creación o aumento de la zona de tejido queratinizado así como la corrección vertical y horizontal de defectos óseos en áreas estéticas.⁽¹⁾ En estos procedimientos puede modificar el ancho mesiodistal de los pónicos a fin de manejar adecuadamente el espacio edéntulo y evitar la formación de espacios por debajo del pónico que perjudiquen la estética, fonética y función del paciente. Se han realizado aumentos verticales de los rebordes edéntulos utilizando auto injerto de tejido conectivo, que posteriormente estimula la formación de papilas gingivales por medio de presión progresiva con los provisionales para posteriormente colocar la prótesis definitiva.⁽²⁾

Hay diferentes tipos de pónicos a realizar en el área de la prótesis fija, dentro de los cuales los pónicos ovoides permiten la remodelación de la arquitectura gingival así como crear contornos gingivales dando una apariencia estética y natural de la prótesis.

Existen técnicas protésicas y periodontales mediante las cuales se ejecuta esta técnica. La utilización del pónico ovoide en combinación con técnicas de cirugía periodontal son principalmente utilizados en este tipo de pacientes, logrando resultados estéticos y funcionales satisfactorios para el paciente. Autores como Cavazos, Constantidines, Dylina y Bowels⁽³⁾, hacen referencia a que al tejido gingival bajo presión moderada de pónicos durante 2 a 3 meses, con aumentos de .5 mm cada 15 días en la parte apical del pónico se generan grandes resultados en la conformación del tejido gingival para pónicos ovoides pero se debe preservar la salud del tejido con una excelente higiene

para prevenir la inflamación del tejido gingival. La parte fundamental de esta forma de conformar el tejido es formar un buen perfil de emergencia desde el interior del tejido gingival para obtener los mejores resultados estéticos. ⁽¹⁾

El pónico ovoide es por excelencia la forma de pónico idónea para el sector anterior debido a su diseño en contacto gingival sellando a nivel de su base, evitando la penetración de partículas de comida y proporcionando al mismo tiempo soporte tisular en vestibular.

Una vez que es corregida la altura del reborde se debe de diseñar un encerado diagnóstico; para continuar con la colocación de provisionales, de esta manera realizar la técnica de conformación con una ligera presión selectiva a los tejidos gingivales para estimular a la formación papilar.

OBJETIVO

Realizar una correcta conformación del tejido en sector anterior para una buena rehabilitación protésica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar los diferentes tipos de pónicos utilizados para conformación de tejidos en sector anterior.
- Establecer las ventajas del pónico ovoide sobre los demás tipos de pónico.
- Describir los materiales utilizados para la conformación de tejido gingival.
- Dar a conocer la técnica del pónico ovoide para la conformación de tejido gingival.
- Mostrar el trabajo interdisciplinario entre el área de periodoncia y prótesis fija en el manejo de tejidos blandos.
- Mejorar y facilitar la higiene del paciente por medio del buen diseño del pónico ovoide.

CAPÍTULO 1

PÓNTICO

Etimológicamente proviene del latín "Pons" que significa "puente". Se define como un diente artificial que reemplaza al diente natural perdido, restaurando la función y estética. Se encuentra ubicado y suspendido entre restauraciones de anclaje (pilares) por medio de conectores metálicos rígidos soldados o colados. ⁽⁴⁾

1. TIPOS DE PÓNTICOS

En la rehabilitación protésica existe un sinnúmero de tipos de puentes que pueden sustituir a una o varias piezas dentarias ausentes y en su diseño, todos deben de cumplir con la función, la mecánica y la estética las cuales se describirán a continuación. ⁽⁵⁾

1.1 HIGIENICO

El término higiénico se usa para describir los puentes que no tienen contacto con el reborde edéntulo, es decir, no tienen contacto con tejidos blandos. Con frecuencia, este diseño de puente se denomina "puente sanitario". Se emplea en la zona no estética, en particular para sustituir primeros molares inferiores. Restaura la función oclusal y estabiliza los dientes adyacentes y antagonistas. ⁽⁶⁾

Cuando no se ven comprometida la zona estética, se puede hacerse totalmente de metal. Su grosor ocluso-gingival no debe ser menor de 3,0 mm. Este diseño nos brinda un control satisfactorio de placa dentobacteriana en la limpieza preservando el estado saludable del reborde residual como su principal ventaja. Con frecuencia el puente higiénico se realiza con una configuración totalmente convexa, tanto vestibulolingual como mesiodistalmente. Ciertas consideraciones vinculadas con la estética, la fonética y la aceptación por el paciente impiden su aplicación en regiones anteriores. ⁽⁷⁾

Al no encontrarse involucrada la estética, el pónico higiénico es el mejor diseño para las regiones posteriores. Cuando existe una reabsorción importante del reborde alveolar se debe evitar el contacto del pónico con el reborde alveolar. Debido a su diseño antiestético por la concavidad y separación de 3 mm del reborde presenta complicaciones por la acumulación de restos alimenticios por una inadecuada limpieza con hilo dental. (Figura 1). ^{(5), (6)}



Figura1. Diseño pónico sanitario (5)

1.2 HIGIÉNICO MODIFICADO

La modificación mejora las deficiencias de los ángulos convexos a la hora de limpiar con el hilo dental, modificando la forma, donde la terminación en el tercio cervical tiene una concavidad entre los retenedores aumentando el tamaño del conector, reduciendo la fuerza concentrada entre el pónico y los conectores, este tipo de pónico está indicado en sector posterior al igual que el higiénico su diseño es antiestético en zonas anteriores, aunque existe un espacio mayor que amortigua las fuerzas de masticación no está indicado para pacientes bruxistas por las grandes fuerzas que generan en las prótesis fijas, tampoco presenta un perfil de emergencia ni asemeja para nada al contorno gingival con los demás dientes, se puede indicar para pacientes altamente cuidadosos con su higiene dental. (Figura 2). ^{(7),(6)}



Figura 2. Diseño pónico higiénico modificado (5)

1.3 SILLA DE MONTAR

El pónico presenta una superficie cóncava sobrepuesta en dirección vestibulo- lingual, dando un aspecto de silla, colocado sobre el tejido del reborde gingival y sin perfil de emergencia.

Este pónico tiene una mejor apariencia que el pónico higiénico reemplazando todos los contornos de los órganos dentarios que están ausentes. Forma un contacto amplio y cóncavo con el reborde, obliterando las troneras vestibular, lingual y proximal. También se denomina “ridge lap” porque recubre las zonas vestibular y lingual del reborde ⁽⁷⁾. Un contacto cuyo reborde se extiende más allá de la línea media del reborde edéntulo o un ángulo afilado en la zona linguo gingival del contacto tisular, se considera antihigiénico. El pónico en silla de montar, si bien luce muy estético cuando el proceso es normal, es muy difícil de conservar la higiene, por la cavidad que presenta la superficie que contacta el tejido gingival, el hilo dental no puede limpiar de manera conveniente ni éste ni la superficie citada, y en realidad puede lesionar el tejido, generando la acumulación de alimento distalmente como mesial del pónico, obteniendo como resultado a largo plazo la inflamación de la zona. Este pónico está contraindicado por las razones antes expuestas. (Figura 3). ^{(7), (6)}



Figura 3. Póntico en silla de montar. (7)

1.4 SILLA DE MONTAR MODIFICADA

Este diseño provoca la ilusión de un diente, pues posee todas o casi todas las superficies convexas para una limpieza fácil, ofreciendo una forma totalmente natural del diente por poseer superficies convexas contactando estrechamente en la pared vestibular quedando libre la porción palatina o lingual esto con el objetivo de tener control óptimo en la limpieza e impedir que se acumule placa dentobacteriana en la prótesis, el uso de porcelana proporciona mejor estética en la zona anterior maxilar y mandibular.

El objetivo de este póntico es evitar la retención de comida y minimizar la acumulación de placa, es importante que la superficie lingual tenga un contorno ligeramente desviado. Siempre y cuando el contacto tisular sea estrecho mesiodistal y vestibulo lingualmente, puede tener una ligera concavidad vestibulolingual en la parte vestibular del reborde fácil de limpiar y tolerada por el tejido por lingual, el contacto con el reborde no debe extenderse más allá de la zona media del reborde edéntulo, incluso en dientes posteriores. Siempre que sea posible, el contorno de la zona del póntico en contacto con el tejido debe ser convexo incluso si para conseguirlo es preciso eliminar quirúrgicamente una parte de tejido blando del reborde. Este diseño, con un recubrimiento de porcelana, es el modelo de póntico más utilizado en la zona estética de las prótesis parciales fijas superiores e inferiores. (Figura 4).⁽⁵⁾

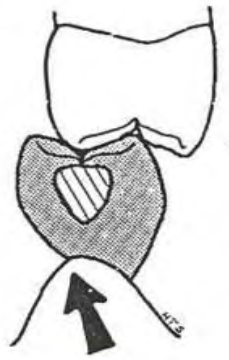


Figura 4. Pónico silla de montar modificada. (7)

1.5 PUNTA DE BALA

Es un pónico de fácil higiene debido a su diseño convexo en vestibular y lingual en la cual solo existe un punto de contacto tisular en el centro del reborde alveolar, está descrito como el pónico higiénico de Tinker. No es recomendable sobre procesos estrechos, debido a que el perfil de emergencia crea zonas retentivas de alimento teniendo como consecuencia inflamación en el tejido gingival y su indicación solo se limita a procesos residuales estrechos y zonas no estéticas en posterior (Figura 5).⁽⁵⁾



Figura 5. Diseño del pónico cónico. (7)

CAPITULO 2

2. PÓNTICO OVOIDE

Fue descrito por primera vez por Dewey y Zugsmith; ⁽⁵⁾ La finalidad de este diseño en sus inicios fue una alternativa para preservar la arquitectura gingival después de realizar una extracción dental, con el tiempo se fueron describiendo modificaciones utilizando este diseño para más de una pieza desdentada. En su diseño presenta una terminación convexa la cual se ubica en una depresión sobre el tejido blando esta depresión es variable en cada paciente pero se debe de respetar una distancia de 3 mm entre el pónico y el hueso alveolar. Entre sus ventajas confiere una apariencia estética con un buen perfil de emergencia lo cual crea una armonía con los demás dientes. El diseño propicia a que el alimento no se acumule, y su limpieza sea óptima con hilo dental para uso protésico (SuperFloss, Oral B), entre sus complicaciones confiere la utilización de métodos quirúrgicos para restablecer los tejidos y con la ayuda del diseño del pónico ovoide pueda conformarse el tejido gingival, lo cual nos confiere estabilidad, retención y estética, en el espacio de las troneras gingivales. ⁽⁵⁾

El pónico ovoide es por excelencia la forma de pónico idónea para el sector anterior debido a su forma arquitectónica que sella a nivel de su base herméticamente, evitando la penetración de partículas de comida y proporcionando al mismo tiempo soporte tisular tanto vestibular como interproximal (Figura 6). ⁽⁹⁾

La forma que debe de llevar el pónctico ovoide requiere de las siguientes características:

- Superficie convexa, uniforme, y un terminado liso en todas sus superficies.
- Debe de existir un contacto sobre el tejido gingival pero sin presión de manera que permita un sellado.
- La longitud debe de ser acorde a la línea de la sonrisa por incisal, por cervical al cenit con los niveles cervicales al diente homólogo. ⁽⁹⁾



Figura 6. Prótesis fija de póncticos ovoides en sector anterosuperior. (Fuente directa)

2.1 PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO PROTÉSICO

Durante la planificación del tratamiento, el odontólogo debe tener una evaluación del estado mucogingival de las diferentes zonas edentulas, donde se analiza: el estado de reborde residual, el estado periodontal de los dientes pilares, la línea de la sonrisa, la estabilidad y el material a emplear en el tratamiento, englobando todo en tres aspectos: función, estética y biología dental, que debemos considerar al momento de diseñar un pónctico y en general una prótesis parcial fija. ^{(10), (11)}

El objetivo estético en el diseño del pónctico es lograr que la prótesis del diente ausente parezca un diente natural. El diente sustituto debe estar en armonía con los dientes pilares. Se consigue ocultar el hecho de que el pónctico es un sustituto artificial gracias al perfil de emergencia, tamaño, contorno, textura de la superficie y color. Además de generar una buena oclusión debe de proporcionar comodidad al paciente, una función

importante es el soporte de los tejidos adyacentes y continuidad a los patrones de flujo de alimento; también ha de tener contornos que sean fáciles de mantener limpios. ⁽¹²⁾

Hay varios diseños de pónicos disponibles para las prótesis fijas parciales. Entre los que pueden elegir se incluyen los de recubrimiento de la cresta, recubrimiento de la cresta modificado, cónico o de bala, higiénico o higiénico modificado, y el pónico oval u ovoide.

Al seleccionar el diseño del pónico hay que tomar en cuenta la estética, la anatomía de la cresta edéntula y la capacidad del paciente para mantener la higiene adecuada. Dada la imposibilidad de mantener dicha higiene debajo del pónico de silla de montar no es recomendable por la acumulación de alimento. ⁽¹²⁾

Los pónicos que permiten una buena estética el diseño de recubrimiento de cresta modificado por Stein y el pónico ovoide. Estos dos pónicos funcionan muy bien porque pueden alcanzar un buen perfil de emergencia, que permite un aspecto natural y mejor higiene. No obstante, son necesarias ciertas condiciones para conseguir un resultado estético favorable. El pónico debe de tener la longitud incisivo gingival adecuada en relación con los dientes pilar. Hay que evitar las troneras gingivales extremadamente abiertas (triángulos negros) en la región anterior, y obtener una relación vestibulo-lingual adecuada para los dientes pilar creando un correcto perfil de emergencia. Para cumplir estos tres requerimientos, es indispensable una forma del tejido gingival con una buena conformación. A menudo se necesita cirugía preprotésica para mejorar el área edéntula y alcanzar los resultados estéticos deseados. ⁽¹²⁾

2.2 MODIFICACIONES A LA TÉCNICA DE PÓNTICO OVOIDE

2.2.1 ABRAMS

Esta modificación corresponde inicialmente a una alternativa al pónico en silla de montar, resultando en un pónico ovoide cuya ventaja es la estética obtenida en la zona posterior y anterior donde el pónico es más fácil de obtener su limpieza, sin embargo la altura del contorno de la superficie convexa se diseñó cerca de la base del centro del reborde en algunas ocasiones el hilo dental no atraviesa el centro del pónico provisional especialmente en el festoneado del reborde en la que hay una distancia mayor desde la parte superior de la papila hasta al margen gingival cervical. Su principal desventaja es que este pónico requiere un ancho vestibulolingual suficiente y espesor apicoronal para albergar el pónico ovoide dentro del reborde alveolar edéntulo.

(13)

2.2.2 LIU

Esta modificación de Steven Liu en el año del 2013, involucra la altura del pónico ovoide en el contorno gingival que parte desde una base a mitad del reborde gingival hacia una posición vestibular, donde no se requiere de mucho soporte en dirección lingual ayudando a la creación de un perfil de emergencia estético minimizando el efecto de los triángulos negros en la papila de la encía.

La altura sobre la superficie del contorno de este pónico debe ser de 1 a 1.5 milímetros en dirección apical del margen, y la limpieza se realiza con un cepillo interdental que recorre todas la superficies interporximales(Figura 7).⁽¹³⁾



Figura 7. Póntico diseñado por Liu. (10)

2.2.3 PÓNTICO- E DE KORMAN

Este tipo de póntico diseñado por Robert Korman en el 2014, menciona que las líneas perpendiculares formadas entre la pared vestibular y palatino en relación con la pared interproximal mesial y distal forman un ángulo de 90°, con el objetivo de ofrecer una estabilización en el póntico, donde se creará el perfil de emergencia del margen gingival, misma que se asemeja a la sección transversal anatómica de un diente a nivel cemento – esmalte.

El nicho gingival de adaptación es plano en la zona más apical y se adapta a la superficie del póntico, el inconveniente de este tipo de póntico recae en el tiempo requerido para la conformación del mismo por métodos quirúrgicos como el electrobisturí, para ser apoyado en la conformación del tejido gingival por el provisional con diseño del póntico de E. Korman (Figura 8).⁽¹²⁾

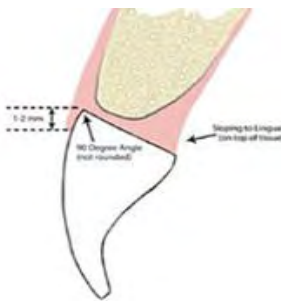


Figura 8. Diseño de póntico- E de Korman. (10)

CAPITULO 3

CONSIDERACIONES BIOLÓGICAS

En este diseño de pónico se considera de gran importancia la tipografía y el contorno del reborde residual, al igual el estado periodontal de los márgenes al momento de realizar la preparación de la prótesis fija. ⁽¹⁰⁾

3.1 PERIODONTO

Al inicio de cualquier procedimiento protésico debemos evaluar e iniciar un tratamiento periodontal para establecer salud periodontal y a partir de ahí buscar la estabilización de los márgenes gingivales antes de realizar la preparación dental, que ya los tejidos gingivales sanos tienen una menor probabilidad de cambiar su forma al momento de la manipulación de tejido gingival, esto quiere decir que no exista presencia de cálculo dental o placadentobacteriana, hemorragia e inflamación de la zona para obtener resultados protésicos, estéticos y funcionales. ⁽¹⁵⁾

Entre los factores a observar dentro del sistema periodontal se encuentran: el margen gingival, el biotipo periodontal y el espacio biológico.

3.2 MARGEN GINGIVAL

Se define como la unión del tejido epitelial al conectivo que da origen al festoneado de encía libre (la superficie dental), donde la labor del odontólogo profesional radica en el conocimiento de este tema para poder restaurar de manera exitosa porque nos brinda un aspecto estético con el objetivo de ocultar la unión del margen con el diente restaurado. ⁽¹⁰⁾

En el momento de realizar una preparación dental existen tres tipos de creación del margen gingival que se clasifica por su posición referente al surco gingival: supragingival, equigingival y subgingival. ⁽¹⁰⁾

3.3 BIOTIPO PERIODONTAL

El concepto de biotipo surgió cuando se empezó a describir la anatomía del contorno gingival. Estaba representada por la forma del hueso subyacente y de la corona dentaria. Fue precedido por estudios que lograron relacionar forma dentaria y altura coronaria con las características morfológicas del hueso y del tejido gingival; De ello, nacieron los biotipos periodontales. ^{(10), (15)}

Müller y Eger introdujeron el concepto de fenotipo periodontal, asociando grosor gingival, tejido queratinizado (TQ) y dimensiones de la corona. Definieron 3 fenotipos: 1. Fino festoneado, relacionado con coronas triangulares, convexidad triangular poco pronunciada, contactos interproximales cercanos al margen gingival, TQ fino y hueso alveolar y encía notoriamente delgados. 2. Grueso plano con coronas más bien cuadradas, convexidad cervical marcada contactos más largos y ubicados más apicalmente y una zona gruesa de TQ, encía gruesa y fibrosa y hueso alveolar comparativamente más grueso. 3. Grueso festoneado que muestra una encía gruesa y fibrosa, coronas delgadas, TQ fino y festón gingival marcado. ^{(10), (15)}

Más tarde se acotó la clasificación a dos biotipos periodontales: fino y grueso, considerando anatomía dentaria, morfología del hueso y de la encía. El biotipo fino con un espesor gingival menor a un milímetro y el grueso de un milímetro o más. (Figura 9) ^{(10), (15)}

Biotipo periodontal delgado	Biotipo periodontal grueso
<ul style="list-style-type: none"> • Tejido queratinizado fino. • Grosor gingival mayor a 1.5 mm. • Ancho gingival de 3.5 a 5 mm. • Hueso alveolar y encía festoneados. • Tendencia a desarrollar recesión gingival en enfermedad periodontal. • Hueso alveolar subyacente tiende a desarrollar dehiscencias y fenestraciones. • Contacto interproximal estrecho. • Coronas en dientes forma triangular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tejido queratinizado grueso • Grosor gingival igual o mayor a 2 mm. • Ancho gingival 5 – 6 mm. • Margen gingival generalmente por arriba del límite amelo comentario. • Cortical ósea de mayor grosor • Hueso alveolar de mayor grosor. • Áreas de contacto más apical. • Coronas en dientes más cuadradas. • Tendencias a formar bolsas periodontales en enfermedad periodontal.

Figura 9 . Biotipos periodontales descritos por Esfahrood ZR. y cols., 2013).

El biotipo periodontal que presenta el paciente, nos ayudara a determinar la forma y la altura del margen gingival que deberá tener las preparaciones dentales que posteriormente y mediante el manejo de tejidos durante la toma de impresión asegurará la optimización del sellado coronal en la cementación de la restauración protésica. ⁽¹⁰⁾

Esto conlleva a que en cada preparación dental se debe de respetar el espesor biológico para evitar la contracción del tejido gingival comprometiendo la estética de la misma. ⁽¹⁰⁾

3.4 ESPESOR BIOLÓGICO

Se define como el espacio que ocupan los tejidos gingivales sanos por arriba del hueso alveolar. Los primeros investigadores remontan en el año de 1961, donde Gargiulo, Wentz y Orban, determinaron las dimensiones requeridas entre la inserción del tejido epitelial y conectivo al hueso: reportando el promedio de inserción del epitelio de unión por debajo de la base del surco gingival con un promedio de 0.98 mm por arriba del tejido conectivo y la profundidad del surco gingival correspondiente a 1mm; estas mediciones constituyen el espacio biológico. ⁽¹⁰⁾

Otros estudios realizados por Vacek y cols. Establecen en su investigación rangos distintos en el ancho biológico de cada sujeto, distintos a los realizados por Gargiulo donde las mediciones realizadas constituyeron anchos a partir 0.75 mm hasta 4.3 mm con el objetivo que el odontólogo pueda determinar las alteraciones generadas por las restauraciones realizadas al ancho biológico, cuando el margen gingival se coloca a 2 mm o menos del hueso alveolar y los tejidos presenten inflamación, descartando otro tipo de fuentes etiológicas. ⁽¹⁰⁾

Este espacio biológico se identifica por medio de un sondeo periodontal del nivel óseo, restando la profundidad del surco aproximadamente de 1.0 mm en tejidos sanos. ⁽¹⁰⁾

CAPITULO 4

PREPARACIÓN DEL TEJIDO

Un encerado diagnóstico de la prótesis parcial fija ayudará a valorar la relación pónico – cresta para determinar si se cumplen los tres requerimientos del diseño. Si el encerado revela que el resultado estético mejoraría modificando el área de la cresta edéntula, deberá considerarse la realización de tratamientos adicionales para corregir el tejido de la zona del pónico.

La cresta edéntula con dimensiones ideales en sentido tanto vestibulolingual como oclusogingival puede tratarse de con un diseño de pónico ovoide. En los casos donde la cresta edéntula cuenta con excesivo tejido duro y blando puede llevarse a cabo una reducción quirúrgica. Mientras que si el tejido blando es grueso, se realizara un festoneo del tejido para crear una zona favorable para el pónico. En los casos donde el tejido duro sea excesivo, se realizará un recubrimiento mínimo de tejido blando, incluso la resecciónósea.

Los diseños de pónico ovoide se emplea generalmente en dos tipos de situaciones clínicas: en la zona edéntula cicatrizada y en la zona de extracciones recientes. En los casos con una cresta edéntula cicatrizada, la zona receptora requiere procedimientos quirúrgicos sobre tejido duro, tejido blando, o de ambos, para proporcionar un buen perfil de emergencia desde el tejido gingival. No obstante, con una zona de extracción reciente, en el momento de la extracción se puede preparar los dientes pilares y fabricar una prótesis fija parcial del pónico ovoide emerja desde el sitio de extracción. Este tipo de procedimiento produce muy a menudo un efecto estético aceptable. Hay que tomar en cuenta que es necesario un procedimiento quirúrgico, una vez que la zona de extracción ha cicatrizado alrededor del pónico, este procedimiento quirúrgico favorece a la adaptación del pónico con los tejidos y ayuda a obtener mejores resultados de conformación del tejido gingival.

La anatomía de la cresta para el pónico ovoide requiere una dimensión más amplia de la cresta vestíbulo-lingual.⁽¹²⁾

4.1 TRATAMIENTO TISULAR COADYUVANTE

Con frecuencia, el tratamiento coadyuvante se dirige a una cresta edéntula deficiente. Las áreas de pñntico deficientes pueden ser el resultado de traumatismos, defectos del desarrollo o enfermedades.

El área edéntula puede ser deficiente en altura, anchura, o ambas, dependiendo de cada situación concreta. Seibert clasificó la cresta deficitaria como siguiente, basándose en la dimensión del defecto: a) pérdida vestibulolingual de tejido con una altura normal de la cresta. (clase I); b) pérdida apicocoronal del tejido con una anchura normal de la cresta (clase II); c) pérdida combinada del contorno de la cresta tanto en dimensión vestibulolingual como apicocoronal (clase III) (Figura 10) .^{(10),(11)}

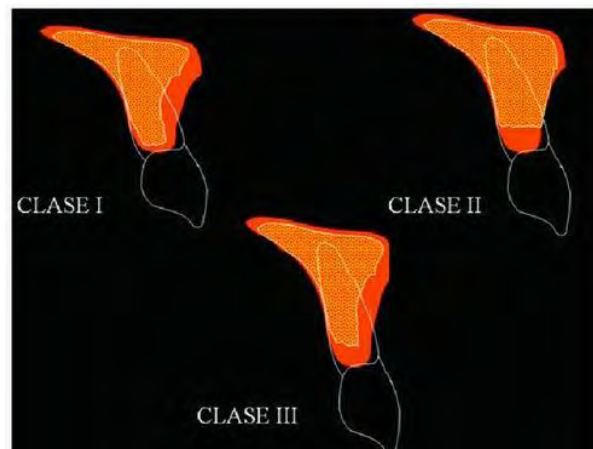


Figura 10. Clasificación de Seibert.⁽¹⁰⁾

El tratamiento coadyuvante de la cresta deficitaria consiste en el aumento quirúrgico de la zona, que puede conseguirse empleando un autoinjerto o un aloinjerto de tejidos duros o blandos, un injerto aloplástico o una combinación de estos injertos, dependiendo de la cantidad de aumento que se necesite. En zonas que pueden aumentarse solo con tejido blando, con frecuencia se obtienen resultados estéticos con solo un procedimiento quirúrgico.⁽¹²⁾

El objetivo de la preparación del tejido de la zona del pónico es proporcionar una cresta en la que el pónico tenga un buen perfil de emergencia natural. Aunque el tejido duro da el volumen necesario a la zona aumentada, modificar la cresta engrosada de tejido blando ayuda a eliminar situaciones clínicas como triángulos negros.

El grosor del tejido sobre las áreas edéntulas varía según su localización. En un estudio de 50 crestas anteriores y 50 posteriores, Stein encontró que, independientemente del grado de atrofia de la cresta, el grosor medio del tejido de las regiones posteriores era de 2.05 mm, la región anteroinferior era similar a la regiones posteriores, mientras que la región anterosuperior mostraba un grosor tisular medio de 4.13 mm.

Este estudio y muchos otros han demostrado que la colocación de pónico contra la cresta subyacente puede provocar una reacción inflamatoria crónica. Hay que mantener un cierto grosor del tejido, y la invasión de este lleva a un proceso inflamatorio.⁽¹²⁾

Los defectos clase I pueden tratarse con un procedimiento de aumento de tejido blando vestibular para mejorar la estética, que da buenos resultados y es un procedimiento bastante predecible. Los defectos clase III y III son mucho menos predecibles y con frecuencia se requiere de múltiples cirugías para aumentar la probabilidad de terminar con éxito.⁽¹²⁾

CAPITULO 5

LECHO DEL PÓNTICO

Es la superficie de encía adyacente al lecho del pónico ovoide que trata de imitar las características de la encía libre (Figura 11).



Figura 11. Lecho de pónico ovoide conformado con provisionales. (Fuente Directa)

5.1 CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS DEL LECHO DEL PÓNTICO OVOIDE

Los tejidos blandos pueden ser reparados por regeneración con restablecimiento completo de la forma y de la función, o por sustitución de tejido conjuntivo y formación de la cicatriz. Los principales componentes de la reparación por tejido conjuntivo son la angiogénesis, migración de fibroblastos, síntesis de colágeno o remoción de tejido conectivo. ⁽¹⁶⁾

La reparación de un tejido comienza en las 24 horas después de la lesión por la migración e inducción de fibroblastos y proliferación de células endoteliales. Entre el tercer y quinto día, aparece un tipo de tejido especializado, característico de la cicatrización, denominado tejido de granulación. Su aspecto histológico se caracteriza por la proliferación de fibroblastos y nuevos capilares dilatados de paredes delgadas (angiogénesis). ⁽¹⁶⁾

Los vasos sanguíneos se ensamblan por dos procesos:

1.- Vasculogénesis: en donde la malla vascular primitiva se ensambla a partir de los angioblastos (precursores de las células endoteliales) durante el desarrollo embrionario.

2.- Angiogénesis o Neovascularización: en la cual los vasos preexistentes surgen brotes capilares para producir nuevos vasos.

La angiogénesis es un proceso crítico de los sitios de lesión. Las principales etapas que se producen en la angiogénesis a partir de vasos preexistentes son:

- Vascularización en respuesta al aumento de permeabilidad de vasos preexistentes inducido por el factor de crecimiento endotelial vascular (FCEV).
- Migración de las células endoteliales hacia el área de lesión tisular.
- Proliferación de células endoteliales inmediatamente detrás del frente de avance de las células migratorias.
- Inhibición de la proliferación de células endoteliales y remodelación de tubos capilares.
- reclutamiento de células periendotheliales para formar un vaso maduro.

Los nuevos vasos formados durante la angiogénesis presentan fugas porque las uniones interendoteliales se hallan incompletamente formadas y porque el factor de crecimiento endotelial vascular (FCEV) aumenta la permeabilidad del vaso. Estas fugas explican porque el tejido de granulación es, con frecuencia, edematoso y explican, en parte, el edema que puede persistir en las heridas en curación bastante tiempo después de que se haya resuelto la respuesta inflamatoria aguda.

La superficie cóncava del lecho para pónico ovoide presenta una mucosa delgada debido al adelgazamiento de la capa de queratina, esta es la razón por la cual este tejido se encuentra enrojecido. Pues al estar muy delgado, el epitelio sano deja traslucir los vasos sanguíneos del tejido conectivo. ⁽¹⁶⁾

Zitzman ⁽¹⁵⁾ realizó la evaluación histológica de la mucosa del reborde alveolar adyacente a un pónico ovoide después de 1 año, demostrando que estos sitios no se asociaron con signos clínicos de inflamación. ⁽¹⁷⁾

CAPITULO 6

TÉCNICAS PARA LA CONFORMACION DEL PÓNTICO OVOIDE

El tejido blando alrededor de los dientes es llamado comúnmente “marco del arco dental”. Una arquitectura gingival inadecuada puede derivar en fracaso estético de una restauración protésica. Actualmente existen diferentes técnicas para conformar adecuadamente la morfología gingival.

Estas técnicas se realizan cuando tenemos el tejido gingival y óseo necesario para la conformación del pónico ovoide, en caso de que no se tenga, el área de periodoncia se encarga de colocar un injerto de tejido conectivo o óseo para tener el tejido necesario y dar inicio a la conformación para pónicos ovoides.

Cuando ya el tejido cicatriza y el área de periodoncia autoriza la conformación de los tejidos gingivales, se realiza una segunda cirugía periodontal la cual consiste en preparar el lecho para el pónico ovoide; con un electro bisturí, una fresa de diamante de bola (sin especificar tamaño) o un láser para adaptar el tejido gingival a los provisionales, formando así un lecho quirúrgico, este lecho estar en contacto con los provisionales creando una mejor conformación del tejido gingival.

Las dimensiones del lecho quirúrgico deben de crear una profundidad apropiada, soporte de la papila y un perfil de emergencia que armonice con el de los dientes adyacentes. La profundidad del sitio no debe ser menor de 1mm de la base del lecho del pónico al hueso alveolar subyacente. Se debe de respetar el grosor biológico por ello se necesita tener un buen diagnóstico de si el tejido es el necesario para la rehabilitación con pónicos ovoides. Después se colocan provisionales durante algunas semanas hasta la cicatrización del tejido y su conformación, para continuar no debe existir inflamación de los tejidos una vez realizada la conformación deseada. Se toma impresión definitiva y se envía al laboratorio para realizarlas restauraciones definitivas. El paciente al igual que el dentista deben de quedar satisfechos con la prótesis, brindando la estética en sector anterior y la mejor higiene de los tejidos gingivales.⁽¹³⁾

(14)

6.1 TÉCNICA MODIFICADA POR MTRO. ENRIQUE RÍOS SZALAY

Esta técnica es realizada sobre rebordes alveolares con dimensiones adecuadas tanto en sentido vertical como horizontal. Se elabora el lecho quirúrgico utilizando una fresa de bola de carburo estéril del No. 8 sin irrigación a alta velocidad, proporcionando cauterización rápida del sitio quirúrgico, pues los cortes con la fresa son limpios y la hemostasis se da de forma más rápida en comparación con otras técnicas (Figura 12). Es importante destacar que la cicatrización clínica de los tejidos requiere de menor tiempo. La profundidad del lecho quirúrgico se incrementa gradualmente de lingual o palatino a vestibular. ^{(5), (12)}



Figura 12. Técnica modificadora con fresa de carburo

6.2 TÉCNICAS POST- EXTRACCIÓN

TÉCNICA DIRECTA

La técnica directa incluye de igual manera la obtención de un modelo de trabajo donde se realice un encerado diagnóstico que se duplicará para adaptar una lámina termoplástica o matriz de silicona y obtener una guía a través de la cual se confeccionará el provisional. ⁽¹²⁾

- Se hace la preparación de los dientes pilares respetando el grosor biológico.
- Se coloca un hemostático reabsorbible sobre el tejido gingival. (Opcional, dependiendo del caso).

-En este momento la lámina termoplástica se llena con material de restauración provisional (acrílico) y se lleva a la boca del paciente hasta que se logra su polimerización inicial.

-Posteriormente se realizan los ajustes necesarios que incluyen forma y profundidad adecuada del pónico (aprox. 3mm). Se le da alto pulido y se cementa provisionalmente (Figura 13). ^{(5), (13)}



Figura 13. Ajuste realizado en el provisional
(Fuente directa)

Se deja cicatrizar el tejido durante 8 a 12 semanas antes de tomar la impresión definitiva, en este trascurso del tiempo deberá de ajustarse el pónico hasta que solo quede 1 mm dentro del alveolo.

Se deberá realizar revisión cada 15 días removiendo el provisional para observar las características clínicas de la encía que incluyen: no ulceración, ni extravasación, tejido rosa o rojizo y mínima retracción del tejido puliendo de nuevo la zona apical del pónico. ^{(5), (12)}

6.2.2 TÉCNICA INDIRECTA

La elaboración del provisional es de forma directa en boca, cuando se realizan extracciones atraumáticas. En este método se crea un encerado para diseñar una guía de silicón para realizar los provisionales de forma directa, con ayuda de fresones se realiza la forma convexa, se deja en contacto el pónico sin generar presión.

- Se toma una impresión antes de la extracción dental y se obtienen dos modelos de yeso.

- En uno de los modelos se marca con lápiz el margen gingival del diente a extraer y se procede a eliminarlo del modelo, conservando la línea que se marcó (a este modelo se le llama “modelo modificado”).
- Una vez realizada esta fase se perfora el modelo modificado con una fresa en la zona del pónico hasta lograr una profundidad de aprox. 3mm (esta profundidad permite dar soporte a los tejidos blandos evitando el adelgazamiento de la cresta y colapso de los mismos) y un perfil de emergencia ideal para el pónico.
- Se preparan los dientes pilares de una manera tentativa en el modelo modificado.
- En el otro modelo se realiza un encerado diagnóstico con las características deseadas para la restauración provisional; de este se obtiene un duplicado para adaptar una lámina termoplástica (acetato o silicona) que servirá de matriz para la elaboración del provisional (Figura 14), (Figura15).^{(5),(12)}



Figura 14. Imagen de encerado de provisionales sector anterior.



Figura 15. Imagen de provisionales sector anterior.

- Una vez aislado el modelo modificado, se llena la matriz termoplástica con un material de restauración provisional de acrílico autocurable (NIC TONE) el cual se adaptará al modelo modificado para obtener el provisional posteriormente se ajustará en la boca del paciente (Figura 14).
- Ya en la boca del paciente se hace la preparación de los dientes pilares respetando el grosor biológico.
- Estando anestesiado el paciente se procede a extraer el o los dientes con delicadeza para no alterar la forma de la encía así como conservar la lámina vestibular.
- Se coloca un hemostático reabsorbible dentro del alveolo.
- Posteriormente se ajusta el provisional en boca sobre los dientes pilares y a la zona edéntula de tal manera que el pónico entre en el alveolo a unos 3 mm y se le da alto pulido. ^{(5), (12)}

6.3 TÉCNICA DE PÓNICO UNITARIO

Se elabora un provisional previamente en el laboratorio, una vez que se realiza la extracción atraumática del diente, se realiza preservación de alveolo con hueso particulado o diferentes materiales de relleno y se ajusta el provisional no se debe dejar en contacto el pónico hasta que cicatrice el tejido gingival para evitar una mal aporte sanguíneo al injerto. el pónico ovoide debe tener un asentamiento pasivo sobre los materiales de relleno del alveolo y penetrar respetando el espesor biológico cambiando el margen gingival original y generando un mejor perfil de emergencia. Pasando un tiempo de 2 a 3 meses se verifica que el tejidos gingival estén totalmente conformado y sobre todo sin inflamación, para realizar la toma de impresión para las restauraciones definitivas, se prueba que en la restauración el pónico no genere presión solo un contacto que permita el sellado para finalizar se cementan y eliminan puntos prematuros de contacto de la restauración. ^{(5), (12)}

CAPÍTULO 7

MATERIALES PARA PÓNTICOS

El tipo de material empleado para la prótesis fija con el pónico también depende del resultado estético deseado. Los pónicos pueden ser de metal, metal cerámica, cerámica o zirconia. Con fines estéticos, el procedimiento de elección es metal - porcelana. Como se ha mencionado antes, deben evitarse las prótesis fijas parciales totalmente cerámica en pacientes bruxistas ya que por la presión que generan sobre las restauraciones generan un gran fracaso por la poca flexión de la porcelana. En la actualidad la mejor opción son las coronas de disilicato por sus grandes propiedades estéticas, su composición de la cerámica de disilicato de litio, es aproximadamente 65% en volumen de cristales de disilicato de litio altamente entrelazadas y dispersadas en una matriz vítrea. Estas cerámicas tienen una alta resistencia a la flexión (300-400 MPa) y alta resistencia a la fractura es una de las mejores opciones de rehabilitación del sector anterior para prótesis fija. ⁽³⁾

El diseño del pónico ha resultado ser el factor más importante para obtener relaciones entre el pónico y la cresta sin inflamación. Según Stein,⁽⁴⁾ el diseño ideal del pónico consiste en el recubrimiento de la cresta, modificado con un contacto puntual de la vertiente vestibular de la cresta residual. Previamente hay que alisar la superficie y realizar un acabado fino: no hay ninguna ventaja observable con porcelana, resina acrílica u oro. No obstante, Stein también encontró que modificar el perfil de la forma del pónico sin prestar atención a la lisura de la superficie no evita la inflamación gingival. Otros estudios determinan que la porcelana glaseada y el oro altamente pulidos son la elección preferibles en este momento para el contacto con los tejidos. ^{(5), (12)}

CAPÍTULO 8

INSTRUCCIONES DE HIGIENE Y MANTENIMIENTO DEL PÓNTICO

Uno de los mayores problemas en el éxito de la rehabilitación protésica es la falta de higiene que se instruye al paciente dependiendo de sus capacidades mecánicas, edad y si tiene prótesis fija o total. ⁽¹⁰⁾

Las visitas periódicas de seguimiento son la base de un programa de prevención importante a largo plazo. El intervalo entre visitas se define los primeros tres meses, pero puede variar dependiendo de las necesidades del paciente. La atención periodontal en pacientes con prótesis fija en el seguimiento incluye tres partes. La primera parte incluye el examen y evaluación de la salud bucal actual del paciente, la segunda parte incluye el tratamiento de mantenimiento necesario y el esfuerzo de la higiene bucal. La tercera parte incluye la programación del paciente para las siguientes visitas de seguimiento, el tratamiento periodontal adicional o los procedimientos protésicos faltantes. El tiempo requerido entre cada visita de seguimiento debe ser de una hora que incluye todos los tiempos desde saludar al paciente hasta limpieza. ⁽¹⁰⁾

En un estudio de Zitzmann y cols. ⁽⁵⁾ Refiere que tras la colocación del pónico ovoide sobre el tejido, en un lapso de 12 meses se presentaron signos de inflamación, edema en el nicho gingival al igual problemas periodontales en los dientes pilares, debido a la acumulación de placa en la superficie del pónico y el tejido a una mala técnica de cepillado. ⁽⁵⁾

Para contrarrestar este problema se recomienda seda dental para uso protésico (SuperFloss, ORAL-B), indicado para el mantenimiento de la limpieza entre la superficie gingival y el pónico, ya que este presenta un extremo rígido que puede entrar entre el pónico y el tejido para limpiar con la parte suave toda la placa acumulada.

De cualquier forma se recomienda al paciente el uso del cepillo dental, hilo dental y enjuague bucal para optimizar el éxito del tratamiento. ^{(5), (12)}

ANTECEDENTES

Al realizarse una extracción dental y no rehabilitarse de inmediato crea pérdida ósea, como lo describe Newman, él menciona que la mayor parte de pérdida ósea ocurre en los primeros 6 a 24 meses postextracción y 40% los siguientes 3 años por consiguiente se debe de rehabilitar al cicatrizar el tejido para que exista menor colapso óseo y se pueda conformar el tejido gingival.

Para poder realizar una buena conformación dental es necesario que exista una buena dimensión de tejido óseo así que Seibert clasifico en 3 tipos los defectos del reborde alveolar pueden ser:

- Defectos de clase I: pérdida vestibulo-lingual y dimensiones apico-coronales normales.
- Defectos de clase II: pérdida apico-coronal y dimensiones vestibulo-linguales normales.
- Defectos de clase III: defectos combinados en anchura y altura.

Esta clasificación determina que tipo injerto necesitamos que realice el periodonsista, si es de tejido gingival u óseo para poder realizar una correcta conformación de pónicos ovoides o a elegir otro tipo de pónico si es necesario.

En una investigación realizada por Stain encontró que debemos de respetar cierto grosor de tejido conectivo entre pónico y hueso alveolar para evitar una inflamación crónica de los tejidos.

Los pioneros fueron inicialmente descritos por Dewey y Zugsmith en 1933 con el fin de que al momento de hacer una extracción dental de inmediato restaurar protésicamente esta fue una genialidad para la estética dental aunque no lo nombraron como tal pónico ovoide. Hasta el año de 1980 Abrams volvió a retomar lo descrito por Dewey creando un mejor diseño de pónico para superar los inconvenientes que generaban los demás tipos de pónicos este autor lo nombro pónico ovoide.

Steven Liu⁽²⁾ realizaron una modificación al pónico ovoide involucra la altura de este pónico en el contorno gingival respetando el espesor biológico entre el hueso alveolar y el pónico, posiciono la base del pónico más hacia vestibular en dirección lingual ayudando a la creación de un perfil de emergencia estético minimizando el efector de triángulos negros y mejora la conformación del tejido gingival así como la higiene del paciente con la prótesis fija.

Pasando tan solo una año se realizó la última modificación al diseño del pónico ovoide realizada por Robert Korman en el menciona que las líneas perpendiculares formadas entre la pared vestibular y palatino en relación con la pared interproximal forman un ángulo de 90°, con el objetivo de ofrecer una estabilización en el pónico, donde se creara un perfil de emergencia del margen gingival esto quiere decir que la base del pónico deberá tener una forma rectangular o cuadrada en contacto con el lecho gingival.

REPORTE DEL CASO

Paciente masculino 50 años de edad, acude la consulta para realizarse un tratamiento integral, refiere padecer esclerosis múltiple, sin antecedentes heredofamiliares de relevancia para su padecimiento, se tomaron fotografías faciales (figura 16 y 17) e intraorales. Así como radiografías panorámicas y periapicales.



Figura 16. Fotografía frontal y divisiones. (Fuente directa)

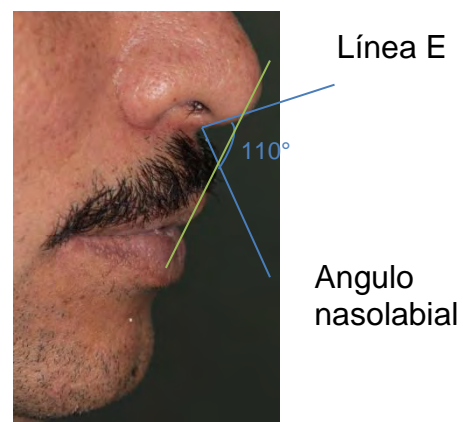


Figura 17. Fotografía lateral describiendo Línea E y ángulo nasolabial. (Fuente directa)

Se tomaron las radiografías panorámicas y periapicales como complemento para un mejor diagnóstico del paciente y mejor plan de tratamiento. (Figura 18)



Figura 18. Radiografía panorámica. (Fuente directa)

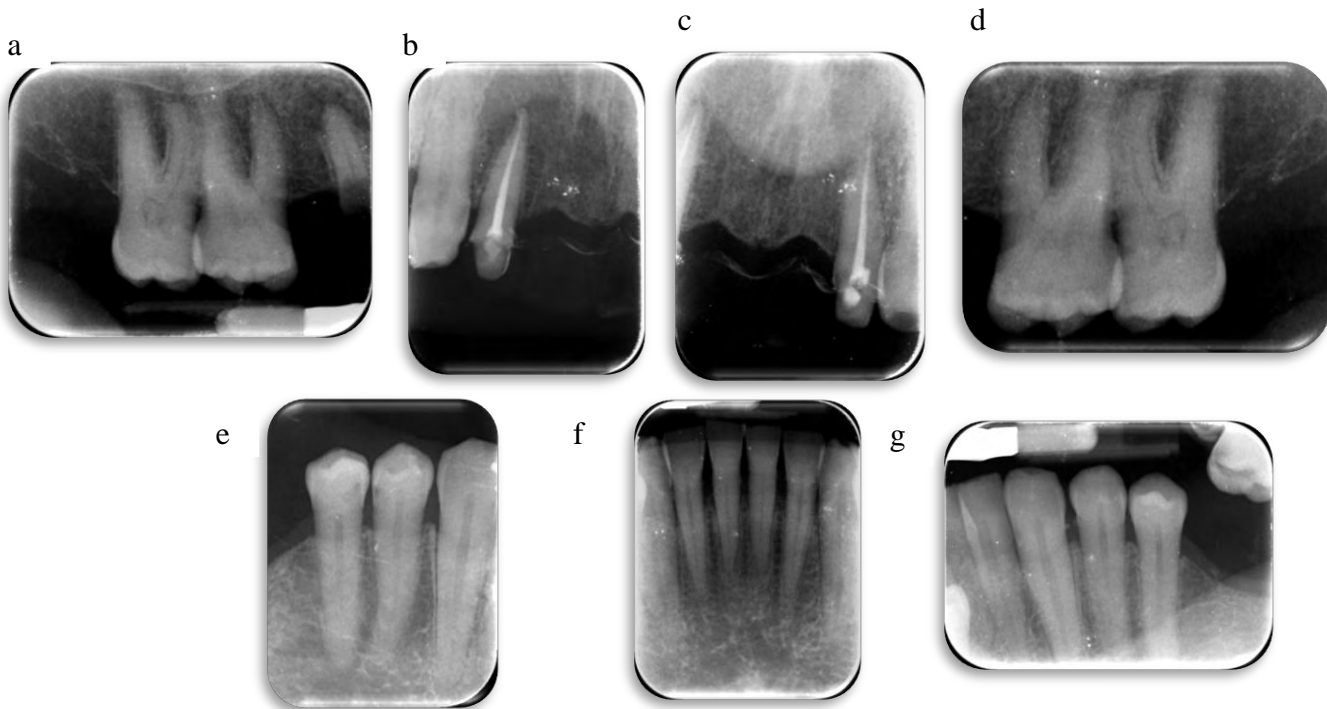


Figura 19. Serie radiográfica periapical del paciente. Sector anterosuperior derecha b, sector anterosuperior izquierdo c, sector posterosuperior derecho a, sector posterosuperior izquierdo d, sector antero inferior f, sector posteroinferior derecha e y sector posteroinferior izquierda g. (Fuente directa)

Ausencia de los dientes anteriores y premolares superiores, así como los molares inferiores, presencia de placa dentobacteriana, y al sondaje se encontraron bolsas periodontales no mayores a 4mm, existiendo una pérdida de altura y grosor en el reborde alveolar superior, el diagnóstico fue periodontitis crónica localizada leve y clase III de Seibert en la zona antero-superior. (Figura 20 y 21)



Figura 20. Fotografía oclusal superior. (Fuente directa)



Figura 21. Fotografía oclusal inferior. (Fuente directa)

Se realizó encerado diagnóstico del paciente antes de iniciar cualquier tratamiento, colocando removibles provisionales en sector posterior y encerando todo el sector anterosuperior para generar una buena oclusión. (Figura 22,23 y 24)

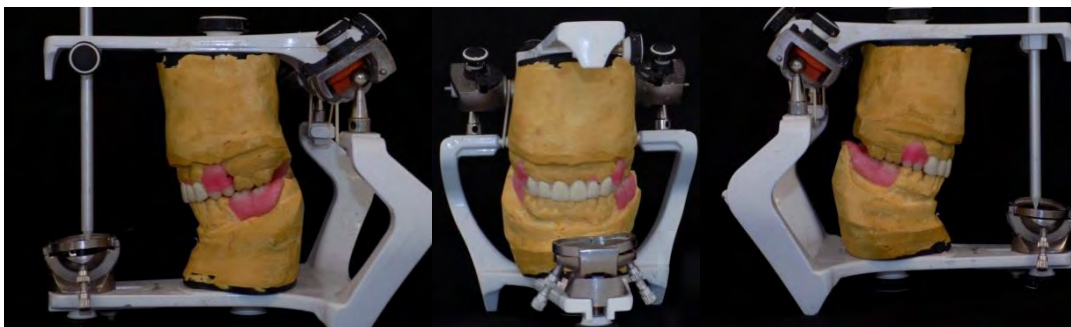


Figura 22,23 y 24. Encerado diagnóstico con fotografías frontales y laterales. (Fuente directa)

En el siguiente diagrama se muestra el plan de tratamiento del paciente (Figura 25):

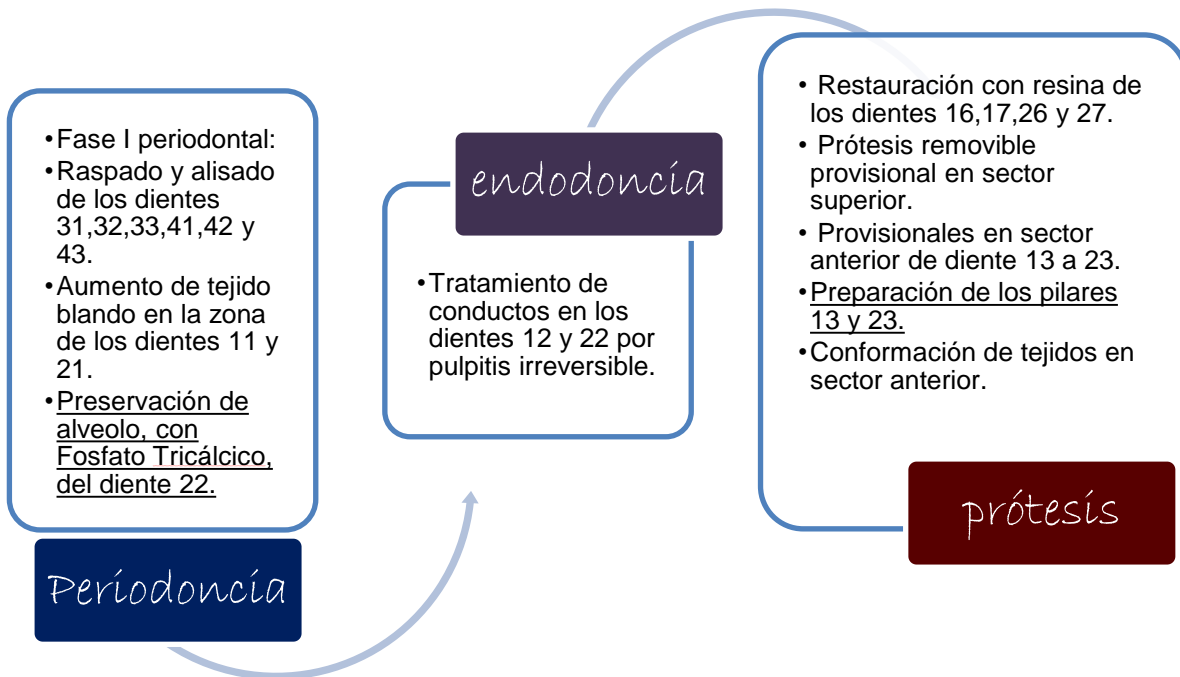


Figura 25. Diagrama de plan de tratamiento en el paciente para pónicos ovoides. (Fuente directa)

Se revisó al paciente 5 días después de la cirugía, encontrando inflamación y edema de los tejidos. A los 15 días después el tejido aún se encontraba inflamado, a los 21 días el tejido lucía aparentemente bien cicatrizado, con un color rosa uniforme y se decidió retirar puntos de sutura (Figura 26), (Figura 27).



Figura 26. Fotografía frontal sector anterior a los 21 días después de la cirugía.(Fuente directa)



Figura 27. Fotografía oclusal sector anterosuperior a los 21 días después de la cirugía. (Fuente directa)

A las 4 semanas se comienza con el manejo de tejidos utilizando p \acute{o} nticos ovoides. En la parte que entraba en contacto con el tejido se coloc \acute{o} resina fluida (3M Filtek™) para crear una superficie completamente lisa y de esa manera evitar una inflamaci \acute{o} n por acumulaci \acute{o} n de comida, se dieron citas de cada 15 d \acute{i} as para revisi \acute{o} n y cambio de provisionales, en cada cita se aument \acute{o} .5 mm en apical para la conformaci \acute{o} n del tejido gingival. Se realiz \acute{o} este procedimiento durante 4 meses hasta conseguir una est \acute{e} tica y armon \acute{i} a gingival de los p \acute{o} nticos con los dem \acute{a} s dientes (Figura 28).



Figura 28. Fotografía frontal sector anterosuperior con provisionales a los 4 meses. (Fuente directa)

A los cuatro meses el paciente se encontraba conforme con los resultados, y se valor \acute{o} con el \acute{a} rea de periodoncia para verificar que no existiera inflamaci \acute{o} n de los tejidos y proseguir con la toma de impresi \acute{o} n para realizar las restauraciones finales, se autoriz \acute{o} y en la siguiente cita: se realiz \acute{o} la toma de color el color fue A4 en cervical y A2 en incisal con color \acute{i} metro(VITA Toothguide 3D-MASTER®).

Al final se tom \acute{o} impresi \acute{o} n con cucharillas tipo rim-lock medianas y material de impresi \acute{o} n silic \acute{o} n por adici \acute{o} n (Express™ 2 Silicona de Adici \acute{o} n, VPS), se envi \acute{o} todo al laboratorio; a los 15 d \acute{i} as llegaron las pruebas de metal y se probaron tanto en el modelo de yeso como en paciente; presentaban un buen sellado que se verifico con las radiograf \acute{i} as y sobre todo un espacio de 2 mm con respecto a los dientes inferiores, este espacio lo cubrir \acute{a} la porcelana (Figura 29).



Figura 29. Fotografía sector anterosuperior prueba de metal. (Fuente directa)

A la semana se mandó prueba de porcelana se realizaron modificaciones pequeñas en incisal para mejorar la relación - oclusal. (Figura 30), (Figura 31).

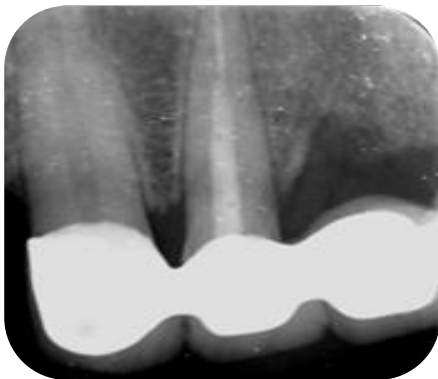


Figura 30. Radiografía prueba de porcelana. (Fuente directa)

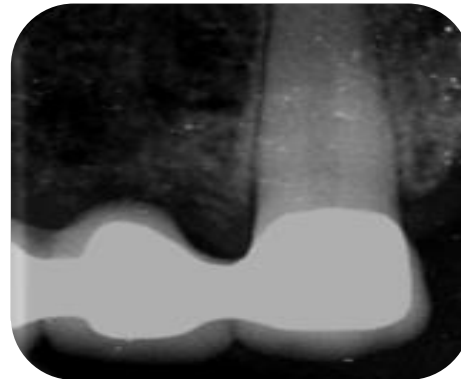


Figura 31. Radiografía prueba de porcelana. (Fuente directa)

Pasando 15 días se entrega la prótesis fija, lista para el cementado final (Figura 32).



Figura 32. Prueba de porcelana en modelo de yeso. (Fuente directa)

Al cementar la prótesis se retiran los provisionales y se aísla relativamente en la zona de los muñones se limpia y desinfecta con clorhexidina al 2% por 10 segundos, se limpia con torunda de algodón, se acondicionan los muñones con el acondicionador de ionómero vidrio (Ketac™ Cem) por 10 segundos, y se limpia perfectamente con agua, al final se seca con torunda de algodón; así como la prótesis fija se desinfecta con alcohol se seca y se prepara el cemento de ionómero de vidrio(Ketac™ Cem) para el cementado, se coloca la prótesis fija hasta que asiente perfectamente se retira excedentes con hilo dental y explorador, el paciente muerde durante 5 minutos, hasta lograr el fraguado del ionómero, al final se revisa oclusión y se dan cita de valoración la paciente en una semana para revisar que todo esté bien (Figura 33).



Figura 33. Coronas metal-porcelana cementadas. (Fuente directa)

RESULTADOS

La elección del pónico ovoide para este caso nos llevó a realizar un buen trabajo en conjunto entre el área de periodoncia que participó con el manejo de tejidos para la conformación para pónicos ovoides con su trabajo en la extracción atraumática del diente 22 y preservación de alveolo donde se logró una excelente cicatrización a los 22 días para el inicio de la conformación de tejidos. El tejido ganado en el sector antero superior donde se colocó el injerto, fue el necesario para realizar la conformación con pónicos ovoides, el espesor del tejido conectivo ganado por el injerto ayuda al éxito del tratamiento protésico. Se inició la conformación y al iniciar con los aumentos de 0.5 mm con provisionales de inmediato a la semana se vieron resultados. Los aumentos fueron cada 2 semanas que es el tiempo para formar una mejor conformación del tejido gingival, hasta llegar a las 4 semanas y lograr una conformación de 3 mm, dejando entre el pónico y hueso alveolar un espesor de tejido entre 2 y 2.5 mm, lo necesario para no provocar inflamación crónica y dar un buen pronóstico a futuro.

Al final se cambiaron los provisionales por las restauraciones definitivas con la forma estética y el color de los demás dientes naturales.

Se logró tener un buen perfil de emergencia que permite una buena estética y el paciente quedó satisfecho con los resultados; en el aspecto de higiene el paciente fue avanzando con los provisionales instruyendo las técnicas de hilo de uso protésico (Super Floss, Oral B) y cepillado para el momento de adquirir sus prótesis definitivas él estuviera capacitado para su higiene bucal.

DISCUSIÓN

En rehabilitación protésica, la corrección de áreas edéntulas puede ser resuelta a través de la modificación de restauraciones provisionales ⁽¹⁾, sin embargo en este caso, en el defecto presente, no fue posible superarlo con provisionales, porque la pérdida ósea vertical es muy extensa, comprometiendo la estética, fonética, función y el control de placa bacteriana.

Existen diversos abordajes terapéuticos para la corrección de rebordes edéntulos, en el presente caso se utilizó un autoinjerto de tejido conectivo del paladar debido a lo extenso que era el defecto en la zona edéntula anterosuperior con esto se consiguió tener el tejido suficiente para realizar una rehabilitación protésica funcional y estética en el sector anterior. ⁽¹⁾

El uso del pónico ovoide en esta área estética se justifica ya que a nivel histológico se ha demostrado por Tripodakis ⁽¹⁵⁾ que cuando el tejido gingival es sometido a presión no se produce inflamación tisular, observando una capa epitelial más fina y tejido conectivo intacto.

Los autores Zitzmann y col ⁽¹⁰⁾ en un estudio que realizaron para pónicos ovoides determinaron que al tener contacto ligero con el tejido gingival no generaba inflamación, pero si existía una compresión excesiva generaba una gran inflamación. El sellado que forman el pónico ovoide en apical permite un excelente perfil de emergencia, por ello este tipo de pónico brinda los mejores beneficios para la estética e higiene del paciente, la forma del pónico ovoide permite una buena cicatrización y conformación del tejido.

Además, a nivel clínico se produjo la modificación de la morfología de los tejidos blandos creando la apariencia de papilas gingivales, haciendo que el perfil de emergencia de los pónicos obtuviera la apariencia que los dientes emergen de un alveolo y no simplemente que la prótesis descansa sobre la encía.

La conformación del tejido gingival se fue realizando con provisionalización después de la cicatrización del tejido pero en ocasiones es necesario utilizar una segunda cirugía periodontal para mejorar la arquitectura gingival de los pónicos, aplicando técnicas como la utilizada por el Mtro. Enrique Ríos Szalay que por medio de su técnica se genera una mejor resultado de conformación del tejido gingival, pero no es en todos los casos y se debe de estar conforme el paciente con los resultados, así por medio del

mantenimiento periodontal y las citas de revisión permitan dar un buen pronóstico de la prótesis fija.

El mejor trabajo se logra cuando se tiene los fundamentos periodontales sobre diagnóstico y técnicas de injerto para de esa manera el área de prótesis realice la mejor conformación, junto con la restauración funcional, estética y así proporcionar al paciente una facilidad de higiene para su mantenimiento.

CONCLUSIONES

Para tener un éxito en la restauración de un sector anterior donde existe colapso por extracciones es necesario implementar un trabajo en conjunto entre el área de prótesis y periodoncia; el área de periodoncia trabajara en el diagnóstico periodontal por medio de radiografías determina que clasificación de Seibert presenta y el manejo que esta manera crea su plan de tratamiento, por ejemplo si es necesario un injerto de tejido óseo o conectivo.

En el área protésica prótesis es crear una buena armonía entre el tejido gingival y el pónico ovoide, por medio de una buena conformación del tejido gingival junto con la buena rehabilitación protésica, esto quiere decir que debemos de crear función, estética y salud periodontal. Siempre influirá un 50% la higiene dental del paciente para el éxito de todo tratamiento dental esto quiere decir que el mantenimiento dental es fundamenta al final del tratamiento protésico.

El único inconveniente de la técnica empleada en este caso para pónico ovoide es el tiempo que se requiere para lograr resultados satisfactorios así como la buena comunicación que debe existir entre el prótesisista, el periodoncia y el técnico dental.

BIBLIOGRAFÍAS:

- 1.- Roberto A. (2010). Corrección vertical de reborde edentulo y creación de papila a través de pónicos ovoide. Reporte de caso clínico.. En Estomatol Herediana.Vol.1(36-37). Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador.: Rev Estomatol Herediana.
- 2.- Lindhe L.. (2009). Ponticos. En Periodoncia clinica e implantologia odontologica(50-69). Buenos Aires, Argentina: Medica panamericana.
- 3.- Howe D. (1997). pontic ovoid. En Anterior fixed parcial dentadure utilizing the acid etch technique and a cast metal framework. Revista Journal Prosthetic Dent, Vol.37(28-35). Georgia Regents University College of Dental Medicine: The Journal of Prosthetic Dentistry.
- 4.- Shillingburg H. . (2000). Pontico Ovoide. En Fundamentos esenciales en protesis fija Barcelona Fundamentos esenciales en protesis fija Barcelona(11-27, 419-423, 485). Barcelona, España: Elsevier
- 5.- Erick C. . (2015). Contorno Gingival Estético con Pónicos Ovoides.. En Tesina UNAM. (12-54). Cd. Mexico : Biblioteca UNAM.
- 6.-Ernest M. (2007). un enfoque clinico e interdisciplinario. En protesis fija y estetica(28-35). España: Elsevier.
- 7.- Zitzman U. (2002). The ovate pontic: A histologic observation in human. En Ther journal prosthetic dentistry. Vol. 88,(375-38). USA: ELSEVIER.

- 8.- Reyes M. . (2011). Diseño de pontivo ovoide mediante contorno gingival. . En Revista Odontológica Mexicana(4-6). Cd. Mexico: Revistas Mexico.
- 9.- Gamborena I. . (2003). Pónticos ovoides: aspectos clínicos y técnicos.. En Revista de asociación dental mexicana, Vol.19(13-24). Cd. Mexico: Elsevier.
- 10.- Carranza F. (2010). Tipos de ponticos. En Periodoncia Clinica (1039-1068). Barcelona: McGraw-Hill Interamericana.
- 11.- Rosenstiel S. (2006). Póntico ovoide. En En Prótesis fija contemporánea (616 – 646). Barcelona: Elsevier.
- 12.- Ronald E. . (2002). Pontics. En Goldstein, Odontologia Estetica Vol. II. (655 – 691). Cd. Mexico: Medica Panameriana.
- 13.- Reddy K. (2009). Incorporating Modified Ovate Pontic Desing For Anterior Tooth Replacement: A Report of two case. En The Journal Of Indian Prosthodontic Society. Vol. 9(100- 104). India: India prostodontics.
- 14.- Tripodakis AP, Constandtinides A. Tissue response under hyperpressure from Convex pontics. Int J Periodontics Restorative Dent. 1990;10(5):408-14. Elsevier

15.- Reddy K.. (2009). Oval pontic. En Oval pontic design for anterior tooth replacement(100-104). India: The Journal Of Indian Prosthodontic Society.

16.- Xavier V. . (2012). Soft Tissue Remodeling Technique as a Non-Invasive and Alternative to Second Implant Surgery.. En the european journal of esthetic dentistry vol.7(2-7). España: Elsevier.

17.- Antony G. . (2013). Soft Tissue and Esthetic considerations in Implant Therapy, . En ntony G. Soft Tissue and Esthetic considerations in Implant Therapy, Quintessence Publishing Co, Vol.10,(75-113). USA: Elsevier.

18.- Ascarza A. . (año 2007). Fosfato tricálcico beta como biomaterial de injertos óseos,. En Revista Odontologia Mexicana. Vol.1(29-32). Cd. Mexico: Medica Panamericana.

19.- Escudero C.. (2006). Autoinjerto de tejido conectivo para aumento del volumen de tejidos blandos. . En Indicaciones y aplicación clínica. Vol.2(113-120.). Cd. Mexico : Elsevier.

20.- Vargas Y.. (2016). Injertos de tejido conectivo. En Periodontología e Implantología.(196-212.). Mexico: McGraw-Hill Interamericana.

21.- Roberto A. (2010). Corrección vertical de reborde edentulo y creación de papila a través de pónicos ovoide. Reporte de caso clínico.. En Estomatol Herediana.Vol.1(36-

37). Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador.: Rev Estomatol Herediana..

22.- Reyes Mo.. (2011). Ovoid pontic design through gingival contour. Report of two cases.. En Revista odontologica Mexicana. Vol. 15(257-262.). Facultad Odontología UNAM : Biblioteca UNAM.

23.- Robbins, . (2008). Tejido conectivo. En patología humana,(33-61, 63-68.). España: Elsevier.

24.- Orisini G. (2006). Tissue healing under provisional restorations with ovate pontics. En Journal of Prosthetic Dentistry, Vol. 96(252-257). USA: Elsevier.

25.- Gerardo B.. (2009). Caso Clinico. En Revista Facultad de Odontología. Vol.1(191). Univ Antioq: Rev. Scielo.

26.- Alejandra P. (2014). Alternative in immediate provisionalization following placement of a post- extracción implant in the aesthetic zone. En A case report.Revista ADM Vol.7(297-300). Cd. Mexico: Rev. ADM.

27.- Javier M. (2011). Incisive vessel-based palatal flap for the reconstruction of anterior maxillary soft tissues, The International journal of periodontics & restorative dentistry ,Vol. 31, Number 1, año 2011, ,Vol. 31(45-54). USA. Rev. International.

28.- Gustavo M.. (2008). Parameters for Esthetic Assessment of Upper Anterior Teeth. En Revista Dental de Chile Vol.3, Num.99,año 2008(29-38). Cd. Mexico: Scielo.

29.- Shillingburg H. . (2000). Pontico Ovoide. En Fundamentos esenciales en prótesis fija Barcelona Fundamentos esenciales en prótesis fija Barcelona(11-27, 419-423, 485). Barcelona, España: Elsevier

30.- Korman R. (2015). Enhancing Esthetics With A Fixed Prosthesis Utilizing An Innovate Pontic Design And Periodontal Plastic Surgery. En Journal Of Esthetic And Restorative Dentistry. Vol. 27 (13- 28). Virginia Beach, VA, USA: PUBMED.

31.- Lindhe J.. (2009). Prótesis parciales fijas dentosoportadas. En Periodontología clínica e implantología odontológica (665-687). Suiza: Medica Panamericana.

32.- Caubet B. (2009). Manejo de defectos óseos anteroposteriores en el frente estético. En Revista Especializada de cirugía oral y maxilofacial. Vol.1(87-97). Barcelona: SCIELO.

33.- Delgado P. (2001). Espacio biológico: Parte I la inserción diente-encia. En Periodoncia e implantología. Vol(101-108). Madrid: SCIELO.

34.- Martin Sasse, Dr med dent; Stefan Wolfart, Dr med dent, PhD. JADA 2012 . (2012). Ten-year outcome of three-unit fixed dental prostheses made from monolithic lithium disilicate ceramic Matthias Kern. En American Dental Association(234-240). Kiel, Germany: Elsevier.