



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PRÓTESIS HÍBRIDA PARA LA REHABILITACIÓN DE
ARCOS EDÉNTULOS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

BRENDA KARINA GONZÁLEZ PALACIOS

TUTORA: Esp. BERTHA ALICIA PÉREZ GUTIÉRREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Quiero expresar mi agradecimiento:

A mis padres y a mis hermanas que me acompañaron paso a paso en este camino para lograr mi objetivo, gracias por no dejar de alentarme y de darme su amor para que cada día fuera un mejor ser humano, agradezco su apoyo incondicional en los mejores y en los peores momentos; por darme el ejemplo de perseverancia y de trabajo, gracias por luchar cada día a mi lado para que lográramos este triunfo.

A toda mi familia por el apoyo brindado a lo largo de mi carrera, en especial a las personas que colaboraron conmigo para realizar mis prácticas que me ayudaron a mi formación profesional y aquellas que estuvieron al tanto en esta etapa de mi vida.

A mis amigos por llenar de alegría mis días en esta estancia, por el apoyo y la fortaleza que me brindaron cuando más lo necesite. Gracias a esos amigos que me acompañan desde mi formación preparatoria, que fueron parte fundamental para este logro.

Gracias a mis profesores por brindarme su conocimiento, su paciencia y su amor por la carrera, en especial a mi tutora Esp. Bertha Pérez Gutiérrez por su tiempo y su dedicación para la culminación de este proyecto.

Gracias a la UNAM porque se convirtió en mi segunda casa desde hace 8 años, y hoy me siento orgullosa de decir que pertenezco a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO	5
CAPÍTULO I GENERALIDADES DE IMPLANTES	6
1.1 Definición.....	6
1.2 Clasificación.....	6
1.3 Componentes.....	7
1.4 Osteointegración.....	8
CAPÍTULO II OPCIONES DE REHABILITACIÓN PARA EL PACIENTE	
EDÉNTULO	10
2.1 Prótesis total mucosoportada.....	10
2.2 Prótesis implantosoportada removible.....	11
2.3 Prótesis implantosoportada fija.....	15
CAPÍTULO III PRÓTESIS HÍBRIDA	16
3.1 Definición.....	16
3.2 Indicaciones.....	17
3.3 Contraindicaciones.....	17
3.4 Ventajas.....	17
3.5 Desventajas.....	18
3.6 Diseño de la prótesis híbrida.....	19
3.7 Sistema de anclaje.....	22
3.8 Oclusión.....	25
3.9 Cuidado y mantenimiento de la prótesis híbrida.....	27
3.10 Ejemplo de caso clínico.....	30
CONCLUSIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39



INTRODUCCIÓN

La rehabilitación protésica es la ciencia y el arte de reemplazar las porciones coronales de los dientes naturales perdidos y sus partes asociadas.

Durante mucho tiempo la opción de rehabilitación para un paciente edéntulo fue la prostodoncia total. Sin embargo, las prótesis completas creaban problemas funcionales y psicológicos importantes como consecuencia de una mala adaptación, por lo que la odontología se vio en la necesidad de encontrar nuevas opciones de tratamiento.

Los implantes osteointegrados se han incorporado con éxito a la práctica odontológica cotidiana. Se ha demostrado que los implantes dentales pueden ser utilizados con éxito para las diversas rehabilitaciones protésicas del paciente totalmente desdentado como lo es la prótesis híbrida, proporcionando al paciente una mejor estética, función, masticación y degustación del alimento, convirtiéndose en una opción de tratamiento para los pacientes edéntulos.

Para que una prótesis híbrida tenga el éxito esperado es necesario realizar un protocolo correcto y un buen examen clínico, que incluya modelos con toma de radiografías y tomografías previas. Es importante mencionar que es una prótesis compleja y con un alto costo que en ocasiones no está en las posibilidades del paciente.

El propósito de este trabajo es conocer las características de una prótesis híbrida como otra alternativa de tratamiento para poder ofrecerle al paciente una mejor rehabilitación estética y funcional.



OBJETIVO

Determinar las características de una prótesis híbrida como una opción de tratamiento en pacientes edéntulos.



CAPÍTULO I GENERALIDADES DE IMPLANTES

Desde tiempos remotos el hombre ha intentado sustituir los dientes perdidos, ya sea por caries, traumatismos, o enfermedad periodontal, por elementos que restauren la función y la estética. La primera implantación fue necrósica realizada durante el Neolítico (hace unos 9.000 años). El cráneo encontrado fue de una mujer joven que presentaba un trozo de falange de un dedo, introducido en el alvéolo del segundo premolar superior.¹

1.1 Definición

Conocemos como implante dental a todo elemento ajeno al organismo humano que se encuentre por debajo de tejido óseo o periostio. Como un dispositivo en forma de tornillo de titanio, atornillados en hueso sustituyendo a la raíz dentaria, con la finalidad de reponer piezas dentarias ausentes.²

1.2 Clasificación

- Endoóseos: Material aloplástico aplicado quirúrgicamente sobre un reborde óseo residual para que actúe como base para la rehabilitación protésica.
- Implante subperióstico: Consiste en un armazón metálico, colocado por debajo del periostio, apoyado en hueso. Para pacientes edéntulos.
- Implante transmandibular: Se colocan dos tornillos transmandibulares en sentido transgingival hacia la boca.³

1.3 Componentes

El implante dental esta compuesto por: Fig. 1

- **Cuerpo:** Porción del implante, insertada quirúrgicamente dentro del hueso.
- **Pilar para retenedor:** Anclaje que soporta una prótesis .
- **Región apical:** Corresponde a la punta del implante⁴

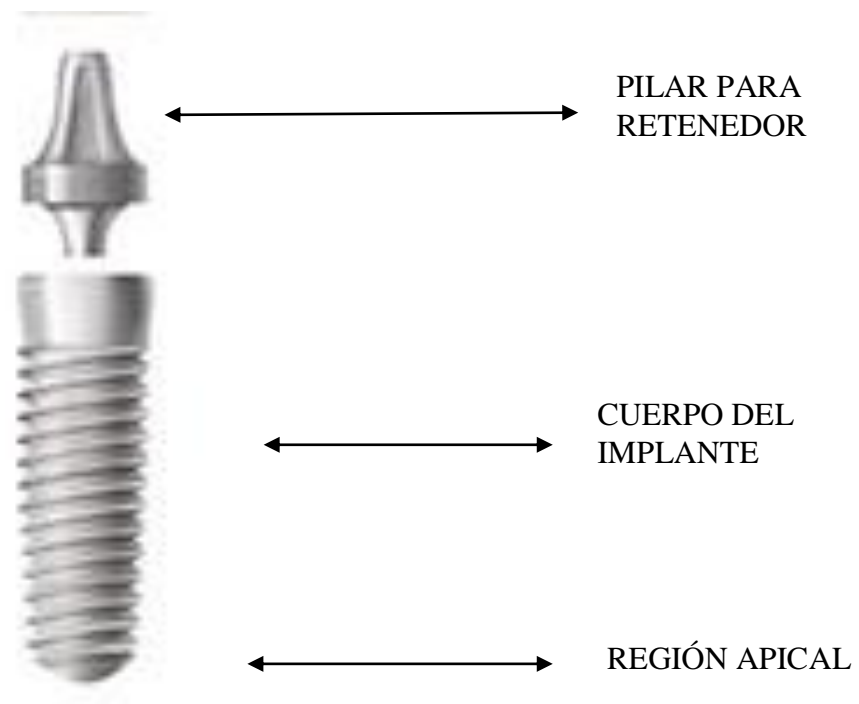


Fig. 1 Componentes de un implante.⁵

1.4 Osteointegración

El concepto de osteointegración en 1952 fue iniciado por Branemark con algunos estudios microscópicos en hueso trabecular de conejo, este estudio se basó en la microscopía para conocer mejor la vascularización.

1

Entendemos por osteointegración a la conexión directa estructural y funcional entre el hueso vivo, ordenado, y a la superficie de un implante sometido a carga funcional, entendiéndose como una fijación rígida de materiales aloplásticos clínicamente asintomática y mantenida en el hueso.⁶

El éxito de este proceso dependerá de los procesos previos como lo son la osteoinducción, es el proceso donde las células precursoras sufren una transformación en células osteogénicas y de la osteoconducción que consiste en la formación de hueso sobre la superficie del implante dental.⁷

Fig. 2

Para lograr con éxito esta osteointegración se necesitan ciertos requisitos como son:

- Utilización de un material biocompatible.
- Realizar una técnica quirúrgica atraumática para evitar necrosis óseas .
- Realizar el procedimiento con la mayor asepsia posible.
- Tipo de hueso del lecho implantológico, cantidad, profundidad y calidad de hueso receptor adecuados.
- Presencia de encía queratinizada.
- Buena higiene y mantenimiento por parte del paciente.

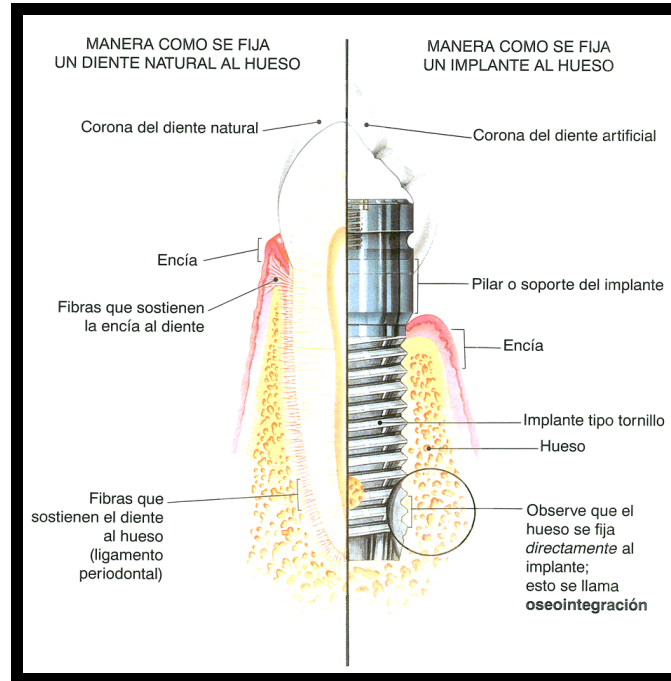


Fig. 2 Fijación del diente y del implante en tejido óseo.⁸

CAPÍTULO II OPCIONES DE REHABILITACIÓN PARA EL PACIENTE EDÉNTULO

Los pacientes desdentados totales pueden ser rehabilitados bajo tres esquemas protésicos. Prótesis total mucosoportada, prótesis implatosoportada fija (híbrida), sobredentaduras implantosoadas.

2.1 Prótesis total mucosoportada

La prótesis completa o total mucosoportada se basa en el contacto directo con la mucosa bucal, al estar la mucosa y la base de la prótesis húmeda, se crea una fuerza de fijación, con la extensión de la prótesis, y con la tensión superficial de la saliva.⁹

Se dice que es una rehabilitación fisiológica porque involucra las funciones de la masticación, deglución, fonética, estética y eventualmente adaptación psíquica, debido a que la pérdida de dientes determina cambios en el patrón de función neuromuscular con las consiguientes alteraciones de la masticación.¹⁰

Para que una prótesis mucosoportada tenga éxito debe lograr cumplir con los principios biomecánicos de retención, soporte y estabilidad sin lesionar los tejidos y además, proporcionar comodidad.¹¹

La capacidad de adaptación del individuo a la prótesis es variable y en muchos pacientes las prótesis completas son rechazadas o no toleradas.

Fig. 3



Fig. 3 Prótesis total mucosoportada.¹²

2.2 Prótesis implantosoportada removible

Es una restauración combinada, retenida por implante y soportada por el tejido, hablamos de ella cuando es necesario de dos a cuatro implantes.

Es positiva por restablecer con mayor capacidad la función masticatoria, estética y fonética, aumentar la estabilidad de rehabilitación y poseer una gran longevidad de tratamiento.¹³ Fig. 4

Estas ventajas se deben a que en vez de existir un cantilever reponiendo piezas posteriores, existen sillas libres con un soporte mucoso.



Fig. 4 Prótesis implantosoportada removible, con dos implantes.¹⁴

Para la realización de sobredentaduras pueden seleccionarse distintos tipos de sistema de retención:

Tabla 1. Sistema de anclaje para prótesis removible.¹⁵

SISTEMA	CARACTERISTICAS	FIGURA
O´ring	Aditamento extracoronal, con el sistema “macho-hembra”. Colocado sobre los implantes y la prótesis. Espacio requerido de 4.6mm más el diente artificial.	
Imanes	Aditamentos magnéticos, fijados en la base de la sobredentaduras y los contraimanes ubicados en los implantes.	
Barra Dolder	Prefabricada de oro platinado, con forma ovoide o de gota que permite el movimiento de la prótesis, reduciendo la torsión de los implantes. Se consolida a los anillos de oro con cera para realizar luego la soldadura.	

Continúa


Barra Hader	Prefabricada de plástico, tiene forma redondeada en la porción oclusal, con un plato vertical en la porción inferior, el cual se ajusta para lograr un buen contorno gingival.	
--------------------	--	--

Tabla 1. Sistema de anclaje para prótesis removibles.

Las sobredentaduras son la primera opción para pacientes con salud debilitada, por el poco requerimiento de implantes y por ser removibles permiten a los pacientes conseguir más fácilmente un padrón de higiene aceptable.¹⁶

Sin embargo este tipo de rehabilitación también cuenta con cierta problemática, como:

- Desatornillado: Es presentado cuando los aditamentos retentivos trabajan fuera de eje o con alturas diferentes.
- Inflamación de tejidos debajo de los componentes protésicos: Una de las posibles causas de este problema está representada por la succión ejercida por los espacios descrompesivos durante la deglución.
- Desgaste de los aditamentos retentivos: Este ocurrirá dependiendo del tipo de aditamento y el material con el cual está construido, es fácil sustituirlos pero en ocasiones el desgaste es tan avanzado que crea dificultades en el desatornillado del aditamento retentivo dañado. (fig. 5)¹⁷

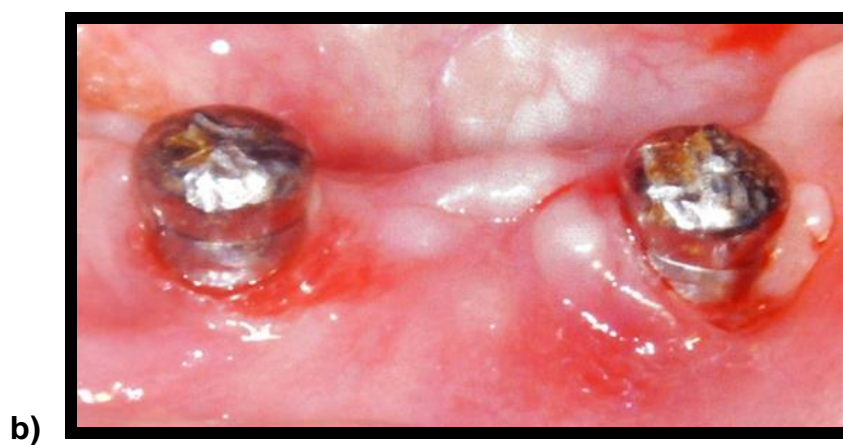


Fig. 5 a) Inflamación de tejidos debajo de los componentes protésicos.
b) Desgaste de sistema de retención.

2.3 Prótesis implantosoportada fija

Tratamiento que consta de una estructura protésica anclada mediante cemento o tornillos en los implantes, con el objetivo de recuperar al máximo la función y estética de los dientes. Si una prótesis fija es indicada, se debe planear la instalación de mínimo cuatro implantes, tanto en mandíbula como en el maxilar.¹⁶ Fig. 6

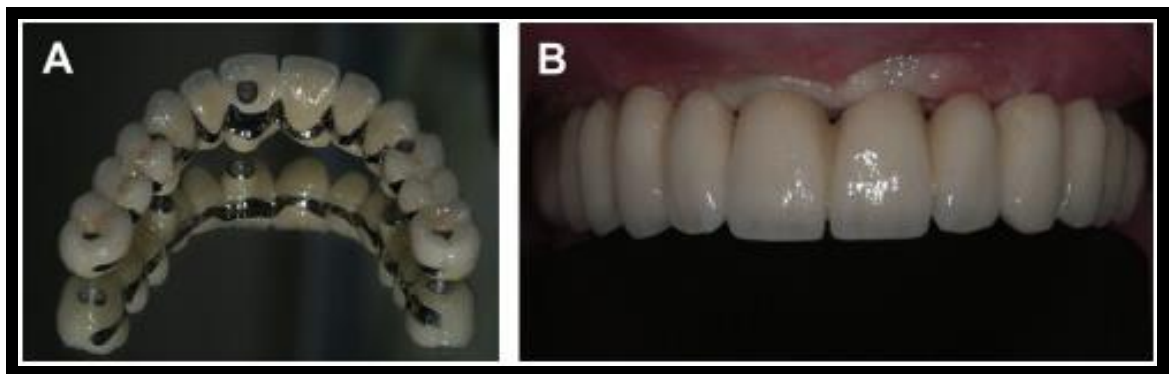


Fig. 6 Prótesis fija de arco completo. a) Vista oclusal. b) Prótesis en boca del paciente.¹⁸

CAPÍTULO III PRÓTESIS HÍBRIDA

Denominada así porque en la naturaleza “híbrido” significa el producto obtenido a partir de la combinación de dos especies o variedades físicas. El primer diseño de una prótesis híbrida fue desarrollado por investigadores suecos. La prótesis consistió en un armazón de aleación de oro unido a los implantes, dientes de prótesis de resina acrílica, dándole soporte con resina acrílica.¹⁵

3.1 Definición

Se refiere a la rehabilitación fija compuesta por una estructura metálica, cubierta con resina acrílica, es una mezcla de prótesis fija (el paciente no puede retirarla, únicamente por el profesional) y una prótesis removible (porque presenta flancos vestibulares).

Para este tipo de prótesis es necesario que se requieran 6 implantes de un mínimo de 10 mm de altura en la región intermentoniana en la mandíbula, y entre los premolares en el maxilar.¹⁵ Fig. 7



Fig. 7 Prótesis híbrida, con pilares largos para una mejor higiene.¹⁹



3.2 Indicaciones

Para poder elegir si será un modelo protésico híbrido se deberá tener relación directa con el volumen óseo existente.

- ✓ Indicada en aquellos pacientes que tienen poca reabsorción ósea.

Debe existir un espacio protésico mínimo de 11mm y como máximo uno de 15 mm, estas medidas nos van a proporcionar un soporte labial dado por las mismas estructuras óseas.²⁰

3.3 Contraindicaciones

El edéntulismo no puede ser siempre rehabilitado con prótesis fijas por diferentes razones:

- ✓ Escasa cantidad ósea.
- ✓ Imposibilidad de realizar injertos óseos.
- ✓ Soporte labial deficiente.
- ✓ Relaciones intermaxilares desfavorables.
- ✓ Presencia de enfermedad periodontal.^{21, 22}

3.4 Ventajas

La prótesis híbrida nos brinda ventajas como lo son:

- ✓ Apariencia natural.
- ✓ Mayor seguridad en el anclaje.
- ✓ Reducción de la fuerza de impacto de las cargas oclusales dinámicas.
- ✓ Ventaja psicológica de la no remoción, el paciente lo considera como algo propio.
- ✓ La prótesis fija representa una excelente opción implantológica para aquellos pacientes de la tercera edad con un periodo largo de edéntulismo, ya que proporciona una buena opción protésica para



la corrección de discrepancias en las arcadas dentales, dándole un mejor control salival y fonético.^{23,1,22}

3.5 Desventajas

Es posible encontrar varias desventajas o complicaciones a lo largo del proceso de tratamiento como lo son:

- ✓ Complicaciones quirúrgicas a la colocación de implantes.
- ✓ Pérdida de implantes.
- ✓ Dificultad de remoción, lo que complica la higiene adecuada del paciente.
- ✓ En el ajuste pasivo de la subestructura metálica puede requerir seccionamiento y soldadura después de la fabricación inicial, provocando que pierda su pasividad.
- ✓ En caso de perder la pasividad encontraremos complicaciones mecánicas y biológicas.
- ✓ Desajuste de los componentes protésicos como el aflojamiento de tornillos tanto de la prótesis como el del pilar que provoca reacciones adversas en tejidos como dolor, sensibilidad, pérdida de hueso y fracaso de osteointegración.
- ✓ En ocasiones los agujeros de acceso para el ajuste de tornillos provoca comprometer a la estética y la oclusión, cuando los implantes tienen una colocación más vestibularizada.
- ✓ Mayor número de implantes lo que implica mayor costo económico.²²

En ocasiones la mayoría de estas complicaciones se ven afectadas por factores como las habilidades y juicios del odontólogo en la planificación del tratamiento, el diseño de la prótesis o sus materiales.^{20,1,24,18}

3.6 Diseño de la prótesis híbrida

La prótesis híbrida consta de: Fig. 8

- Un arco completo de dientes de tipo dentadura.
- Subestructura (marco metálico): Existen dos tipos usados en odontología.

Aleaciones de titanio: Son ligeras, resistentes y cuentan con el mismo potencial eléctrico que los implantes, que nos permite eliminar totalmente la corrosión.

Aleaciones de cromo cobalto: Son ligeras, resistentes y económicas, pero con una diferencia de potencial eléctrico. Por su costo son más utilizadas en la confección de prótesis híbridas.

- Implantes con pilares de titanio.
- Resina acrílica o porcelana para ceramizar la estructura.^{15,3}





Fig. 8 a) Estructura metálica implantosoportada.²¹
b) Implantes de Titanio en arcada superior.¹⁵
c) Arco de dientes, sobre resina acrílica.²⁵

Hay dos maneras de confeccionar estas prótesis

- Colocando pilares o abutments (mesoestructura)

Pueden ser:

Convencionales: Son cilíndricos y están indicados en áreas donde la prótesis se construirá supragingivalmente. Restauración en dos piezas.

Estéticos: Son cónicos y se utilizan, donde la línea de la sonrisa no permita la colocación de prótesis supragingivales. Pilares de 1 a 3 mm.

- Con una adaptación directa a la estructura de la prótesis a los implantes (existe ausencia de mesoestructura). Restauración en una pieza.¹⁵

La longitud del cantilever también es un parámetro importante que debe evaluarse cuando se decide fabricar una prótesis híbrida. Se sugiere una extensión mandibular de entre 15 y 20 mm para minimizar el riesgo de fractura de la estructura, en el maxilar deben evitarse o no superar la medida de 1cm. Se debe considerar la oclusión, el número y la

distribución de los implantes, antes de determinar la longitud del cantilever.²²

Prueba de pasividad:

Una manera de probar la pasividad de las subestructuras será:

1. Ajustando el tornillo más distal de un lado y verificar que no haya desadaptación en los demás tornillos.
2. Invirtiendo el procedimiento anterior, pero ahora ajustando el tornillo más distal del lado contrario.
3. Ajustando todos los tornillos sin seguir un orden, y sondear los márgenes con un explorador bastante afilado (cuando existe una mesoestructura), o controlando radiográficamente (cuando hay trabajo sobre los implantes)

Si por alguna razón la pasividad falla debemos seccionar la estructura metálica, y volver a soldar, las veces que sean necesarias.(fig.9) ¹⁵



Fig. 9 Adaptación pasiva, armazón que fue seccionado.

3.7 Sistema de anclaje

Sistema Straumann por barra:

La finalidad de una restauración con barra es:

- Estabilización y ferulización primaria de los implantes.
- Asegurar la prótesis en contra de fuerzas traccionales o tendientes al desalojo de la prótesis.
- Distribución de la carga.
- Compensación de la resiliencia mediante grados de libertad.

Tabla 2. Sistema de anclaje Straumann ²⁶


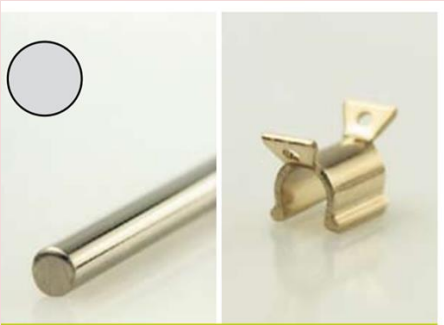
Nombre	Descripción	Imagen
Barra Dolder (perfil ovalado)	Es ovalada, permite libertad de movimiento en tres grados (movimiento de traslación y rotación).	
Barra Dolder (perfil en U)	No permite libertad de movimientos.	
Barras con perfil redondo	La barra de perfil circular es un elemento de anclaje con un grado de libertad (movimiento de traslación).	

Tabla 2. Sistemas de anclaje Straumann para prótesis híbrida.

En la prótesis híbrida implantosoportada se deben tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

- Grado de libertad: Cuando se colocan matrices en más de un segmento de la barra, la prótesis es retenida sin ningún grado de libertad independientemente del perfil de la barra.(fig.10) ²⁶



Fig.10 Colocación de tres matrices en barra de anclaje.

Cuando la matriz de la barra se coloca en la porción frontal de la barra, se logra en el caso de una barra de perfil ovalado, tres grados de libertad. (fig. 11) ²⁶

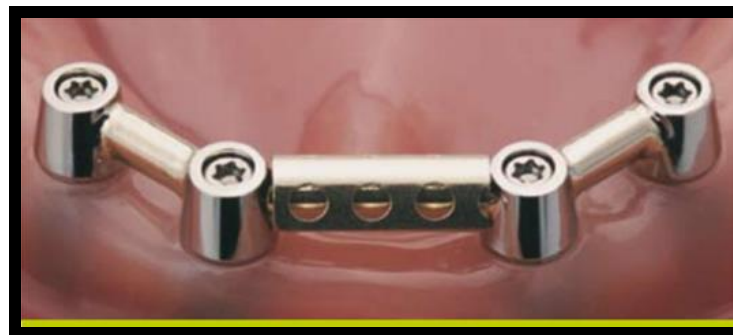


Fig. 11 Matriz colocada en porción frontal.

- Orientación de la barra

Se orienta en posición frontal cuando ésta se encuentra perpendicular a la bisectriz que corta los ejes de ambos rebordes.

(fig.12) ²⁶

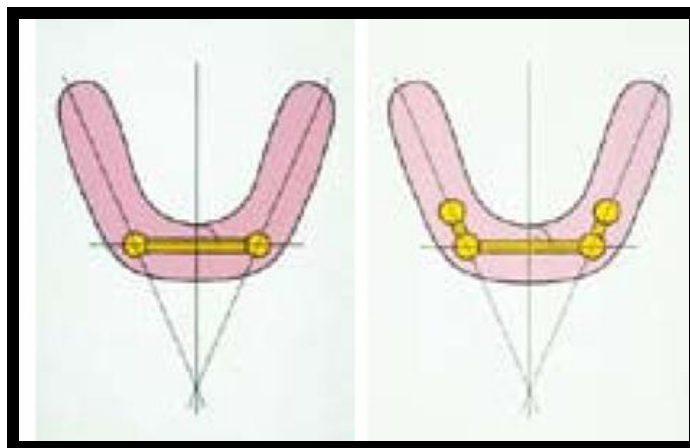


Fig. 12 Orientación perpendicular de la barra.

La barra debe ser colocada horizontalmente aun en casos de diferencias de nivel.

La orientación inclinada de una barra impide una correcta función y propicia la aparición de componentes indeseados de fuerza horizontal.(fig. 13) ²⁶

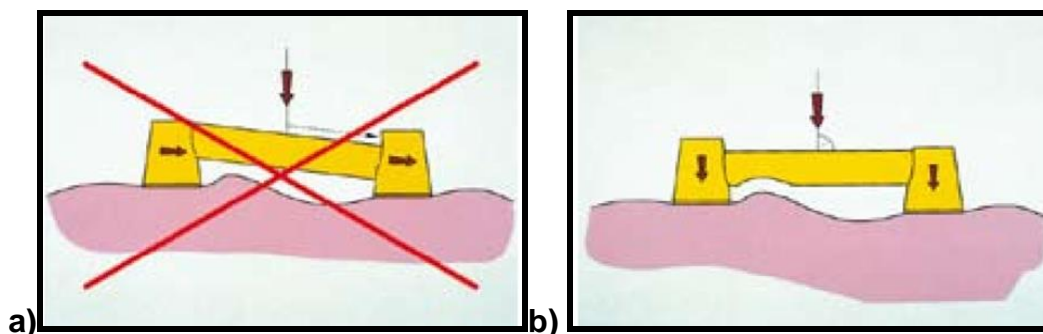


Fig. 13 a) Colocación errónea de la barra en desnivel. b) Barra colocada horizontalmente.



3.8 Oclusión

Para estudiar el comportamiento de los implantes frente a las distintas cargas oclusales deben tenerse en cuenta las características propias del implante, como lo es el número y distribución de los implantes, longitud y diámetro. Debemos tener presente las características anatómicas del paciente y la morfología de la arcada antagonista.

Se pueden establecer una serie de patrones oclusales según el tipo de edéntulismo; los cuales se tomarán en cuenta para la confección de la prótesis.

Oclusión balanceada. Contacto simultáneo de los dientes superiores e inferiores en ambos lados, en áreas oclusales anteriores como en las posteriores, tanto en posiciones céntricas y excéntricas lo que provoca una limitación de rotación o inclinación de la base protésica.

Oclusión mutuamente protegida. Al realizar el movimiento de protrusión, toda la carga incide sobre los dientes anteriores, quedando los posteriores fuera de oclusión y con ello protegidos contra desgastes o fuerzas de cizallamiento nocivo. El primer contacto dentario que dirige la mandíbula en sus movimientos es el canino (guía canina).

Oclusión de función de grupo. Las presiones horizontales durante los movimientos laterales se distribuyen a todos los dientes del lado activo.



Los objetivos mínimos para una oclusión implantosoportada según Chapman son :

- Contacto bilateral simultáneo.
- Igualdad en las distribuciones de fuerzas oclusales.
- Ausencia de contactos oclusales prematuros en máxima intercuspidadación.
- Guía anterior presente.

En una prótesis híbrida es importante realizar el montaje y prueba de dientes valorando el aspecto estético y estableciendo una oclusión balanceada bilateral para evitar las fuerzas deflexivas en los movimientos de lateralidad.¹

3.9 Cuidado y mantenimiento de la prótesis

El éxito de la prótesis híbrida está relacionado con el mantenimiento de un entorno bucal sano. Este éxito está relacionado con una biomecánica apropiada la cual se lograra manteniendo los tejidos gingivales sanos con las dimensiones y contornos adecuados que permitirán el mantenimiento ideal.

Las fuerzas generadas por las sobredentaduras durante la función y la acumulación constante de placa ponen en riesgo el éxito de la sobredentadura, por ello es importante indicar al paciente los cuidados y los implementos caseros que ayudaran a mantener una prótesis híbrida en perfectas condiciones.²⁷ Fig. 14



Fig. 14 La prótesis debe tener el suficiente espacio para facilitar la higiene.¹⁹

- Cepillos de dientes:

Se seleccionan dependiendo el sistema de retención y acceso que se desea limpiar:

-Cepillos dentales con extremos en penachos:

En zonas donde no tenemos el suficiente acceso con un cepillo de dientes de cabeza completa. Son ideales para la remoción de la placa en sitios específicos .

-Cepillo acces: Es ideal para limpiar las superficies bucales y linguales de los pilares y la barra simultáneamente. (fig.15) ²⁷

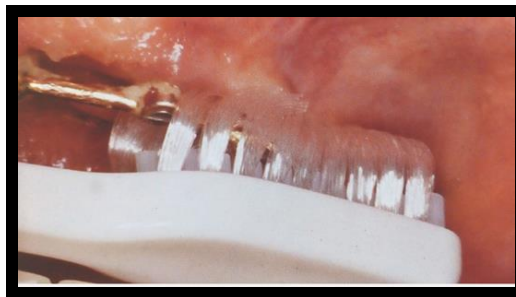


Fig. 15 Cepillo acces utilizado en la barra.

-Cepillos interdentales: Utilizados para la cara proximal de los pilares que soportan la barra.

- Hilo superfloss:

Utilizado alrededor del pilar, para limpiar el surco peri-implante. Fig.16

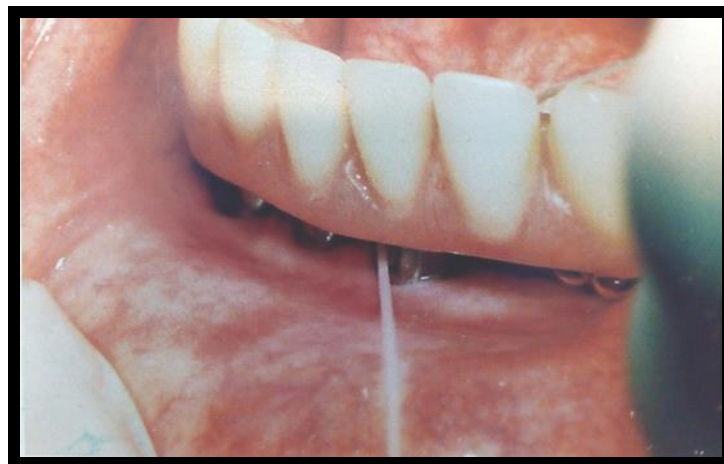


Fig. 16 Limpieza circunferencial del implante con hilo superfloss. ¹⁹



- Visitas de control

-Examen radiográfico :

Es importante tomar una radiografía de referencia en el momento en el que se colocó la prótesis, otra a los seis meses de la carga y otra a los doce meses para poder tener un control de la interfase hueso-implante y la integridad de la conexión de los componentes restaurativos del implante.

- Evaluación de los sistemas de retención

Es necesario la evaluación para asegurar que los tornillos de retención que conectan con los implantes de soporte, estén completamente apretados y seguros.²⁷

3.10 Ejemplo de caso clínico

Fase de diagnóstico

Paciente de sexo masculino de 59 años de edad, fumador (12 cigarros al día), con enfisema pulmonar, acudió al Servicio de Posgrado de Rehabilitación Oral de la Facultad Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

Refirió haber perdido dientes por caries y enfermedad periodontal, se colocó 5 implantes en maxilar superior en Octubre del 2009 en una consulta privada, hubo pérdida de 3 implantes a la semana de la cirugía.

Al examen clínico presentó:

- Encía eritematosa, lisa y consistencia edematosa.
- Frenillo antero superior en encía adherida.
- Reabsorción horizontal y vertical de rebordes edéntulos.
- Presencia de 8 dientes en boca, 2 en maxilar y 6 en mandíbula.
- Portador de prótesis parcial removible superior y de prótesis fija inferior, ambas en mal estado. (fig. 17) ²⁰

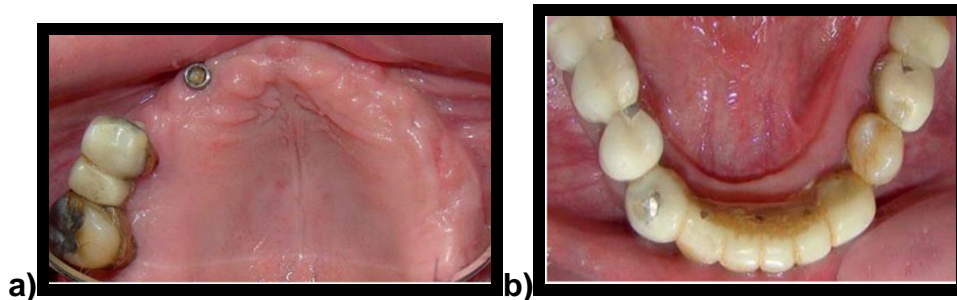


Fig. 17 a) Examen clínico de maxila. b) Examen clínico de mandíbula.

Diagnóstico:

- Periodontitis crónica generalizada severa.
- Condiciones mucogingivales alrededor del reborde edéntulo presento deficiencia en altura.
- Trauma de oclusión secundario, alteración de la guía anterior, alteración del plano oclusal y alteración de la dimensión vertical.
- Se tomó una ortopantomografía y una tomografía para evaluar las estructuras óseas y dentarias. (figs.18,19) ²⁰



a)



b)



b)

Fig.18 a) Vista frontal. b) Vista lateral izq. c) Vista lateral der.

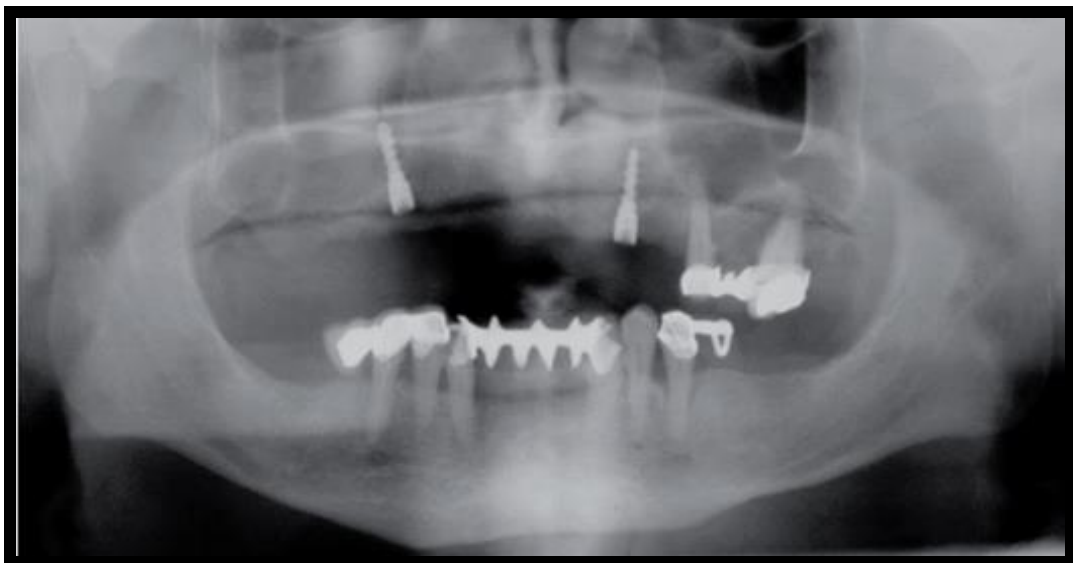


Fig. 19 Ortopantomografía inicial.

Se planifico mejorar las condiciones de salud gingival, restablecer la guía anterior y estabilizar la oclusión mediante una prótesis provisional.

Se realizó la toma de impresiones y los modelos fueron montados en un articulador semiajustable para confeccionar una prótesis acrílica que será usada como guía tomográfica, la cual fue probada en paciente, mediante el programa Slice, se planifico la colocación de 6 implantes superiores. (fig.20)²⁰

a)



b)

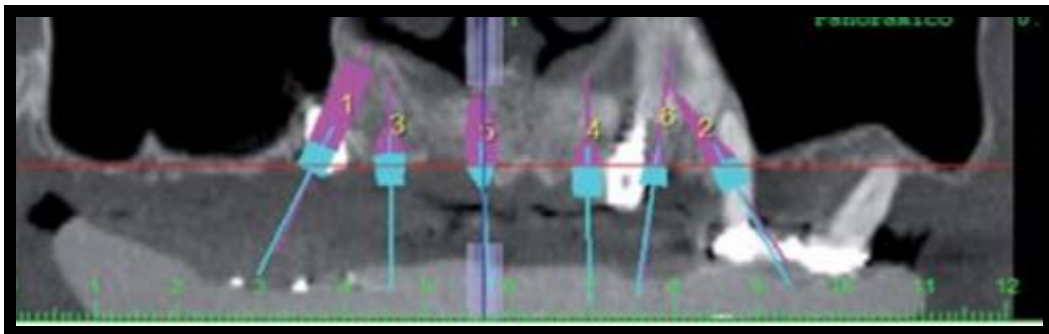


Fig. 20 a) Prueba en boca de la guía tomográfica. b) Planificación mediante Dental Slice.

Fase protésica y fase de mantenimiento

Después del periodo de osteointegración de 6 meses, se procedió con la selección de los pilares, midiendo la profundidad del transmucoso con ayuda del probado de pilares, de los cuales cuatro tuvieron una angulación de 30°, uno de 17° y uno recto. Fueron ajustados con un torque de 15 N para los pilares angulados y de 30 N para el pilar recto (según indicaciones del fabricante).²⁰

Se realizó la transferencia de pilares con el uso de aditamentos protésicos (transfer) estos fueron ferulizados con acrílico (Duralay), se colocaron los análogos de pilares y se insertaron en un bloque de yeso para confeccionar una ferulización de los transfer con acrílico de termocurado, de esta manera se trató de reducir al máximo la contracción del metal de la futura estructura colada y así obtener un asentamiento pasivo.(fig.21)²⁰





Fig. 21 a) Transfer ubicados en boca. b) Transfer ferulizados.
c) Transfer ferulizados con acrílico termocurado.

Esta estructura se colocó sobre los implantes para verificar un asentamiento pasivo, si al momento que se colocó el tornillo protésico en un extremo se levantó el otro extremo se procedió a seccionar el acrílico a nivel de la zona donde se levantó y se une nuevamente con acrílico (Duralay). Se conoce como test de sheffield, para después tomar la impresión con un portaimpresión individual abierto a nivel de los implantes, verificando que asiente sin que choque con los tranfers, se tomó la impresión con silicona para la reproducción de encía en los modelos de prostodoncia.(fig.22)²⁰

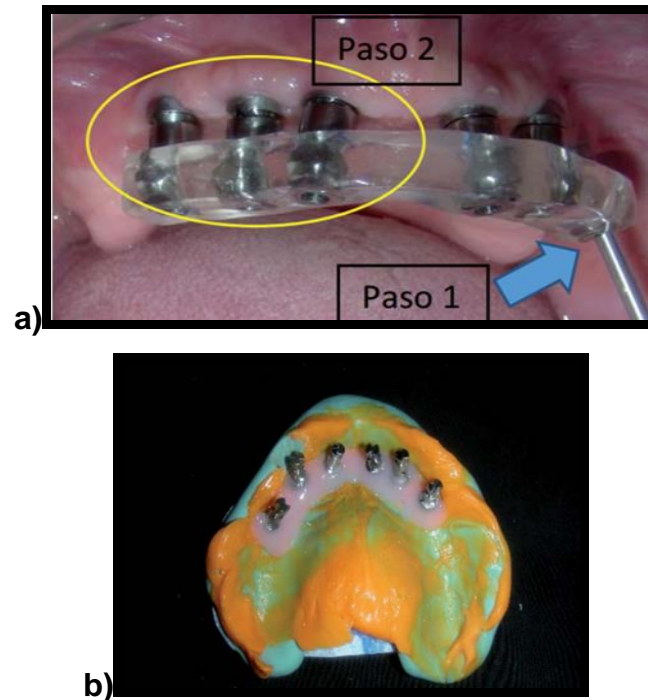


Fig. 22 a) Prueba de Sheffield. b) Impresión en portaimpresión individual.

En el modelo obtenido se confeccionó una placa base y rodillo en el maxilar superior para determinar la dimensión vertical y el contorno, luego se realizó el montaje de modelos, para poder hacer la prueba en paciente, de estética y fonética, una vez comprobados estos parámetros se realizó una llave de silicona vestibular para poder reubicar después a los dientes, se envió a laboratorio para la confección de la estructura colada metálica dentro de los límites de enfilado guiándose con la llave de silicona.

La subestructura metálica es probada en boca para verificar el asentamiento pasivo. (fig.23)²⁰



Fig. 23 Prueba de estructura colada en boca.

Se procede a reubicar los dientes, considerando la posición del primer enfilado mediante la llave de silicona.

Para finalizar se realiza un acrilizado de la prótesis. Es necesario verificar que haya convexidad en la parte interna y un ligero contacto de la prótesis con la mucosa del reborde, para poder realizar una higiene adecuada.

Los orificios de acceso a los tornillos (chimenea) se cubrieron con cinta teflón para colocar sobre esta, resina fotopolimerizable.

Se ajustó una oclusión mutuamente protegida con función de grupo.

Para finalizar con una férula de protección. (fig. 24) ²⁰



Fig. 24 a) Prótesis híbrida. b) Prótesis híbrida en boca.



Fase de mantenimiento

Se realizó un primer control a las 24 horas, el segundo a las 72 horas y luego cada seis meses; se le tomo radiografía panorámica de control en agosto del 2014.

En Noviembre del 2015 se retiró la prótesis híbrida superior para darle mantenimiento, observando pequeñas inflamaciones alrededor de los pilares, pero en buen estado de higiene la prótesis. ²



CONCLUSIONES

La prótesis híbrida para el paciente edéntulo, es una alternativa de tratamiento de cualidades favorables, como la apariencia natural y la seguridad que el paciente tiene con ella al considerarla como algo propio, cuando se realiza el protocolo correcto y además se tiene buena comunicación con el laboratorio, es posible lograr este objetivo.

Tanto el paciente como el profesional pueden verse atraídos ante la posibilidad de usar los implantes para la confección de este tipo de prótesis fija, pero es importante evaluar y dar a conocer al paciente las desventajas como es, el periodo largo de tratamiento, la relación costo beneficio, la dificultad de higiene adecuada, la cual se lograra con ayuda del odontólogo explicándole al paciente las indicaciones de cuidado y mantenimiento de su tratamiento, además de explicarle la importancia de tener citas de control que nos pueden ayudar a evitar el fracaso del tratamiento.

A pesar de ser una buena alternativa de tratamiento, no es la primera opción para un paciente edéntulo, el diseño fijo para una prótesis implantosoportada solo es apropiado para pacientes con mínima reabsorción del hueso alveolar y una relación maxilomandibular óptima.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peña Rocha M, Guarinos Carbó J, Sanchís Bielsa JM. Implantología Oral. Barcelona: Ars Medica; 2001. 3-4, 209-213,236 p.
2. Verma Gupta P. Diccionario Ilustrado de Odontología. México: Trillas; 2014. 560 p.
3. Newman M, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza Periodontología clínica. Decima Edi. Mc Graw Hill; 2010. 173-174,1176 p.
4. Vásquez Gil O. Diccionario Ilustrado de odontología. 2°. AMOLCA; 2016. 166 p.
5. <https://www.google.com.mx/search?client=ms-android-americanovil-mx&tbm=isch&q=partes+implante+dental&spell=1&sa=X&ved=0ahUKEwi6lfKZwebWAhVhjlQKHZrKA2EQBQgjKAA&biw=1024&bih=494&dpr=1>.
6. M EA. Osteointegración. Santa Fé de Bogota, Colombia: ECOE; 1995. 293 p.
7. Venegas A JC, Landinez P NS, Garzón Alvarado D. Generalidades de la interfase hueso-implante dental. Rev Cuba Investig Biomédicas. 2009;8(3):15.
8. https://www.google.com.mx/search?client=ms-android-americanovil-mx&biw=360&bih=263&tbm=isch&sa=1&ei=_e_LWfDCFYGH0wKI-r7YDw&q=implantes+partes&oq=implantes+partes&gs_l=mobile-gws-img.3..0i8i30k1j0i24k1.174216.175809.0.176752.8.8.0.0.0.0.812.3299.2-3j5-3j1.
9. Hernández-Mejía R, Calderón-García R, Fernández-López JA, Cueto-Espinar A. Escala para medir la calidad de vida en desdentados totales rehabilitados con prótesis completa mucosoportada. Rcoe. 2006;11(2):181–91.



10. Ozawa DJY. Prostodoncia Total. México; 1973. 487 p.
11. Ugarte Lajes M, Aúcar López J, Cardoso I, Díaz Gómez SM. Influencia de la rehabilitación protésica en la calidad de vida de los pacientes. *Humanidades Médicas*. 2014;14(3):14.
12. https://www.google.com.mx/search?q=dentadura+mucosoportada&dcr=0&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi7sM_ou-vWAhXBivQKHT76DRgQ_AUICigB&biw=1024&bih=494#imgrc=LUslpBpclL0eDM: No Title.
13. Zitzmann NU, Marinello CP. Treatment plan for restoring the edentulous maxilla with implant-supported restorations: Removable overdenture versus fixed partial denture design. *J Prosthet Dent* [Internet]. 1999;82(2):188–96. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022391399701551>
14. https://www.google.com.mx/search?q=protesis+removible+implanto+soportada&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi2s9Pfle7WAhVixFQKHQmGDCEQ_AUICigB&biw=1024&bih=494#imgrc=-_l8EhtzunFH6M:
15. Pedrola F. *Implantología Oral. Alternativas para una prótesis exitosa*. 1a ed. Colombia: AMOLCA; 2008. 111-114,117,125-129. p.
16. Telles D. *Prótesis Total convencional y sobre implantes*. Sao Paulo: Santos; 2011. 10-12 p.
17. Bruna E, Andrea F. *Prótesis implantar ventajas, complicaciones y soluciones de prácticas*. China: AMOLCA; 2015. 121-122 p.
18. Thalji G, Bryington M, De Kok IJ, Cooper LF. Prosthodontic management of implant therapy. *Dent Clin North Am*. 2014;58(1):207–25.
19. Richard A, Rasmussen D. *Sistema Branemark de reconstrucción oral*. ESPAXS; 1992. 239,292-295.
20. Report C. *Rehabilitación de paciente fumador con prótesis híbrida*



- sobre seis implantes : Reporte de caso. 2016;26(1):37–46.
21. Bassi F, Previgliano V, Schierano G. Rehabilitación protésica Prótesis parcial removible. AMOLOCA; 2011. 197 p.
 22. Egilmez F, Ergun G, Cekic-Nagas I, Bozkaya S. Implant-supported hybrid prosthesis: Conventional treatment method for borderline cases. Eur J Dent [Internet]. 2015;9(3):442. Disponible en: <http://www.eurjdent.com/text.asp?2015/9/3/442/163324>
 23. Velasco Ortega, España López, Nuñez Márquez, Ortiz García GM. Sobredentaduras con implantes en pacientes geriátricos edéntulos totales patients. Av Odontoestomatol. 2015;31(3):161–72.
 24. Jendresen MD, Malone FP, Taylor TD, Valley M. A clinical report. 1999;255–7.
 25. Microdent. Implantología 2.0 Un libro abierto. 1°. Madrid: Ripano; 2012. 204-205 p.
 26. Level ST. Sistema de anclaje para prótesis híbridas implanto soportadas.
 27. Shafie HR. Manual clínico y de Laboratorio de las Sobredentaduras con Implantes. AMOLCA; 2009. 210-214 p.