14

2 ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PÓNTICOS EN PRÓTESIS FIJA

Acompañado de un Video VHS

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N:

ELSA VERÓNICA ALVAREZ VEGA
ROCÍO RIVAS SERRALDE
ALEJANDRA ROJAS CUETO
KARLA SÁNCHEZ ALAVEZ
JULIETA SÁNCHEZ ALTAMIRANO

ASESOR DE TESINA Y VIDEO: C.D. LUIS CELIS RIVAS

ASESOR TÉCNICO DE VIDEO:
C.D. SERGIO MARTÍNEZ VARELA

MÉXICO,D.F. Nov. 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

257666

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS:

- A la Universidad Nacional Autónoma de México por darnos la oportunidad de pertenecer a ésta nuestra máxima casa de estudios.
- A la Facultad de Odontología porque dentro de sus instalaciones logramos formarnos como profesionales.
- A nuestro asesor, C.D. Luis Celis Rivas, por el apoyo incondicional en la realización de este trabajo. Para él nuestra admiración y respeto.
- A todos aquellos profesores que contribuyeron en la realización de nuestra formación profesional. Para ellos nuestro eterno agradecimiento.
- A todos nuestros pacientes por su participación y confianza.

Alejandra, Julieta, Karla,

Rocío y Verónica.

- A Marianita por ser la fuerza interna que me impulsa a seguir adelante; te dedico mis esfuerzos, mis sacrificios, mi trabajo. A ti mi pequeña, esperando ser un buen ejemplo en tu vida.
- A Gerardo por confiar plenamente en mí, por escucharme, comprenderme y por compartir tu vida conmigo. Te amo.
- A mis padres por darme la vida, por ser mis guías y consejeros, por brindarme su apoyo incondicional y por estar siempre conmigo.
- A mis hermanos Elios y Marco Antonio por sus consejos y apoyo.
- A todas las personas que han contribuído en mi formación profesional.

Julieta.

- A mi padre: porque gracias a su apoyo, cariño y comprensión he llegado a realizar una de mis más grandes metas, la cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir. Reconociendo que sin él yo no sería nada en esta vida.

  Te quiero.

- A mis padres: por mi existencia y formación profesional, gracias a su cariño, guía y apoyo. Este presente simboliza mi gratitud por toda la responsable e invaluable ayuda que siempre me han proporcionado.
- A mis hermanos:

  Erick. Porque me diste ejemplo de responsabilidad y seriedad, puntos claves de mi culminación profesional.

  Nestor. Porque con tu tierna inocencia y alegría diste luz a mis días; esperando ser un ejemplo para tu vida futura.

- A mis abuelitos: pilar más grande en el cual me apoyo para seguir adelante. Gracias por todo su amor.
- A mis tíos, tías, primos, primas que representan fuerza y empuje en mi vida; gracias por quererme y estar conmigo en todo momento.

- A mi querida tía Ma. Lourdes Villagómez: porque aunque ya no esté conmigo, su presencia y recuerdo estará y me acompañará todos los días de mi existencia.

  Te extraño.

- A José Angel Vázquez: uno de los seres que más amo en la vida y motivo de inspiración para culminar mi formación profesional, gracias por tu apoyo y cariño.

  Te amo.

- A Dios: que me dió la vida y la oportunidad de existir y haber logrado terminar mi carrera profesional.
- A todos aquellos que han contribuído a lo largo de mi vida para que yo sea una persona de provecho.

Rocío.

- A Gaby y a Ana por su cariño, apoyo y confianza, ya que se merecen mi mayor esfuerzo.

Con todo mi amor.

- A Ani, Gaby, Alma, Karla, Oscar, Alvarito, Emmanuel, Rocío, Carlos, Giorgio, tía Bertha e hijos, Robbie, Sandy, Chuy, Benja, Sergio, Clauss, Rachel y a todos mis familiares por lo que hemos compartido.
- A Peter, Carlos, Liliana, Rocío Macuil, Max, Magda, Víctor, Ricardo M., Ricardo G., Ramón, Rodrigo y Alex por su amistad.
- A mis maestros que desde el inicio de mis estudios contribuyeron a mi formación.
- A M., A., Z. y T.

Vero.

Agradezco :

De manera muy especial a quienes me lo han dado todo
y
a mis padres :

Alfonso's y Luz María

Alejandra

A Dios :

Él es todo y yo parte de su vida.

A mis Padres :

Por guiarme amoroso hasta el fin de este ciclo, por la dicha de tenerlos

juntos y sanos.

A Korina, Karina y Omar :

Por hacer de esta familia una colección de hermosos instantes.

Al Dr. Ernesto :

Por la disposición, la enseñanza con esa chispa de buen humor y por saberte

amigo.

A Karla :

Por la bella amistad a lo largo de este tiempo.

¡ Gracias a todos !

Karla

ÍNDICE pág.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

PÓNTICO, COMPONENTE DE LA PRÓTESIS FIJA 1

1.1 Definición 2

1.2 Requisitos que debe cumplir un póntico 3

1.2.1 Físicos 3

1.2.2 Biológicos 4

1.3 Clasificación 6

1.3.1 Higiénico o sanitario 6

1.3.2 Silla de montar 9

1.3.3 Pico de flauta 11

1.3.4 Punta de bala 13

CAPÍTULO 2

DISEÑO 16

2.1 Principios del diseño 17

2.2 Superficies del póntico 18

- Gingival 19
- Oclusal 20
- Interproximal 21
- Bucal, lingual y palatina 23

2.3 Conectores 25

2.3.1 Clasificación 26

CAPÍTULO 3

MATERIALES DISPONIBLES PARA LA ELABORACIÓN 28

3.1 Metal-porcelana 29

3.2 Acrílico 31

3.3 Cerómeros 33

3.4 Cerámica (pónticos) 37

3.5 Tipos de póntico 39

CAPÍTULO 4

MANTENIMIENTO DEL PÓNTICO 42

4.1 Técnicas de higiene 42

4.2 Auxiliares de limpieza dental 44

4.3 Instrucciones al paciente 46

CONCLUSIONES 49

BIBLIOGRAFÍA 50

HEMEROGRAFÍA 52

PÓNTICOS EN PRÓTESIS FIJA

INTRODUCCIÓN

Los pónticos deben contar con un diseño y material específicos para cada caso clínico y así el tratamiento tenga mejor pronóstico; esto no quiere decir que los demás componentes de la prótesis fija no tengan importancia, pero en este caso nos enfocaremos a los pónticos.

Un objetivo es establecer los conceptos básicos en el diseño e indicaciones de los mismos y sirva de consulta.

Cabe mencionar la importancia que tiene la relación al trabajar cirujano dentista - laboratorio, ya que no depende del laboratorista la elección del diseño de la prótesis; con objeto de brindarle al paciente un servicio de alta calidad.

El desarrollo y evolución de las técnicas y materiales protésicos ha sido estimulado a lo largo de los tiempos con la aspiración de lograr restauraciones biocompatibles, funcionales, duraderas y estéticas.

Desde hace mucho tiempo la sustitución artificial de los dientes perdidos se hacían con productos animales como el marfil o el hueso, o bien extrayendo los dientes de la boca de una persona muerta. Los productos animales eran insatisfactorios, pues absorbían olores y se decoloraban. Los dientes humanos eran escasos y caros y la mayor parte de la gente sentía repugnancia a colocarse un diente de un cadáver en la boca (10).

En la época de los fenicios cavando una tumba en la ciudad de Sidon, se descubrió una prótesis que se cree data del año 400 antes de Cristo, constaba de cuatro dientes inferiores naturales sujetando entre ellos dientes tallados de marfil que reemplazaban los dientes incisivos desaparecidos, estaban unidos a sus piezas contiguas por hilos de alambre de oro.

En la cultura hebrea se menciona que sólo las mujeres eran portadoras de coronas de oro o dientes artificiales (simples

postizos), es probable que estas restauraciones se hicieron sólo por motivos estéticos.

En el antiguo Egipto se han examinado algunas prótesis encontradas en la boca de cadáveres, en donde los pónticos eran dientes naturales unidos entre sí con alambre de oro.

Los etruscos en la mayor parte de los casos usaban dientes de vaca y buey para disimular los dientes naturales perdidos. Estos dientes se sacaban de la mandíbula de animales jóvenes antes de su erupción, ya que muy pocos muestran signos de desgaste o roce en sus cúspides, estos dientes se remachaban a una lámina de oro que sujetaba a los dientes pilares (10).

Un hallazgo de los etruscos fué la elaboración de una corona de oro para llenar un espacio vacío en la que se utilizaba una cinta de oro para fijar los dientes inferiores anteriores (4).

Posteriormente en el siglo XVII Ambrosio Paré recomendaba la prótesis con piezas de marfil fijadas mediante

bandas y alambres de oro, todo esto era exclusivamente para dientes anteriores.

También en este siglo Claude Mounton inventó una prótesis que consistía en dos muelles de oro que sujetaban en su sitio los dos lados de los puentes móviles, primero usó una grapa para fijar un diente postizo.

En el año de 1714 ya se tenían antecedentes de pónticos de porcelana dadas por Alexis Duchateau.

En México no se conocía la técnica para elaborar prótesis dentales sino que estas eran importadas de Inglaterra y Francia, es hasta 1840 cuando se comienzan a usar los dientes artificiales de porcelana, el Dr. Magnin es el primero que los ofrece (18).

CAPÍTULO 1

PÓNTICO, COMPONENTE DE LA PRÓTESIS FIJA

La prostodoncia fija es el arte y ciencia de restaurar los dientes dañados y de reemplazar los dientes faltantes (14).

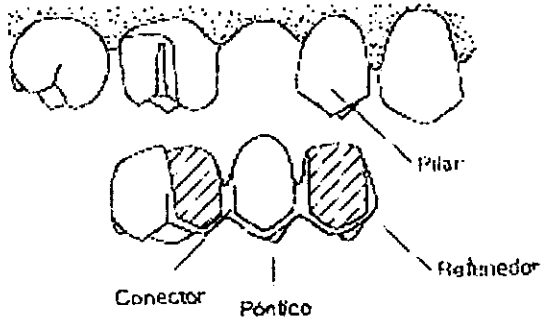
Los componentes básicos de una prótesis fija son cuatro:

1-. Pilar

2.- Retenedor

3.- Póntico

4.- Conector



El pilar es el diente que sirve de soporte a una prótesis.

El retenedor es la restauración que va cementada a los pilares previamente preparados.

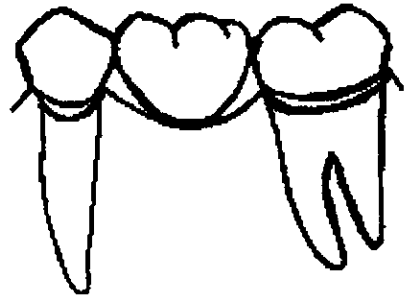
El póntico es el diente artificial que reemplazará a los dientes perdidos.

El conector es la unión entre el póntico y el retenedor (14).

1.1 DEFINICIÓN

El póntico es el elemento suspendido de la dentadura parcial fija. Reemplaza el diente natural perdido, restaura la función y ocupa el espacio del diente faltante (6).

Debe ser biológicamente aceptable para los tejidos contiguos (2).



1.2 REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UN PÓNTICO

Las propiedades que se deben considerar para la confección de un póntico se dividen en :

- Requisitos físicos que proporcionan los materiales a utilizar.
- Propiedades biológicas que proporcionan el diseño del póntico (8).

1.2.1 FÍSICOS

- Restaurar función.- El póntico debe ser lo suficientemente resistente para soportar las fuerzas masticatorias y rígido para evitar flexiones y/o fracturas dadas por las fuerzas funcionales (6,8).

Proporcionar estética.- La estética de la prótesis fija debe variar de acuerdo al paciente y diente ausente (6,11). El color del póntico debe ser igualado lo más parecido a los

dientes contiguos o antagonistas para brindar una apariencia natural (6,12).

Confiabilidad.- Uno de los objetivos más importantes para obtener el éxito es mantener en su sitio al póntico, así como también la dureza para evitar desgastes dados por los efectos abrasivos causados por los alimentos durante la masticación y por los dientes adyacentes (8,11). Debe proporcionar un alto rango de vida y evitar reemplazarla al cabo de corto tiempo (11).

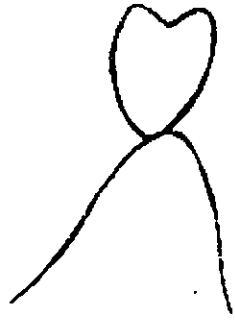
1.2.2 BIOLÓGICOS

- Ser biológicamente aceptable.- La forma y material del póntico debe ser diseñado de tal manera que no irrite los tejidos orales (6,8), que no cause reacciones inflamatorias (8), que los dientes pilares no sean sobrecargados (11), así como considerar forma y estado del reborde alveolar (8).

Mantener una higiene oral efectiva.- El diseño del póntico debe permitir la limpieza de las superficies axiales, las superficies de los dientes contiguos y los márgenes cercanos a los retenedores, proporcionando facilidad de higiene con el uso de aditamentos especiales (6,8) .

Estos requerimientos forman la base para el diseño de los pónticos.

El póntico ideal es aquel en donde existe un contacto mínimo, delicado y exacto con el reborde, en el que los contornos del póntico promuevan la salud gingival, determinando el ancho del póntico en concordancia con los requisitos de cada restauración y que carezcan de bordes o ángulos agudos (16).



1.3 CLASIFICACIÓN

Los pónticos se clasifican de acuerdo a la forma de la superficie que contiene el reborde:

1.- Higiénico o Sanitario

2.- Silla de montar

3.- Pico de flauta

4.- Punta de bala (15)

1.3.1 HIGIÉNICO O SANITARIO

Es un póntico que no entra en contacto con tejidos

blandos (15) o bien queda separado de la mucosa por un espacio de 2 a 4 mm (7). Tiene más funcionalidad que estética, y este tipo de póntico es suficientemente fuerte, ya que lleva menos metal y conserva un gran espacio para el acceso del cepillo y otros aditamentos de limpieza (15). Estos pónticos restauran el contacto oclusal y estabilizan los dientes contiguos (7).

Indicaciones

- Se usa generalmente para reemplazar molares inferiores y en ocasiones premolares inferiores (8).
- proporcionar soporte a la lengua y carrillos cuando existe una excesiva reabsorción del reborde (17).

Contraindicaciones

- Espacios posteriores muy limitados (11).
- Cuando se requiere estética (11).
- En zonas anteriores desdentadas.

Ventajas

- Facilidad de limpieza (17).
- No irrita los tejidos blandos (15).
- No sobrecargan los dientes pilares (11).
- Facilita la fonética y función (15).
- Se adapta a la mayoría de las situaciones clínicas (17).

Desventajas

- Antiestético (8).
- Permite la acumulación y desarrollo de placa dentobacteriana.
- Causa retención de alimentos (17).

1.3.2 SILLA DE MONTAR

El póntico silla de montar se denomina así por su forma ya que se adapta a todo el reborde alveolar y tiene la forma más parecida a los dientes naturales (17). La superficie labial se contornea hacia adentro de la encía, manteniendo la misma longitud del diente (15,7). Debe ser lisa y cóncava en su superficie interna (15).

Indicaciones

- En la mayoría de los casos se usa en dientes anteriores (16).
- En pacientes con buen hábito de higiene.

Contraindicaciones

- En pacientes con gran resorción alveolar muy marcada.

- En pacientes con higiene deficiente.

Ventajas

- El contacto íntimo con el tejido impide la acumulación de placa bacteriana (12).
- Es parecido en sus superficies al diente natural (estético) (8).
- Disminuye la inflamación reduciendo el contacto con los tejidos (17).
- Proporciona función y fonación (16).
- Brinda mayor comodidad (17).

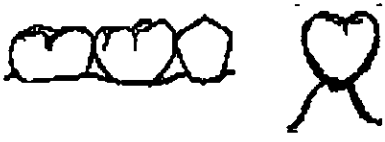
Desventajas

- Debido a su superficie cóncava no se puede limpiar con hilo dental satisfactoriamente (8).

  La superficie gingival no se puede limpiar fácilmente (12).

1.3.3 PICO DE FLAUTA

Este tipo de póntico se adapta a la mucosa por la cara vestibular y por la cara lingual, describe una curva que aleja de la cresta al reborde alveolar (8,15). Es más angosto en sentido mesio-distal (15).



Indicaciones

- Está indicado cuando por razones estéticas es necesario que quede en contacto con la zona de la cresta alveolar (8).
- Se utiliza frecuentemente en dientes posteriores en los premolares superiores e inferiores y molares superiores (8).

Contraindicaciones

- En pacientes que carecen de una buena higiene dental.

• En espacios estrechos para evitar la impactación de alimentos (15).

Ventajas

• Proporciona buena estética en la cara vestibular (8).

• Facilita la limpieza.

• Se evita la acumulación de alimento y placa (7).

• Se cubre menos la encía, por lo que el tejido de la misma estará mas saludable(7).

• Acceso a la base del póntico y a los márgenes de los retenedores, por lo que se puede mantener limpio (7).

Desventajas

• Impactación de alimentos en la cara lingual, principalmente en incisivos y premolares debido a la estrechez y a su longitud mesio-distal (15).

- Es necesaria la habilidad para manejar el hilo dental y otros accesorios de limpieza en el área de la superficie gingival (15).

1.3.4 PUNTA DE BALA

Después del póntico higiénico, éste es el segundo diseño en cuanto a facilidad de limpieza. Se utiliza donde se ven las dos terceras partes oclusales de la superficie vestibular del póntico, pero no el tercio gingival (15). En cuanto a su diseño, debe hacerse lo más convexo posible únicamente con un punto de contacto en el centro de la cresta residual. En la cara vestibular el póntico debe parecer que nace de los tejidos blandos (12). Es preferible emplear el término menos agresivo de póntico cónico (15).

Indicaciones

- Se utilizan en las regiones de los incisivos inferiores y los premolares, a veces en la región de los molares superiores (16,12,17).
- Está indicado donde hubo excesiva pérdida ósea que generó una dimensión gingivo-oclusal exagerada (17).

Contraindicaciones

- En zona de anteriores superiores.
- No se debe utilizar donde exista reducción del espacio ocluso- gingival (17).
- Está contraindicado en lo que a estética concierne (17).

Ventajas

- Proporciona el mejor acceso al mantenimiento de la higiene bucal (17).

- El mínimo contacto con la encía que hace este tipo de póntico, permite la estimulación fisiológica de la encía durante la función ayudando a mantener su tono.
- Tiene la ventaja de ser insertado inmediatamente después de la extracción dental, ya que su terminación gingival permite al tejido cicatrizar adquiriendo esta forma (23).

Desventajas

- No se puede utilizar en zonas donde es visible el tercio gingival (15).
- No proporciona buena estética en la cara vestibular (17).

CAPÍTULO 2

DISEÑO

Uno de los factores importantes que contribuyen al éxito de la prótesis fija es el diseño del póntico (6); ya que debe incorporar principios mecánicos que proporcionen fuerza y longevidad, así como estéticos para obtener un aspecto satisfactorio de los dientes a sustituir (12).

La forma, terminado y adaptación en el diseño del póntico a los tejidos blandos del borde desdentado determinará la salud o enfermedad de los tejidos circundantes (13).

Variables a considerar en el diseño :

- Longitud, ancho y altura del espacio desdentado.
- Forma del reborde desdentado.
- Naturaleza del tejido blando de la zona desdentada.
- Requisitos estéticos del paciente (17).

2.1 PRINCIPIOS DEL DISEÑO

- Facilidad de limpieza
- Estética
- Fuerza (15)

FACILIDAD DE LIMPIEZA

Las superficies de los pónticos deben ser lisas y bien glaseadas y/o pulidas y evitar la unión de materiales distintos para impedir el acúmulo de restos alimenticios y facilitar al paciente la limpieza de los mismos. Esta debe realizarse con sedas dentales y estimuladores interdentarios. (15)

ESTÉTICA

La causa más frecuente por la que un paciente asiste a un consultorio dental y solicita una prótesis, es para mejorar su aspecto, debido a la pérdida de un diente (11).

Por lo tanto, el póntico es el componente de la prótesis que va a sustituir el diente ausente, debiendo ser lo más parecido al diente natural.

La estética varía de acuerdo a la zona a restaurar y en algunos casos a la exigencia del paciente (2).

FUERZA

El diseño de los pónticos debe resistir las fuerzas oclusales, considerando que mientras más largo sea el tramo, mayor es el grosor gingival del póntico (15).

2.2 SUPERFICIES DEL PONTICO

El diseño puede ser examinado analizando cada superficie del póntico de manera individualizada sobre modelos de diagnóstico montados (6).

- Superficie gingival
- Superficie oclusal

- Superficie interproximal
- Superficie bucal, lingual y palatina (6)

SUPERFICIE GINGIVAL

Es el aspecto fundamental que debe tomarse en cuenta para el diseño del póntico. No es de vital importancia el material utilizado, sino la terminación que se le dé al mismo, por lo que se deben evitar las superficies rugosas, que acumulen placa y causen irritación.

El contorno de la superficie gingival requiere de una forma diferente para la estética y otro para la higiene (6).

La forma gingival del póntico, en lo que se refiere al área de contacto con el reborde desdentado depende de los siguientes factores :

1. Morfología del reborde.
2. Cantidad de encía insertada que cubre el reborde.

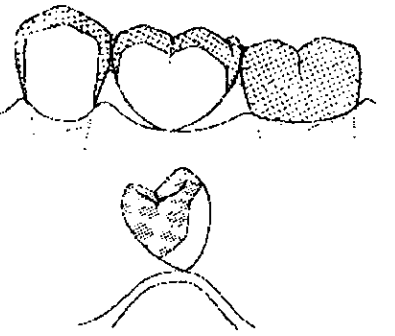
3. Posición de la unión mucogingival.

4. Profundidad del vestíbulo.

5. Estética.

6. Fonética.

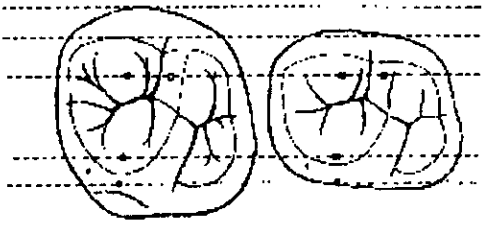
7. Accesibilidad para las medidas de higiene bucal (13).



SUPERFICIE OCLUSAL

Se sugiere la reducción de la cara oclusal del póntico para disminuir las fuerzas ejercidas sobre los dientes pilares, esta reducción no debe minorizar los efectos sobre los dientes pilares, ya que el mecanismo de propiocepción controla

las fuerzas oclusales.



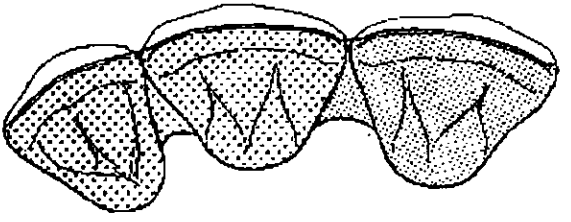
La colocación apropiada de las cúspides proporciona un soporte estable en la dimensión vertical y evita la mordida de los carrillos protegiendo también la lengua (6).

Debe desarrollarse una oclusión libre de interferencias. Se evitan los contactos que raspen, las cúspides puntiagudas y las interferencias del lado de balance. Debe existir una armonía en la oclusión céntrica, relación céntrica y las posiciones excursivas de la mandíbula (5).

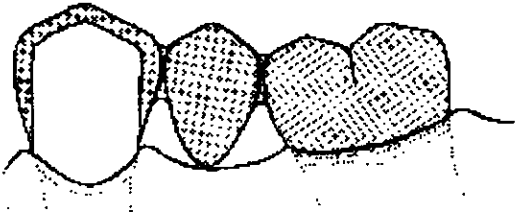
SUPERFICIE INTERPROXIMAL

Las uniones proximales deben ser redondeadas y

contorneadas formando troneras o espacios interproximales que den lugar a la papila interdentaria y permitan el acceso a la limpieza natural como mecánica. Las troneras superiores-anteriores deben ser mínimas por razones estéticas, pero el espacio debe ser suficiente para permitir la migración papilar.



En el área posterior-inferior se hacen troneras más amplias para facilitar la higiene (6,2).

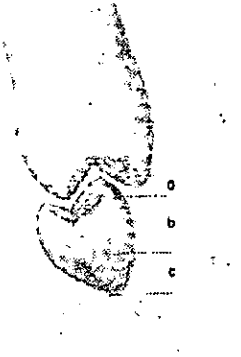


SUPERFICIE BUCAL, LINGUAL Y PALATINA

Los contornos de éstas superficies son determinados por tres factores : estética, funcionalidad e higiene.

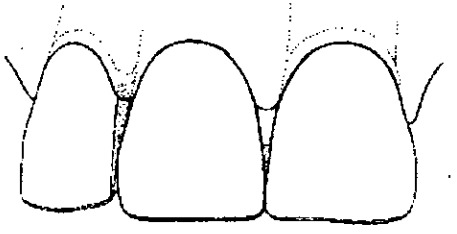
En los dientes superiores las demandas de estética implican el mantenimiento del contorno facial, alineación axial y longitud normales (6).

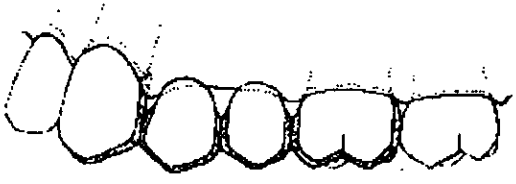
En general el contorno vestibular puede dividirse en tercios : oclusal, medio y gingival.



En el arco superior, los contornos en el tercio oclusal amenazan tanto en los pónticos anterior y posterior; sucede lo mismo con

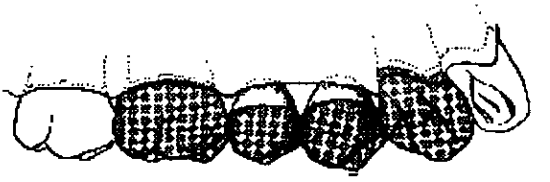
el contorno medio, pero por demandas estéticas se requiere más en dientes superiores que en inferiores. El contorno gingival debe simular el margen gingival de los dientes naturales.





Los contornos linguales de los pónticos anteriores, deben parecerse a sus homólogos naturales en la mitad incisal incluyendo el cíngulo y luego retraerse abruptamente, pero en forma convexa hacia los márgenes vestibulo-cervicales, tanto en sentido mesio-distal como vestibulo-lingual.

Los contornos palatinos de los pónticos posteriores se asemejarán a los dientes naturales adyacentes en la mitad oclusal del póntico y luego se retirarán en forma convexa hacia el margen cervical-vestibular, en dirección mesio-distal y vestibulo-palatino. (2)



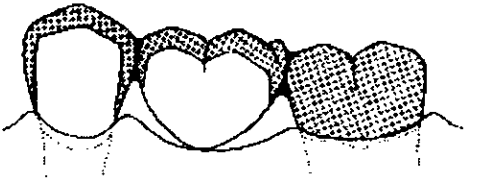
2.3 CONECTORES

El conector es el medio de unión entre el póntico y el retenedor(2) o la unión de los pónticos entre sí (7).

El diseño del conector del póntico es importante para la calidad de la prótesis fija (16). En situaciones normales, se centra el conector sobre las áreas de contacto y su contorno es triangular, con esquinas redondeadas y una periferia

cóncava (7); independientemente del material a utilizar, éste debe estar bien contorneado y pulido para no fomentar la acumulación de placa dentobacteriana y residuos alimenticios (16).

El espacio interproximal debe ser muy amplio (7) para permitir la limpieza adecuada con el hilo dental sin comprometer la salud gingival (16).



2.3.1 CLASIFICACIÓN

Existen tres tipos de conectores fijos:

- Colados
- Soldados
- De porcelana (15)

Conectores colados.

Se hacen mediante patrones de cera de los retenedores y pónticos unidos con cera y se producen de tal forma que la prótesis se cuela en una sola pieza. Esto tiene la ventaja de que no se necesita una segunda operación de soldado. Son más fuertes que los soldados y se puede disimular su aspecto más eficazmente (15).

Conectores soldados.

Se utilizan cuando se fabrican por separado los pónticos y los retenedores; esto es necesario cuando ambos componentes están hechos de distintos materiales (15).

Conectores de porcelana.

Solo se utilizan con prótesis totalmente de porcelana (15).

CAPÍTULO 3

MATERIALES DISPONIBLES PARA LA ELABORACIÓN

Ningún material reúne los requisitos necesarios en cuanto a resistencia, compatibilidad biológica y valor estético en un póntico, sin embargo, tres son los materiales más usados para hacer pónticos (16,2,20):

- Metal
- Porcelana
- Acrílico

El metal se usa sólo, con metal-porcelana o con resina acrílica (16).

Actualmente la industria dental se ha visto en la necesidad de producir materiales con características físicas y estéticas más adecuadas.

Las características físicas comprenden la resistencia al desgaste y a la corrosión, índice de dureza, elasticidad y capacidad adhesiva.

Las características estéticas se refieren a la estabilidad cromática, la opacidad, traslucidez, reflexión y refracción.

La integración de materiales compuestos al mercado que combinan sustancias plásticas, porcelanas y vidrios, despiertan en los últimos tiempos el interés preferente entre los profesionales de la Odontología protésica (20).

3.1 METAL-PORCELANA

La porcelana es un vidrio blanco que contiene cerámica con una superficie glaseada (9).

Ventajas

-Permite una fácil eliminación de placa.

-Resistente a las cargas compresivas y al desgaste.

-Estética (12).

-Biocompatible y es bien tolerada por los tejidos (12,16).

-Estabilidad de color (11).

-Confiabilidad.

-Facilidad de simulación de color y textura del diente natural (19).

-La porcelana tiene buena adhesión al metal (12,20,11).

Desventajas

-Es frágil, está sujeta a la misma fractura dentaria (16).

-Los pilares deben ser del mismo material que los pónticos (12).

Indicaciones

- Se utiliza en la mayoría de los casos clínicos (12).

Contraindicaciones

-No se utilizan en prótesis largas con mucha tensión (12).

3.2 PONTICOS DE ACRÍLICO

Sobre la base de la resistencia, el desgaste, la tolerancia y la estabilidad de color, el póntico de acrílico debe desecharse por ser completamente insatisfactorio como elemento de una prótesis permanente (11).

Su uso se limita a provisionales de larga duración, debido a su densidad baja, inestabilidad de color y tendencia a volverse poroso; el acrílico bien pulido puede acumular olores en la cavidad bucal (12,2).

Ventajas

-Ofrece buena estética inicial.

-Son muy versátiles y se pueden adaptar a cualquier clase de situación (8).

-Fácil de manipular y reparar (2).

Desventajas:

-Se decolora.

-Provoca mal olor.

-La estructura metálica se transparenta a través del plástico, dándole una tonalidad grisácea (11).

-Es susceptible de flexionarse cuando se le aplica una carga.

-Menor resistencia a la abrasión.

-Puede provocar reacción en los tejidos blandos.

-Absorbe agua (11).

-Con el desgaste que sufre se puede provocar extrusión de piezas antagonistas.

-Es propenso a la formación de placa dentobacteriana (11).

Indicaciones

--Son muy útiles en los casos donde hay espacios pequeños para colocar una rehabilitación con porcelana convencional (8).

-Reemplazo temporal hasta completar la cicatrización y poder colocar la prótesis definitiva (11).

Contraindicaciones

-Su uso se limita a prótesis temporales (11).

3.3 CERÓMEROS

La combinación de la tecnología cerámica y la investigación de polímeros, sumadas a la integración de la fibra, han dado como resultado el desarrollo y presentación de un cerómero a partir de 1989 (Sistema Targis/Vectris de Ivoclar).

Los cerómeros son una familia de cerámicas optimizadas con polímeros (CERamic Optimized polyMERS) cada uno

individualizado según las indicaciones de uso y los requisitos específicos, funcionales, de manipulación y estéticos (24).

Targis es el cerómero indirecto utilizado sobre una estructura de Vectris, sobre estructura de metal o sólo. Vectris es el material reforzado con fibras (Fiber-Reinforced Composite; FRC) (24).

Se emplea una subestructura metálica como armazón para proporcionar resistencia y durabilidad a la restauración. Este armazón inhibe la transmisión de la luz incrementando la capacidad y limitando la traslucidez de las restauraciones de la prótesis fija (22).

El cerómero y el material FRC proporcionan subestructuras de puentes y coronas traslúcidas, de color dentinario, que cumplan los requisitos de las restauraciones estéticas al tiempo que muestran la resistencia y durabilidad de las restauraciones con metal.

Los materiales son biocompatibles y parecen resistentes a las condiciones orales.

Esta matriz asegura una mayor adhesión y una distribución uniforme de las fuerzas masticatorias ejercidas en el material de recubrimiento a lo largo de toda la estructura y en dientes pilares (22).

El material muestra una fortaleza y resistencia a la fractura.

Las restauraciones exhiben una estética natural, una función clínica fiable, compatibilidad con el desgaste y una resistencia a la abrasión mejorada gracias a la dureza del cerómero semejante al esmalte y a su alta resistencia a la flexión.

Indicaciones

-Restauraciones unitarias o múltiples en el sector anterior o posterior.

-Prótesis con póntico único entre los dientes pilares.

-Inlays.

-Onlays (22).

Contraindicaciones

-Para casos en donde los márgenes de la preparación sean subgingivales.

-En donde exista más de un póntico entre dos pilares.

-Donde no exista aislamiento absoluto.

-Restringido el uso de fresas de carburo, de tungsteno y sistemas de pulido de cerámica (22).

3.4 CERÁMICA (PÓNTICO)

La nueva técnica In-Ceram desarrollada por la firma Vita nos ofrece la posibilidad de superar los problemas relacionados con los antiguos sistemas de prótesis cerámica (21).

La cerámica In-Ceram está constituída en su mayor parte de un polvo cerámico de óxido de aluminio extremadamente fino.

Los armazones de óxido cerámico confeccionados mediante ésta técnica superan de largo en resistencia a la torsión a todos los sistemas conocidos (21).

Sin necesidad de pasos de trabajo adicionales se obtiene una adaptación cervical óptima.

Gracias al alto grado de traslucidez y a la adaptabilidad cromática del armazón cerámico se han conseguido mejoras manifiestas en cuanto al efecto estético.

El material registra una muy buena tolerancia por parte de los tejidos (21).

Indicaciones

-Para casos con pulpa vital como para dientes no vitales.

-Confección de algunas coronas individuales, así como de puentes de hasta tres unidades en la zona anterior.

-Todos los caninos inferiores.

-Conservación de estructura dental y preservación de la salud periodontal.

-Todos los casos en los cuales el factor estético desempeñe un papel esencial.

-Dientes traumatizados.

-Corrección de diastema en la zona anterior.

-Pacientes con alergias metálicas.

-Displasias del esmalte (21).

Contraindicaciones

-Dientes jóvenes cuya pulpa no está todavía totalmente formada. Por regla general debe esperarse hasta la edad de 18 años.

-Dientes apiñados.

-Coronas estrechas en medida hacia cervical.

-Sobremordida profunda.

-Pacientes bruxistas (21).

3.5 TIPOS DE PÓNTICO.

Según Roberts en el año de 1979 clasificó a los pónticos por su grado de retención empleado para los frentes:

1. Rieles
2. Pernos
3. Núcleos y pernos
4. Unión al metal

5. Traba mecánica (11)

Retención con rieles.

Puede dividirse en la que tiene un eje de inserción vertical y un eje horizontal (11).

Retención con pernos.

La forma más común es la de perno largo, en la que estos se llevan a través del oro y se remachan en la cara lingual (11).

Retención con núcleos y pernos.

Los núcleos tienen la forma de un tallado para coronas de porcelana, es la infraestructura de oro con la corona de porcelana ubicada sobre ella.

La base de los pernos es el empleo de un tubo de sección ovalado de alúmina muy resistente, ubicado en ángulo de casi 30° en el plano oclusal (11).

Retención con pónticos fundidos.

La unión del oro con la porcelana hace que ésta aumente en forma apreciable su resistencia. La ventaja es que hay pocas probabilidades de que la porcelana se separe del armazón (11).

Retención por traba mecánica.

Se puede preparar un póntico de acrílico y luego curarlo sobre el armazón de oro obteniendo retención mecánica, sea por irregularidades superficiales en el colado, que se pueden crear ex profeso o por encajonamiento de acrílico (11).

CAPÍTULO 4

MANTENIMIENTO DEL PÓNTICO

4.1 TÉCNICAS DE HIGIENE

Lo concerniente a la higiene oral y mantenimiento de la prótesis es de vital importancia. Las técnicas y procedimientos deberán adaptarse al paciente individualmente (15,13).

Las zonas que requieren mayor atención de limpieza son la situada entre el póntico y el reborde y los márgenes gingivales de los pilares por debajo de los conectores (15).

La prótesis fija debe ser conformada para permitir las medidas higiénicas adecuadas. El espacio entre el pilar y la prótesis debe ser elaborado de tal modo que la papila interdental y encía marginal puedan ser limpiadas fácilmente (5).

De todos los métodos para la eliminación de la placa el cepillado es el más empleado universalmente. El cepillado es fácil, es aceptado socialmente como la forma mas adecuada de limpiar la boca y es una característica cultural que se extiende históricamente (13).

Un cepillo de dientes debe ser capaz de alcanzar la mayoría de las áreas de la boca para limpiar eficazmente.

Se aconseja que para mantener una limpieza eficaz, el cepillo dental hay que reemplazarlo cuando las cerdas comienzan a deformarse. Si el cepillo se usa adecuadamente esto ocurre alrededor de los tres meses.

Para pacientes comunes es aconsejable un cepillo de cabeza corta, de cerdas de nylon, de dureza mediana, extremos redondeados y corte recto (3).

Hay tres factores principales que influyen en la efectividad de la limpieza en la prótesis fija, estos son:

1. Diseño de la superficie del reborde del póntico.

2. Zona en la que esta situada la prótesis.

3. Destreza manual del paciente (15).

4.2 AUXILIARES DE LIMPIEZA DENTAL

Hilo dental - es el material para limpiar los espacios dentales interproximales.

Palillos de madera - las pequeñas dimensiones del mismo permiten una visibilidad excepcional de la superficie dental por limpiar.

Cepillos interdentales - son convenientes para limpiar superficies grandes, irregulares o cóncavas adyacentes a espacios interdentales amplios (3).

Estimuladores interdentarios - se utilizan para limpiar las caras vestibulares y linguales y favorecen la circulación y la queratinización gingival (3).

Irrigadores bucales - la presión del agua arrastra partículas sueltas pero no puede movilizar la placa dentaria, son útiles para usarse alrededor de la prótesis.

Colutorios - arrastran partículas sueltas pero no movilizan la placa bacteriana (3).

Dentríficos - son sustancias en forma de pasta que se utilizan con un cepillo para la limpieza dental (1).

Cepillos eléctricos - tienen la misma función que un cepillo manual pero parecen producir menor abrasión de tejido dental y materiales restaurativos (3).

Pastillas reveladoras - se utilizan para teñir las superficies dentales para localizar los depósitos de placa dentobacteriana dejando la placa con un color notable (1).

Para los pónticos en pico de flauta y en silla de montar se utiliza hilo dental a través de un espacio interdentario pasándolo bajo el póntico para limpiarlo en conjunto con el reborde alveolar.

Para mayor eficacia se utilizan enhebradores (superfloss) cuya sección "peluda" facilita la limpieza bajo los pónticos.

Tanto en pónticos higiénicos como en punta de bala se utiliza el cepillo de dientes con resultados favorables, en algunos casos es más cómodo un cepillo interproximal (15).

4.3 INSTRUCCIONES AL PACIENTE

Las instrucciones sobre la higiene oral deben indicarse en la misma sesión y por escrito en la que se cementa la prótesis (15); pretendiendo así:

1. Explicar objetivos y razones de forma clara y sencilla con la finalidad de que no exista alguna duda.

2. Explicar el efecto terapéutico y preventivo.

3. Recomendar la técnica que se adapte al paciente.

4. Conseguir la motivación del paciente lo cual depende del éxito o fracaso del tratamiento.

Se recomienda una alimentación fibrosa en su dieta ya que facilita la limpieza mecánica y proporciona una estimulación funcional del ligamento periodontal, hueso alveolar y regiones gingivales. por el contrario, las dietas blandas facilitan el acumulo de la placa y favorecen la gingivitis y enfermedad periodontal (1).

Se deben realizar revisiones periódicas al cabo de una o dos semanas para comprobar que las técnicas de limpieza estén dando buenos resultados.

Es conveniente revisar al paciente cada seis meses, dependiendo de cada caso y valorar el estado de los márgenes,

la salud gingival, la limpieza, la oclusión y la integridad mecánica de la prótesis (15).

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

El diseño, materiales y acabado de las diferentes formas de pónticos dará como resultado el mejor pronóstico de las prótesis.

Según la clasificación de pónticos de acuerdo a su terminación gingival, el que reúne los requisitos óptimos para un buen diseño de una prótesis fija es el llamado "Punta de bala" o "cónico".

Una alternativa más para la elaboración de pónticos son los materiales cuya combinación y avances en las técnicas de adhesión de estos cumplen con los requisitos de función y estética; conocidos como cerómeros (resina-cerámica).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bascones, A.: Periodoncia. 3a. ed. *Avances en Odontoestomatología*, Madrid, España, 1989. pp. 269-278.

2. Beaudreau, D. E.: Atlas de Prótesis Parcial Fija. *Médica Panamericana*, Argentina, 1978. pp. 43, 368-394.

3 Carranza, F. A.: Periodontología Clínica de Glickman. 5a. ed. *Nueva Interamericana*, México, D.F., 1983. pp. 717-736.

4. Proskquer, C., et al.: Pictorial History of Dentistry. *Verlag M. Dumont Schaubergkölh*, Alemania, 1962. pp. 92,96,98-100.

5. Grant, D., et al.: Periodoncia. 5a. ed. *Mundi*, Argentina, 1983. pp. 991-999.

6. Malone, W. F. P., et al.: Teoría y Práctica en Prostodoncia Fija de Tylman. 8a. ed. *Actividades Médico-Odontológicas Latinoamérica*, Venezuela, 1991. pp. 357-368.

7. Moreno, M.: Mecánica Dental. *Hemphill Schools*, México, D.F., 1993. pp. 17-25.

8. Myers, G. E.: Prótesis de Coronas y Puentes. 6a. ed. *Labor*, Barcelona, España, 1981. pp. 137-159.

9. O' Brien, W. J.: Materiales Dentales. *Panamericana*, Buenos Aires, Argentina, 1986. p. 150.

10. Ring, M. E.: Historia Ilustrada de la Odontología. *Doyma*, Barcelona, España, 1989.

11. Roberts, D. H.: Prótesis Fija. *Médica Panamericana*, Buenos Aires, Argentina, 1979. pp. 49-54, 66-76.

12. Rosentiel, S. F., et al.: Prótesis Fija. Procedimientos Clínicos y de Laboratorio. *Salvat*, Barcelona, España, 1991. pp. 333-358.

13. Schluger, S.: Enfermedad Periodontal. 3a. ed. *Continental*, México D. F., 1981. pp. 388-406, 651-656, 671-687.

14. Shillingburg, H. T. et al.: Fundamentos de Prostodoncia Fija. *La Prensa Médica Mexicana*, México, D.F., 1990. pp. 13-14, 287-300.

15. Smith, B. G. N.: Planificación y Confección de Coronas y Puentes. 2a. ed. *Salvat*, Barcelona, España, 1991. pp. 148, 167-178, 207, 230, 239-240.

16. Thayer, K. E.: Prótesis Fija. *Mundi*, Buenos Aires, Argentina, 1987. pp. 207-216.

17. Zarb, G. A. et al.: Tratamiento Prostodóntico para el Parcialmente Desdentado. *Mundi*, Buenos Aires, Argentina, 1985. pp. 368-374.

18. Zimbrón A. Breve Historia de la Odontología en México. *UNAM*, Cuernavaca, Morelos, 1990.

HEMEROGRAFÍA

19. Aragoneses, R.: Estructuras para prótesis fijas, ayer y hoy. *Soproden 13* :15-39 (1997).

20. Del Río, et al : Consideraciones sobre nuevos materiales para coronas y puentes dentales, *Revista Europea de Odonto-Estomatología 8* :347-350 (1996).

21. Futterknecht, N., et al: ¿Renacimiento de la prótesis cerámica?, *Quintessence técnica, 2*: 165-177 (1991).

22. Trinkner, T.: Obtención de restauraciones funcionales empleando un nuevo sistema cerómero, *Signature International 2*: 2-7 (1997).

23. Trushkowsky, R. D. et al: Replacement of congenitally missing lateral incisors with ceramic resin-bonded fixed partial dentures, *J. Of Prosthetic Dentistry 73* :12-16 (1995).

24. Zanghellini, G.: Restauraciones de cerómero y estructura reforzada con fibra: revisión técnica, *Signature International 2*: 1 (1997).

Esta tesina es complemento del video: PÓNTICOS EN PRÓTESIS FIJA, en formato VHS con duración de 20 minutos.