



# UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

---

## FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA ROBERTO BELTRAN NEIRA

### “ SOBREDENTADURAS”

INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA DEL PROCESO DE SUFICIENCIA  
PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA

**AUTOR : JACKELYN CARDENAS CHAVEZ**

**ASESOR : Dr. RODNEY VALVERDE**

LIMA-PERU

2007

Miembros del Jurado Calificador:

Presidente: Dra. Ivonne Hidalgo.

Secretario: Dra. Mary Fukuhara.

Asesor: Dr. Rodney Valverde.

Fecha de Sustentación: 7 de marzo del año 2007

Calificativo: APROBATORIO

Este trabajo es dedicado completamente a mi hijo  
Matías Andrés que me dio toda la fuerza para  
continuar adelante, a Marco mi esposo que me dio  
su apoyo incondicional, y a toda mi familia: a mi  
mami, a mi papi y a mis hermanos que los quiero  
mucho. Las palabras no alcanzan para demostrarles  
mi agradecimiento.

## INDICE

	<b>PAGINAS</b>
I. INTRODUCCION	1
II. MARCO TEORICO	2-24
II.1 RAZONES BIOLOGICAS	2-3
II.2 PRINCIPIOS DE LAS SOBREDENTADURAS	3
II.3 SELECCIÓN DE LAS RAICES	3-9
II.4. TIPOS DE SOBREDENTADURAS	9-18
II.5 PROBLEMAS CON LAS SOBREDENTADURAS	19-20
II.6 VENTAJAS DE LAS SOBREDENTADURAS	20-21
II.7 DESVENTAJAS DE LAS SOBREDENTADURAS	21
II.8 INDICACIONES	21-22
II.9 CONTRAINDICACIONES	22
II.10 MANTENIMIENTO DE LAS SOBREDENTADURAS	23-24
III. CONCLUSIONES	25
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26-27

## INDICE DE FIGURAS

	<b>PAGINAS</b>
I. Figura 1: <i>Secuencia ideal de las zonas de ubicación de los pilares</i>	6
II. Figura 2: <i>Número y ubicación adecuada de los pilares</i>	7
III. Figura 3: <i>remanentes dentarios preparados para una sobredentadura sobreremanentes.</i>	10
IV. Figura 4: <i>A. Muñones sin medio retentivo preparados con ionómero de vidrio y amalgam, B. Primeros molares preparados con amalgama, C y D. Incisivos laterales preparados con amalgama y resina respectivamente.</i>	11
V. Figura 5: <i>Preparación de la superficie radicular que dara Soporte a la dentadura.</i>	12
VI. Figura 6: <i>Diente pilar terminado.</i>	13
VII. Figura 7: <i>Ejemplo de attachment supraradicular.</i>	13
VIII. Figura 8: <i>Ejemplo de attachment de conexión: tipo barra.</i>	14
IX. Figura 9: <i>sobredentaduras sobreimplantes</i>	15
X. Figura 10: <i>Aditamento de barra</i>	17
XI. Figura 11: <i>A. Vista interna de la dentadura donde ya se ha Sustituido el broche negro de procesado por el blanco de retención. B. Aditamentos cementados.</i>	17
XII. Figura 12: <i>Aditamento de bola.</i>	18

## I. INTRODUCCION

A medida que las personas envejecen, diversos procesos fisiológicos y patológicos comienzan a afectar la dentición, causando desgaste dental, caries, enfermedad periodontal y finalmente pérdida de los dientes.<sup>1</sup>

Con la pérdida de los dientes, el paciente experimenta disminución de la eficacia masticatoria y la protección de los rebordes alveolares, la conservación de las raíces naturales le proporcionan una gran satisfacción psicológica, pues evita la sensación de quedarse completamente desdentado.<sup>2</sup>

A la pérdida de los dientes le sigue la reducción progresiva del hueso alveolar residual, la disminución de la propiocepción bucal y el cambio profundo del mecanismo de soporte de las fuerzas oclusales funcionales y parafuncionales, ya que si se llega a salvar una raíz o varias raíces, se logra una considerable ventaja funcional y biológica para el paciente. Las raíces dentarias ayudan a dar soporte, estabilidad y retención a la prótesis y brindan cierto grado de sensibilidad táctil.<sup>1,4</sup>

Parece que la presencia de un ligamento periodontal sano ayuda a mantener la morfología del reborde alveolar. Los estudios clínicos, radiográficos e histológicos de puntas de raíces retenidas muestran que la retención submucosa de raíces vitales mejora el contorno de los rebordes edéntulos.

El paciente busca la recuperación de la masticación, el habla y la estética, con una prótesis que le proporcione mayor seguridad y confianza. Es decir que el paciente al hablar y al comer sienta la seguridad de que no se le va a salir o romper tanto la prótesis como el hueso.<sup>4</sup>

Sin un tratamiento dental dirigido a medidas preventivas eficaces y a una asistencia restauradora adecuada, particularmente en los grupos de alto riesgo, se desarrollan procesos patológicos que causan alteración y pérdida de la oclusión y, finalmente, pérdida del hueso alveolar.<sup>3,4</sup>

Una sobredentadura es una prótesis removible, completa o parcial, cuya base recubre uno o más dientes naturales. Este concepto de usar dientes naturales como soporte de una dentadura completa no es nuevo. Muchos autores se han referido a este tratamiento con nombres tales como: prótesis híbrida, dentaduras telescópicas, dentaduras dentosoportadas; de todos ellos el más aceptado hoy es el de sobredentaduras. Este tipo de prótesis realmente proporciona al paciente un tratamiento preventivo y conservador.<sup>3</sup>

## II. MARCO TEORICO

### II.1 RAZONES BIOLOGICAS

#### **Conservación del Hueso Alveolar**

Se ha demostrado que al eliminar la dentición natural, llevando después o no dentaduras completas se tiene lugar a una notable reducción del reborde alveolar, el hueso mandibular se reabsorbe en una proporción tres o cuatro veces mayor que el hueso maxilar.

Sin embargo se ha visto también que la reducción del reborde alveolar es menor en aquellos pacientes que han llevado sobredentaduras apoyadas en las raíces de los caninos mandibulares.

Estas raíces que conservamos mantienen a su vez el hueso a su alrededor, y si hay varias también puede permanecer sin reabsorberse el hueso situado entre ellas.<sup>1, 3,5</sup>

#### **Mantenimiento de la propiocepción**

La mucosa oral sobre la que se apoyan las dentaduras completas tiene mucho menos sensibilidad a las fuerzas oclusales que las terminaciones nerviosas del ligamento periodontal de los dientes naturales, por ese motivo el conservar las raíces, sobre todo las de los caninos, es de gran importancia, así los portadores de sobredentaduras, gracias a las raíces conservadas, tienen las siguientes ventajas sobre los portadores de prótesis completas:<sup>1, 2,3, 5</sup>

- Las terminaciones nerviosas propioceptivas actúan como señal de alarma ante la sobrecarga, y así evitan la reabsorción ósea.
- Regulan con más eficacia la fuerza masticatoria.
- Diferencian cambios de presión más pequeños.
- Aumentan la eficacia masticatoria muscular.

## **Psicología**

Al paciente además de aumentar la eficacia masticatoria y la protección de los rebordes alveolares, la conservación de las raíces naturales le proporcionan una gran satisfacción psicológica, pues evita la sensación de quedarse completamente desdentado. <sup>1, 2, 3, 5</sup>

## **II.2 PRINCIPIOS DE LAS SOBREDENTADURAS**

Hay unos principios comunes a todas las diferentes técnicas: <sup>1, 3, 5</sup>

- Reducción del diente que se conserva, para conseguir una relación corona-raíz lo mas favorable posible.
- Las raíces que se quedan se utilizan para disminuir el movimiento vertical de la prótesis.
- La dentadura se construye de manera que durante su función normal sea soportada solo parcialmente por los tejidos blandos.

## **II.3 SELECCIÓN DE LAS RAICES**

Depende de una serie de factores, entre ellos los siguientes:

### **Morfología del Diente**

En el maxilar superior se usan de mayor a menor frecuencia, como pilares de las sobredentaduras; caninos, incisivos centrales, segundos premolares y primeros molares. <sup>1, 3, 5</sup>

Se usan más los caninos, porque suelen ser los últimos que se pierden; biológicamente son los que tienen las raíces más largas y, por lo tanto, más terminaciones nerviosas. <sup>1, 3, 5</sup>



En la mandíbula, y también de más a menos, tenemos: caninos, primeros o segundos premolares, primeros molares y a veces los incisivos. Aquí, morfológicamente los caninos y premolares son los que tienen las raíces más largas. Los incisivos se usan muy poco debido a su raíz débil y a su estrechez mesiodistal. Los molares inferiores deben usarse siempre que se pueda, ya sea hemiseccionados para aprovechar la raíz en mejor estado, o bien todo el molar con ambas raíces, pero aquí el problema puede presentarse en la bifurcación.<sup>1, 3, 5</sup>

Los caninos maxilares y mandibulares son los pilares más usados debido a su posición estratégica, unen los segmentos anteriores y posteriores y protegen de sobrecarga y reabsorción al segmento anterior. En el caso de que falte algún canino, los incisivos centrales ayudan a desarrollar la misma función.<sup>1, 3, 5.</sup>

Es preferible utilizar los caninos como pilares debido a que:<sup>1, 3, 5</sup>

- Normalmente son los dientes más duraderos de la arcada dental.
- Están localizados en una situación estratégica.
- La raíz es larga y tiene una forma ovalada que asegura una buena retención en el maxilar.
- El tratamiento endodóntico es relativamente sencillo.

Los segundos premolares superiores son, después de los caninos, los más indicados como pilares de este tipo de aparatos, por las siguientes razones:<sup>1, 5</sup>

- Su posición en la arcada.
- Están ubicados a la mitad, entre la cortical bucal y palatina, y suelen tener buen soporte óseo.
- Suelen ser unirradiculares, y así no hay problemas de bifurcaciones.

### **Soporte alveolar**

Para seleccionar un diente como pilar debe explorarse tanto clínica como radiográficamente.<sup>1, 3, 5</sup>

Clínicamente hay que usar la sonda periodontal para detectar la presencia y profundidad de bolsas periodontales. Comprobar la movilidad, aunque ésta mejorará después de reducir la corona, pero si hay un movimiento de 2 mm o más no deben ser escogidas como pilares.<sup>1, 3, 5</sup>

Radiográficamente lo más importante es comprobar la morfología de la raíz. Así, raíces cónicas y cortas ofrecen poca fijación al hueso alveolar y escasa resistencia a las fuerzas de rotación.<sup>1, 3, 5</sup>

### **Inclinación axial**

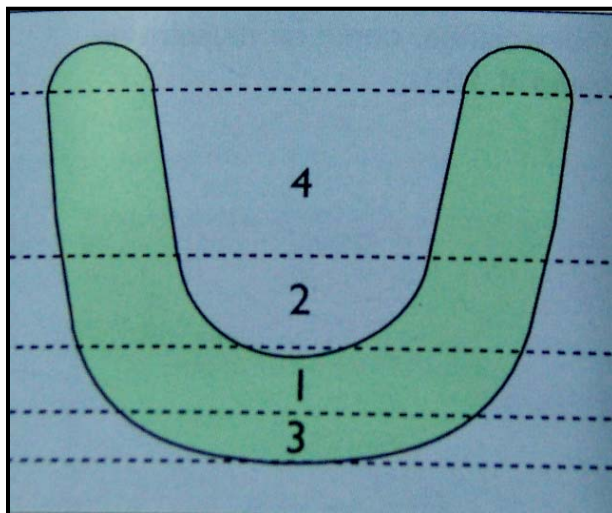
La inclinación del pilar es importante principalmente por dos razones:<sup>1, 3, 5</sup>

- La carga funcional del aparato se transmite a la raíz pilar en el sentido de su eje axial, lo cual favorece su mantenimiento.
- La inclinación de la raíz y de la cámara pulpar es importante si vamos a usar algún sistema de attaches que necesite preparación intrarradicular, y ésta debe ser paralela entre varios pilares.

### **Localización en la arcada y número de pilares**

Un principio importante al elegir los pilares dentales es la consecución de la estabilidad de la sobredentadura. Esto se logra distribuyendo los pilares dentales de forma simétrica en el maxilar, dentro de la propia arcada dental, o entre los maxilares superior e inferior. Para conseguir una distribución simétrica de los pilares dentales, debe dividirse el maxilar en cuatro zonas. Dependiendo del número de dientes adecuados presentes, deben aplicarse las siguientes reglas al considerar la distribución de los pilares dentales:<sup>1, 3, 5</sup>

- La secuencia ideal de las zonas es (Fig 1): zona 1 (caninos), zona 2 (premolares), zona 3 (incisivos) y zona 4 (molares).
- El objetivo debe ser conservar al menos un pilar dental por cuadrante.
- Si se decide conservar más de un pilar por cuadrante, es preferible que no sean dientes adyacentes.



*Fig. 1: Secuencia ideal de las zonas de ubicación de los pilares*

Fuente: Anderson JN, Store RR. Immediate and Replacement Dentures. 3era ed.  
Blackwell Scientific Publications; 1981. 26-30

En el maxilar, el número ideal de pilares es de cuatro: dos caninos y dos segundos premolares. Lo ideal es que los pilares no sean dientes vecinos, pues así al paciente le es más fácil mantenerlos sanos con la higiene casera.<sup>1,3,5</sup>

Para la mandíbula podemos hacer las mismas consideraciones clínicas, con algunas excepciones. Aquí es muy positivo conservar alguna raíz de los molares. Si se conservan los caninos, es mejor eliminar los incisivos, ya que los caninos conservan el hueso que hay entre ellos.<sup>1,3,5</sup>

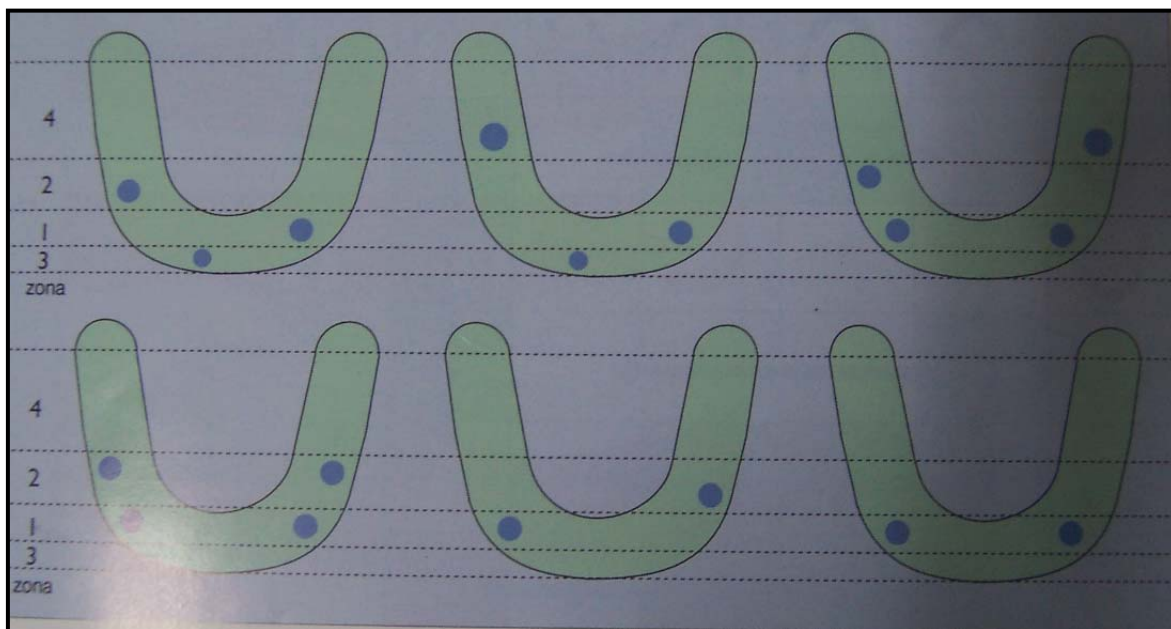
En la mandíbula, dos molares o dos segundos premolares, junto a los dos caninos, es el número ideal de pilares.<sup>1,3,5</sup>

**Cuatro pilares** distribuidos de forma bilateral en la arcada dental proporcionan los mejores resultados, ya que esta situación ofrece la máxima estabilidad para la sobredentadura.<sup>1,3,5</sup>

**Tres pilares** son adecuados para una sobredentadura, siempre que estén distribuidos en dos cuadrantes y muy separados entre sí.<sup>1,3,5</sup>

**Dos pilares** dentro de la arcada dental suelen ser sencillos de conseguir, pero esta situación podría ser desfavorable si estos están demasiado separados o juntos entre sí.<sup>1,3,5</sup>

**Un pilar** está contraindicado ya que favorecerá a una mayor reabsorción alveolar.<sup>1, 16.</sup>



*Fig 2: Número y ubicación adecuada de los pilares*

Fuente: Anderson JN, Store RR. Immediate and Replacement Dentures. 3era ed.  
Blackwell Scientific Publications; 1981. 26-30

### **Consideraciones periodontales**

En general los pilares mandibulares de una sobredentadura tienen mayor riesgo de desarrollar problemas periodontales que los pilares maxilares. Por ello estos pacientes deben revisarse cada seis meses, este examen debe consistir en:<sup>1, 3, 5.</sup>

- Mejorar la higiene oral de la prótesis.
- Reajustar la base de resina de los pilares a los tejidos blandos.
- Tratamiento periodontal de los defectos existentes.

Esta es la base para que la sobredentadura permanezca largo tiempo en funcionamiento. Para el éxito del tratamiento con este tipo de prótesis el estado periodontal es el eslabón más débil de la cadena.<sup>1, 3, 5.</sup>

Además, los molares, en denticiones preedéntulas, a menudo muestran problemas de bifurcación y, por consiguiente, presentan un riesgo mayor desde el punto de vista periodontal.<sup>1, 2, 5.</sup>

Considerando el hueso de soporte, *Preiskel* dice que la raíz no resistirá pesos adicionales significativos cuando reste un tercio o menos de la raíz original del hueso de soporte. Cuando reste alrededor de la mitad del soporte original, la raíz podría usarse para proporcionar retención adicional, otros dicen que los soportes deben tener un mínimo de 5 a 6 mm de hueso de soporte.<sup>1,2,5</sup>

Una mayor anchura de la encía adherida es necesaria alrededor de los dientes pilares de la sobredentadura debido a que están sujetos a mayores presiones mecánicas y a mayor acumulación de placa que de tejidos descubiertos. Las dimensiones de la encía adherida deben ser evaluadas cuidadosamente en relación con la unión mucogingival, y debe considerarse la necesidad de injertar tejido blando.<sup>1,2,5.</sup>

### **Endodoncia**

Ver si la raíz escogida permite una buena endodoncia, en el caso de que este indicada. Compruébense curvaturas de la raíz, calcificaciones, vía de accesibilidad y toda la serie de condiciones que hacen posible o no el éxito de la endodoncia.<sup>1,5.</sup>

Si debe realizarse una elección, deben elegirse los premolares antes que los molares debido a que en aquéllos el tratamiento endodóntico es más sencillo.<sup>1,3,5.</sup>

### **Consideraciones protésicas**

La evaluación de soportes potenciales para uso protésico involucra varios factores, incluyendo la dentadura antagonista, al número de dientes pilares disponibles, su ubicación y la cantidad de espacio entre pilares.<sup>1,3,5.</sup>

La diferencia de fuerza entre arcos opuestos es un factor principal al optar por colocar una sobredentadura. Es prudente seleccionar los soportes de la sobredentadura cuando hay dientes naturales opuestos restantes.<sup>1,3,5.</sup>

En pacientes con cuatro o menos dientes retenidos que se considere la sobredentadura, especialmente si los pacientes han perdido algún soporte periodontal. Los índices de éxito son mejores cuando hay mas soportes disponibles, debido a la transmisión de fuerza oclusal mejorada. Varios autores consideran que el uso de pilares únicos es mejor que un arco desdentado. La ubicación de los soportes seleccionados tienen ramificaciones importantes en la transmisión de fuerzas oclusales y las cargas de los soportes. Los soportes deben seleccionarse en áreas donde las fuerzas oclusales tengan el mayor potencial destructivo y en donde la

mayor reabsorción sea seguro que ocurra, lo cual es principalmente en los segmentos anteriores.<sup>1, 3, 5</sup>

El uso de los dientes anteriores y posteriores como pilares proporciona a la sobredentadura mas soporte, estabilidad y retención, así como la distribución de la presión sobre un área mayor. Tal situación por lo general no es asequible. Pilares que se aproximan (por ejemplo caninos y premolares) no dan más soporte que un solo pilar.<sup>1, 3, 5</sup>

La angulación de los dientes también juega un papel importante. Las fuerzas oclusales están distribuidas mas efectivamente cuando están dirigidas por todo lo largo del eje axial de los soportes. La inclinación labial extrema de los caninos imposibilita su uso a favor de los premolares o incisivos para permitir una vía mejorada de inserción y un soporte más natural del labio.<sup>1, 3, 5</sup>

En cuanto a la distribución de los pilares mayormente son los caninos los de preferencia como dientes pilares únicos, casi siempre son tratados endodónticamente, tienen raíces fuertes y están localizados de manera estratégica en la esquina de la arcada. Las segundas premolares, incisivos centrales superiores, molares y raíces de molares se utilizan con éxito. Con menor frecuencia se utilizan incisivos mandibulares, primeras premolares e incisivos laterales superiores.<sup>1, 3, 5.</sup>

## **II.4 TIPOS DE SOBREDENTADURA**

### **1. Sobredentaduras Sobreremanescentes**

La conservación de dientes o restos dentarios, permitirá emplearlos como dispositivos de anclaje y retención de la prótesis.<sup>1.</sup>

El hueso alveolar, está en función a los dientes, al perder estos, se produce una reabsorción ósea gradual y reversible. En la sobredentadura se mantiene los restos radiculares y cargándolos verticalmente podemos disminuir este fenómeno. Además a través de estos dientes podremos mantener una cierta propiocepción, a través de la conservación del ligamento periodontal, rico en terminaciones sensitivas con lo que el

paciente podrá regular las fuerzas masticatorias, detectar pequeños cambios de presión y una mayor finura de movimientos funcionales.<sup>1</sup>

Los inconvenientes estarán en la mantención de higiene y alteraciones periodontales por acúmulo de placa y detritus, como por la incidencia de cargas oblicuas u horizontales.<sup>1</sup>



*Fig 3: remanentes dentarios preparados para una sobredentadura sobreremanentes.*

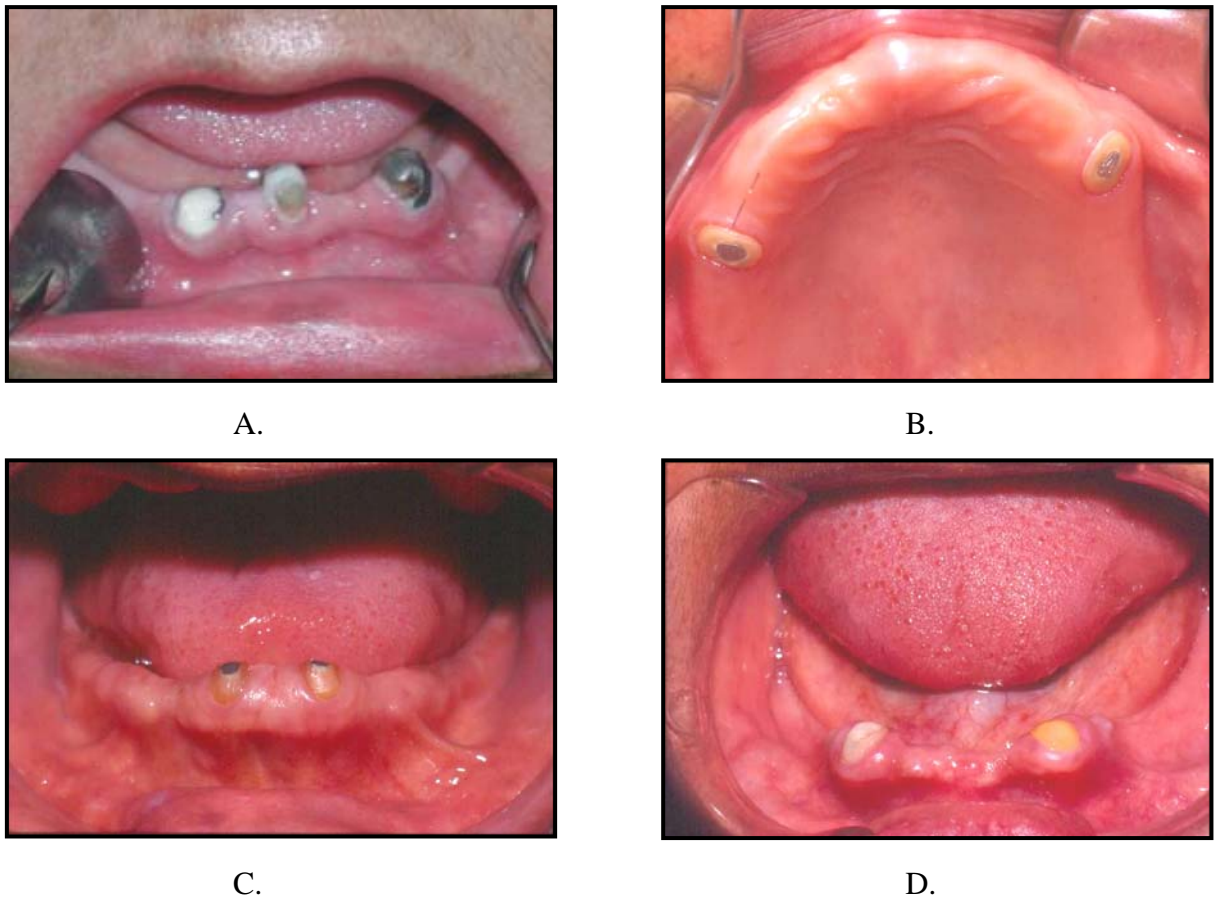
Fuente: Boucher CO, Zarb GA, Bolender CL, Hickey JC, Carlsson GE. *Prostodoncia total de Boucher*. 10ma. ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 1990. 513-25

Las sobredentaduras sobreremanentes se pueden dividir en:

**Sin medios retentivos:**

- Dejando la Superficie Radicular: se coloca directamente sobre los dientes endodónticamente tratados. Los soportes se reducen a una altura coronaria de 2 a 3 mm y luego se contornean a una superficie convexa (forma de domo).

La cavidad de acceso endodóntico se sella con amalgama (amalgama tapa) o resina compuesta y el soporte es muy bien pulido.



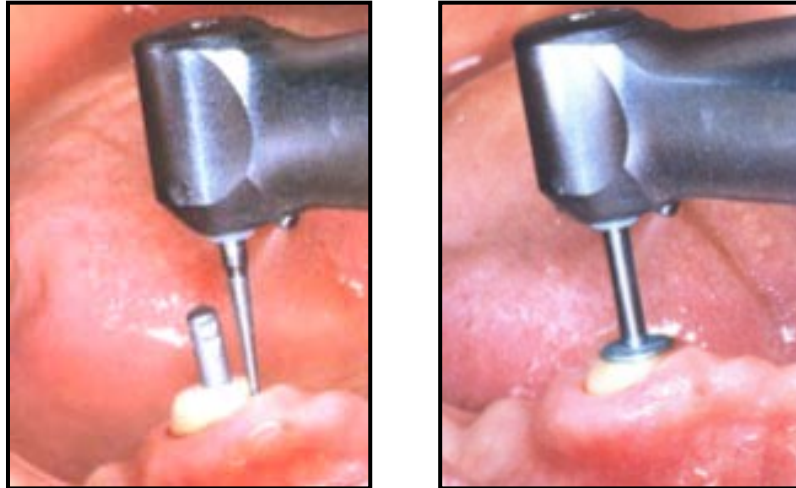
*Fig 4: A. Muñones sin medio retentivo preparados con ionómero de vidrio y amalgam, B. Primeros molares preparados con amalgama, C y D. Incisivos laterales preparados con amalgama y resina respectivamente.*

Fuente: (1)García GL, Muguercia D, Gutierrez ME, Tabares O, Quintana M. La sobredentadura. Una opción válida en estomatología. Revista cubana de estomatología 2003; 40(3): 125-36.

(2) Dr. Rodney Valverde.

Es la solución más sencilla, barata y la que menos espacio ocupa, se usa en caso de dentaduras de colocación inmediata, hay que tener en cuenta el efecto férula, basándose en los conceptos de dientes restaurados endodónticamente. No deben de dejarse en dentaduras de larga duración cuando el antagonista es una dentición natural, porque se pueden producir fracturas longitudinales.<sup>6</sup>





*Fig 5: Preparación de la superficie radicular que dara soporte a la dentadura.*

Fuente: Carvajal L. Sobredentadura. Asociacion de odontologia restauradora y biomateriales 2003; 1(2): 16-23.

- La Cofia Radicular: Individuales, son preferibles para el control de placa bacteriana. Las preparaciones son 1 a 2 mm por encima de la cresta ósea. Se usan por dos razones principales: <sup>6</sup>
  - a) Para utilizar elementos de construcción
  - b) Para proteger la raíz contra las caries.

Los bordes de las cofias deben ser delgados y lisos y acaban en el límite de la preparación. El control debe de reproducir la forma del diente. Hay que tener espacio para colocar un elemento de construcción con un diente artificial satisfactorio. Las construcciones de barra son sólo posibles con coronas radiculares. <sup>6</sup>



*Fig 6: Diente pilar terminado*

Fuente: Carvajal L. Sobredentadura. Asociacion de odontologia restauradora y biomateriales 2003; 1(2): 16-23.

#### **Con medios retentivos:**

*Sobredentaduras de attachment:* Los attachment son aditamentos basados en hembra y macho los cuales proporcionan retención y estabilidad y pueden ser supraradiculares y de conexión.<sup>(14)</sup> Ambos incluyen pernos, barras, imanes y una serie auxiliar. Estos attachment están disponibles en diseños flexibles y no flexibles.<sup>20</sup>

- Supraradiculares.- El elemento macho sobresale de la superficie de la raíz de la preparación, y dentro de los cuales tenemos a los imanes, broches, bolas.



*Fig 7: Ejemplo de attachment supraradicular.*

Fuente: Carvajal L.  
Sobredentadura. Asociacion de odontologia restauradora y biomateriales 2003; 1(2): 16-23.

- De conexión:

Attaches de Barra: Las barras se sujetan a las cofias de los dientes con raíces obturadas conectándolos entre sí. <sup>6</sup>

Los attaches de barra proporcionan una estabilidad significativa y una retención adicional. Las barras de Dolder se fabrican con alambre forjado, se construye un clip con aberturas laterales para que se retenga el acrílico. <sup>6</sup>



*Fig 8: Ejemplo de attachment de conexión: tipo barra.*

Fuente: Carvajal L. Sobredentadura. Asociación de odontología restauradora y biomateriales 2003; 1(2): 16-23.

La colocación de la barra hacia lingual de la cresta edéntula puede ayudar a ubicar los cuellos de los dientes inferiores. La barra de Dolder se usa cuando hay dos dientes o raíces en el mismo lado ej.: un canino y un primer molar, cualquier rotación es dirigida hacia un lado. Al emplear el principio de la barra Dolder se obtienen tres grados de libertad, lo que permite un apoyo flexible de la prótesis protegiendo adicionalmente los implantes. <sup>6</sup>

Hay barras con clip simple que se pueden encerar y colar en el propio laboratorio. El grosor de la barra no puede ser menor de 2 mm. <sup>6</sup>

Las barras Hader han quedado como retenedor para prótesis soportadas por raíces y por implantes. Se proporcionan unas estructuras prefabricadas de plástico que se adaptan al modelo de trabajo y se cuelan en cualquier aleación; el clip de la barra de Hader se fabrica de plástico, el clip asienta en la barra sin ningún espaciador, proporciona soporte así como retención.<sup>6</sup>

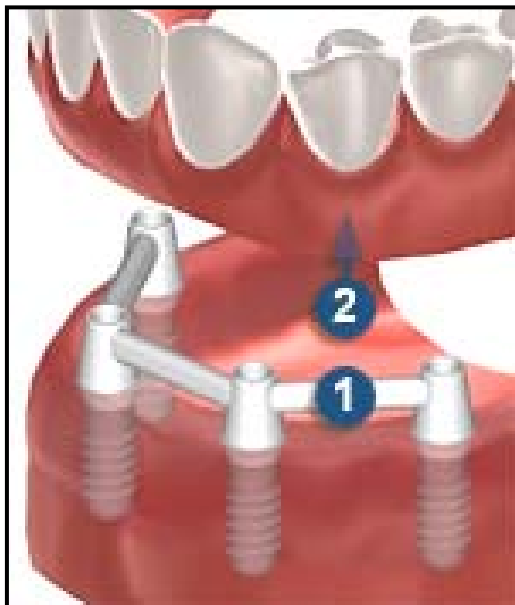
## **2.- Sobredentaduras Sobreimplantes:**

Si los dientes conservados de la dentición preedéntula no son adecuados como pilares dentales, debe considerarse la colocación de implantes dentales.<sup>1,7</sup>

La construcción de dentaduras totales completas, era el único tratamiento que se podía ofrecer a los pacientes edéntulos, hasta que se introdujo la variedad de implantes subperiósticos y endoóseos. Definitivamente fue un avance de oseointegración como una opción para el tratamiento de pacientes edéntulos.

Una principal razón por la que los pacientes edéntulos escogen prótesis fijas implantosoportadas, es su necesidad de aumentar la estabilidad y retención de las prótesis completas.<sup>1,7</sup>

La mayoría de los pacientes tienen dificultad para adaptarse a una dentadura total superior, recomendada e indicada en algunos casos.<sup>1,7,20</sup>



*Fig 9: sobredentaduras sobreimplantes*

Fuente: Cornell KL, Agar JR. Surgical and prosthetic planning for a two-implant-retained mandibular overdenture: A clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 2006; 95(2): 102-05.

Clasificación <sup>1, 6, 20.</sup>

**Sin medios retentivos:**

*Implanto soportadas:* Cuando la cantidad de implantes es de cuatro o mas y su ubicación en los maxilares sea adecuada. Este tipo de prótesis permite disminuir las extensiones de los flancos, posee una excelente estabilidad y retención, transmitiendo la carga a través de los implantes, disminuyendo la pérdida ósea.

**Con medios retentivos:**

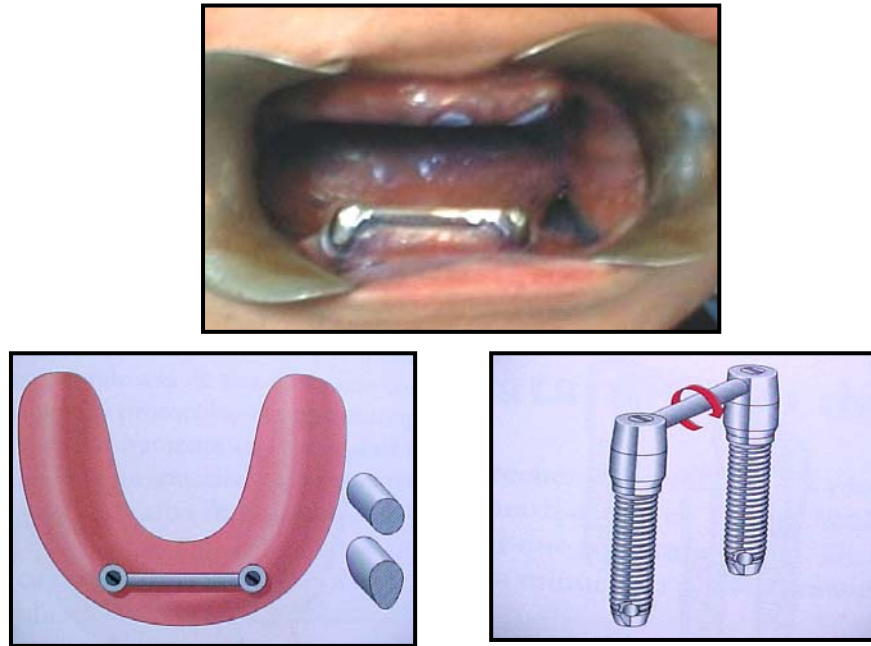
*Implanto retenidas:* Utilizan algún medio de retención fijado a los implantes que evitan que las mismas se desplacen de su sitio

La prótesis removible puede usar una barra incorporando a ella magnetos, aros-O, ataches CEKA, una barra Dolder, o ataches Stern ERA. <sup>7.</sup>

**Selección de elementos retentivos:**

La utilización de aditamentos en sobredentaduras proporciona orientación, retención, estabilidad y comodidad para el paciente; se emplean aditamentos en broche, barra y otros auxiliares. El objetivo más importante en la selección de los aditamentos es la manera como se transfiere la fuerza de estos dispositivos a través de los pilares y estructuras adyacentes. <sup>5, 19, 20</sup>

1. **Aditamentos a Barra :** La rehabilitación con barra logra una fijación segura de la prótesis y al mismo tiempo un bloqueo primario de los implantes. Esto tiene la ventaja de una distribución óptima de las fuerzas, con una menor carga para los implantes. Consta por lo general de dos partes, la barra y algún tipo de clip o elemento de retención, se clasifican además en rígidos y elásticos, la barra está unida a dos o más cofias apoyadas en tornillos o espigas y el clip forma parte de la prótesis removible, estos sistemas ofrecen también ferulización. La barra debe ajustar en forma pasiva a los implantes. <sup>5, 19, 20</sup>



*Fig 10: Aditamento de barra*

Fuente: (1)Garcia GL, Muguercia D, Gutierrez ME, Tabares O, Quintana M. La sobredentadura. Una opcion valida en estomatología. Revista cubana de estomatología 2003; 40(3): 125-36.

(2)Dr. Rodney valverde

2. Aditamentos a Broche: Constituyen una serie de botones que constan de dos o más elementos, uno que forma parte de una cofia soportada en una espiga y el otro elemento que forma parte de la prótesis; pueden ser rígidos o elásticos, pueden utilizarse aislado o en grupo, bilateralmente, por lo general sobre raíces de los caninos <sup>5, 19, 20</sup>.



A.

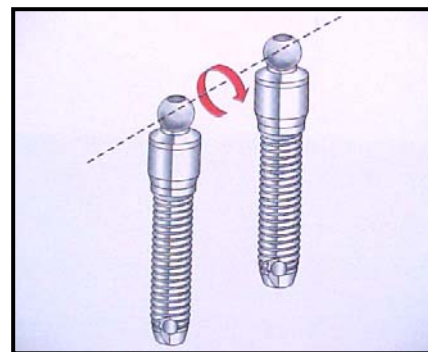
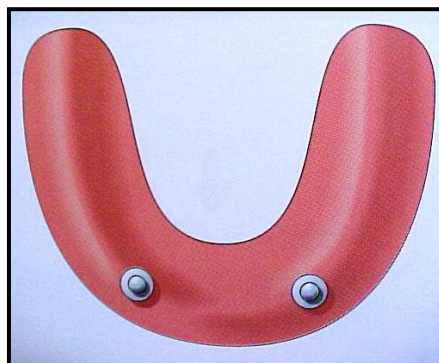


B.

*Fig 11: A. Vista interna de la dentadura donde ya se ha sustituido el broche negro de procesado por el blanco de retención. B. Aditamentos cementados.*

Fuente: Maltz D, Rosenberg ES. Sobredentaduras sobre implantes. *Compedium* 1993/1994; 9(4): 47-51.

3. Aditamentos de Bola :



*Fig 12: Aditamento de bola.*

Fuente: (1) Maltz D, Rosenberg ES. Sobredentaduras sobre implantes. *Compedium* 1993/1994; 9(4): 47-51.

(2) Cornell KL, Agar JR. Surgical and prosthetic planning for a two-implant-retained mandibular overdenture: A clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 2006; 95(2): 102-05.

(3) Dr. Rorney Valverde

## II.5 PROBLEMAS CON LAS SOBREDENTADURAS

- Fracaso del pilar: cuando se pierden todos los pilares y esta se convierte en una prótesis total. Los pilares se pierden como resultado de caries, enfermedad periodontal, falla de endodoncia y traumatismo. En estudios se encontraron que el fluoruro en gel era un medio eficaz para prevenir las caries en los pilares, pero la salud gingival aún no era óptima pero esto no era la causa importante del fracaso de los pilares.<sup>1</sup>

- Cuidado y seguimiento: el pronóstico para los pilares es bueno con una buena higiene bucal y el uso de fluoruro, quizá combinado con clorhexidina. Se comprobó que el fluoruro estañoso era el más eficaz para la protección de caries, el ion estaño es antibacteriano, reduce la placa; el ión fluoruro disminuye la solubilidad del esmalte. Las recomendaciones de cuidado en el hogar incluyen el cepillado con un cepillo de cerdas blandas, fisioterapia bucal y aplicaciones diarias de gel al 0.4% de fluoruro de estaño, además se instruye al paciente para que no use la sobredentadura en la noche, cepillarla con mucho cuidado.<sup>1</sup>

- Rotura de la sobredentaduras: Una vez fracturada la sobredentadura reparada a menudo se vuelve a fracturar en la misma región es por eso que se inician cambios en el material:<sup>1</sup>

- Primero se utilizan los dientes de la dentadura de resina en la sobredentadura inmediata.
- Segundo se hacen surcos en las áreas de reborde de los dientes de resina, para proporcionar una área de adhesión adicional para la resina de la base de la dentadura, y aumentar la resistencia y rigidez de la misma.
- Tercero se usan resinas para base de dentaduras de alto impacto, para las prótesis inmediatas. Estos cambios reducen el número de fracturas de sobredentaduras inmediatas de manera importante

- Selección y manejo del paciente: al usar sobredentadura se requiere una excelente higiene bucal para que haya éxito; así muchos pacientes son malos candidatos para



está ya que no tienen buenos hábitos de higiene oral, uno de los motivos principales de la pérdida de sus dientes.<sup>1.</sup>

## II.6 VENTAJAS DE LAS SOBREDENTADURAS

- Soporte: Las raíces dejadas proporcionan soporte vertical a la prótesis, disminuye la presión sobre los espacios desdentados, y así se previene la reabsorción del reborde alveolar.<sup>3.</sup>
- Estabilidad de la prótesis: La estabilidad de la sobredentadura puede ser casi igual a la de la dentadura parcial removible, cuando hay apoyos distribuidos en forma de trípode o cuadrilátero, ejemplo: los dos caninos y primeros molares.<sup>3.</sup>
- Retención: La retención es proporcionada por copín y dispositivos, y ayudan proporcionando al paciente comodidad y funcionalidad Al mejorar la estabilidad y el soporte, también mejora la retención, ya que además se conserva el hueso alveolar. También se tiene la alternativa de colocar attaches de retención, esto obviamente aumentará mucho la retención.<sup>3.</sup>
- Simplicidad de la técnica: Los métodos de construcción de una sobredentadura están al alcance del dentista general, y es prácticamente la misma técnica que para una completa convencional, sin embargo gracias a la presencia de las raíces es mucho mas fácil y preciso el registro de la dimensión vertical y de las relaciones intermaxilares horizontales. Si aun queda algún diente natural, antes de tallarlo para la sobredentadura, este proporciona datos como la posición de los dientes en la arcada, su forma, su tamaño y ayuda a mantener la dimensión vertical natural en la prótesis nueva.<sup>3.</sup>
- Oclusión: En pacientes con una prótesis parcial removible inferior, que solo conservan los dientes anteriores, clase I de Kennedy, es importante conservar las raíces en la zona anterior del maxilar superior, para soportar una sobredentadura y evitar así la secuela de la reabsorción del proceso alveolar en esta región debido al síndrome de hiperfunción anterior.<sup>3.</sup>

- Proporciona un método alternativo de tratamiento en condiciones especiales (por ejemplo: deformidades congénitas y quirúrgicas).<sup>1, 15.</sup>
- Sus cualidades estéticas proporcionan mas amplitud en el concepto del diseño.
- La aceptación del paciente es positiva; los pacientes no se consideran desdentados.<sup>1, 15.</sup>
- Hay menos trauma en los tejidos de sostén.<sup>1, 15.</sup>
- La dimensión vertical original de la oclusión se preserva y se mantiene.<sup>1, 15.</sup>
- Se requieren menos ajustes después de la inserción.<sup>1, 15.</sup>

## II.7 DESVENTAJAS DE LAS SOBREDENTADURAS

Las desventajas de las sobredentaduras son:<sup>1, 3, 5.</sup>

- Tienen mayor costo económico que las dentaduras convencionales, debido a que la terapia endodóntica y periodontal por lo general es necesaria, así como la restauración de los dientes, que pueden incluir copines y dispositivos.
- Se considera que es mas abultada, sobre todo en las zonas que recubren las raíces remanentes, pues allí no ha habido reabsorción alveolar , en la cara buco vestibular, y esto puede ser causa de una habituación difícil en algunos pacientes, y si se reduce el grosor de la aleta vestibular, la consecuencia puede ser fractura repetida de la prótesis.
- La caries dental y la enfermedad periodontal son las causas principales de la pérdida de los soportes de sobredentaduras.
- Mayor cuidado casero por parte del portador de la prótesis ya que al usar sobredentadura se requiere una excelente higiene bucal para que haya éxito; es así que muchos pacientes son malos candidatos para la sobredentadura.

## II.8 INDICACIONES

- Las sobredentaduras son el tratamiento de elección en pacientes con defectos congénitos o quirúrgicos, entre los que podemos enumerar:<sup>3.</sup>
- Oligodoncia y microdoncia.
- Paladar fisurado

- Amelogénesis y dentinogénesis imperfecta
- Defectos postraumáticos y posquirúrgicos.

También está indicada en individuos con pocos dientes o que los tienen muy desgastados y ya no sirven para soportar una prótesis fija o parcial removible.

En los casos en que el pronóstico para una completa es desfavorable como los siguientes:<sup>3</sup>.

- Paladar duro en forma de V profunda
- Gran atrofia de los rebordes alveolares
- Posiciones atípicas de la lengua
- Poco espacio sublingual o retromilohioideo.
- Destrucción coronaria amplia

Tratamiento transitorio: Aunque se prevea que las raíces que se mantienen como pilares de la sobredentaduras van a durar poco tiempo en boca, su mejor retención, soporte y estabilidad pueden ser suficiente motivo para que el paciente se acostumbre a llevar estas prótesis y cuando las pierda, con muchas modificaciones la misma sobredentadura podrá convertirse en una completa normal.<sup>3</sup>

## **II.9 CONTRAINDICACIONES**

En realidad las contraindicaciones son pocas y están relacionadas principalmente con ausencia de motivación de parte del paciente.<sup>3,5</sup>

Muchos de los pacientes que son candidatos a las dentaduras completas, tienen por lo menos uno o dos dientes que pueden ser salvados por tratamiento periodontal (mejorar la proporción corona-raíz) y terapéutica endodóntica.<sup>3</sup>

Estéticamente no es tan favorable, ya que da la impresión de un abultamiento facial a nivel de las sobredentaduras debido a que son de mayor volumen que las dentaduras convencionales y que las dentaduras parciales fijas y removibles.<sup>1</sup>

## II.10 MANTENIMIENTO DE LAS SOBREDENTADURAS

El mayor reto que enfrenta el odontólogo con los pacientes con sobredentadura es el control de la placa. El factor más importante de un pronóstico favorable es el mantenimiento de un nivel adecuado de higiene bucal, el odontólogo tiene la responsabilidad de educar y motivar al paciente, así como establecer intervalos apropiados de control (3 meses a 1 año). La enfermedad periodontal es el mayor problema en la terapia de la sobredentadura, siendo la caries un problema menor.<sup>2</sup>

Control de placa bacteriana en los pilares y mucosas bucales. Ello implica no solamente las medidas higiénicas de rutina, sino además enjuagatorios fluorados y control en la ingesta de carbohidratos. Por otra parte, los pilares de las sobredentaduras pueden sufrir retracción gingival dejando cemento radicular expuesto, lo que los puede hacer muy vulnerables a la caries.<sup>2, 5, 6</sup>

La caries puede ser un problema significativo en los soportes de la sobredentadura, así como la caries puede desarrollarse a corto plazo después de la inserción de la sobredentadura.<sup>2, 5, 9, 10, 11, 21</sup>

Cuando el riesgo de caries sea mayor se recomendará la autoaplicación diaria o semanal de gel fluorado en la zona de los pilares. También son importantes los enjuagatorios con soluciones que contengan clorhexidina o su combinación con flúor y xilitol. Periódicamente pueden ser necesarios detartrajes o raspajes y alisados de los pilares para mantener el estado de salud periodontal.<sup>2, 5, 9, 10, 11, 21</sup>

La higiene de la boca y de la prótesis debe hacerse después de cada comida, y especialmente en profundidad, antes de acostarse, porque durante el sueño se produce menos saliva, con lo que disminuye el efecto protector de ésta frente a la caries y la enfermedad periodontal.<sup>2, 5, 9, 10, 11, 21</sup>

La limpieza del elemento fijo se hará:

- Mediante un cepillado horizontal con cepillo de cerda suave, alrededor de los dientes, y de las raíces y elementos de sujeción cementados a las mismas.
- Si hay barras, es conveniente utilizar cinta o seda dental entre ellas y la encía.

La parte removible se debe limpiar fuera de la boca, al menos una vez al día en profundidad.<sup>5</sup>

Control de placa bacteriana en las prótesis. El paciente debe ser instruido para higienizar correctamente sus sobredentaduras, con especial atención en la zona donde se encuentran los dispositivos retentivos. El procedimiento recomendado es el cepillado con abundante jabón luego de cada comida. Existen limpiadores químicos, especialmente peróxidos alcalinos recomendados por el estomatólogo para colaborar con la higiene<sup>9,10,11</sup>

Conviene quitar las prótesis para dormir, para que los tejidos descansen diariamente unas horas de la presión a que pudieran verse sometidos.<sup>9, 10, 11, 12, 14.</sup>

Mientras duerme, se deben conservar las prótesis en un medio húmedo, es preferible, en un vaso con agua, a la que se puede añadir pastillas desinfectantes comercializadas para ese fin.<sup>9, 10, 11, 12, 14.</sup>

Control del grado de ajuste de la base a su terreno protético. Pasado un tiempo, puede haber diferentes grados de reabsorción ósea. En ese caso, habrá intrusión de los aparatos en su terreno con la consiguiente sobrecarga de los pilares. Por este motivo pueden adquirir movilidad, lo que pelagra su permanencia en la boca. Es conveniente detectar estas sobrecargas con pastas indicadoras de presión. De existir, se impondrá hacer un rebasado de la sobredentadura.<sup>9, 10, 11, 12, 14.</sup>

Control oclusal. La pérdida de soporte, así como posibles reprogramaciones neuromusculares, podrá alterar la oclusión lograda al comienzo. Ello puede generar pérdida de equilibrio oclusal, lo que conlleva a una mayor inestabilidad y riesgos para los pilares.

### III. CONCLUSIONES

- El éxito de una sobredentadura depende en gran parte de la habilidad del paciente en ejecutar con efectividad los procedimientos de higiene bucal. (Steward y cols, 1993) Es necesario insistir en la importancia de los cuidados escrupulosos en cuanto a higiene bucal realizados en casa por el paciente, además de la importancia de las citas frecuentes de revisión para detectar las lesiones incipientes de caries.
- Las sobredentaduras implantoportada y dentosoportada, tienen ventajas, siendo la principal y que comparten es el mantenimiento del nivel óseo, disminuyendo o incluso deteniendo el grado de atrofia alveolar y la única ventaja de la dentosoportada sobre la implantoportada es el costo.<sup>6</sup>
- También es importante la selección de raíces con la posición estratégica en el arco para la retención, así como la salud periodontal y la longitud de los mismos para determinar si los aditamentos radiculares son una buena elección de tratamiento.
- La atrofia alveolar del segmento anterior es más rápida cuando el proceso edéntulo tiene oclusión contra dientes naturales.<sup>6</sup>
- La conservación de raíces dentales con aditamentos retentivos, o la colocación de implantes con los mismos disminuye considerablemente esta pérdida de hueso, aumenta la retención y estabilidad además de proporcionar al paciente mayor comodidad.<sup>6</sup>
- La sobredentadura implantoportada debe diseñarse para resistir el desplazamiento, las fuerzas laterales y ofrecer un adecuado soporte tisular. Los aparatos retentivos implantoportados deben diseñarse para minimizar las fuerzas de torque indeseables o los efectos de palanca sobre los propios implantes. Esto se consigue asegurando la libertad de rotación de la prótesis alrededor de la línea de fulcro que une los implantes de soporte. De esta forma, las sobredentaduras implantoportadas no difieren en los principios de diseño de las prótesis construidas empleando dientes naturales o raíces como pilares o soporte.<sup>20</sup>
- Las raíces dejadas proporcionan soporte vertical a la sobredentadura, disminuyendo la presión sobre los espacios desdentados y así se previene la reabsorción del reborde alveolar.<sup>6</sup>
- El uso de sobredentaduras da más seguridad al paciente, y más cuando presenta aditamentos retentivos de precisión, el paciente está seguro y sabe que sus prótesis

se mantendrán en su lugar al hablar, comer y realizar otras actividades que con prótesis totales convencionales, posiblemente existiría un desalajo inesperado e indeseado. Mejorando la función masticatoria y el aspecto psicosocial.<sup>6</sup>

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Boucher CO, Zarb GA, Bolender CL, Hickey JC, Carlsson GE. *Prostodoncia total de Boucher*. 10ma. ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 1990. 513-25.
2. MacGregor AR. *Clinical Dental Prosthetic*. 3era ed. Wright; 1989. 304-07.
3. Zarb GA, Bergman Bo, Clyton, JA, MacKay HF. *Tratamiento protodóntico para el parcialmente desdentado*. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1985. 527-37.
4. Llena Plasencia JM. *Protesis Completa*. Espana: Labor, 1988. 194-202.
5. Garcia GL, Muguercia D, Gutierrez ME, Tabares O, Quintana M. La sobredentadura. Una opcion valida en estomatología. *Revista cubana de estomatología* 2003; 40(3): 125-36.
6. Cornell KL, Agar JR. Surgical and prosthetic planning for a two-implant-retained mandibular overdenture: A clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 2006; 95(2): 102-05.
7. Anderson JN, Store RR. *Immediate and Replacement Dentares*. 3era ed. Blackwell Scientific Publications; 1981. 26-30.
8. Maltz D, Rosenberg ES. Sobredentaduras sobre implantes. *Compedium* 1993/1994; 9(4): 47-51.
9. Toolson LB, Smith DE, Phillips C. A two-year longitudinal study of overdenture patients. Part II: Assessment of the periodontal health of overdenture abutments. *Removable Prosthodontics* 1982; 47(1): 4-11.
10. Toolson LB, Smith DE, Phillips C. A five-year longitudinal study of patients treated with overdenture. *Removable Prosthodontics* 1983; 49(6): 749-56.
11. Toolson LB, Taylor TD. A ten-year report of a longitudinal recall of overdenture patients. *Removable Prosthodontics* 1989; 62(2): 179-181.
12. Renner RP, Gmes BC, McNamara TF, Baer PN, Shakun ML. Overdenture sequelae: A nine –month report. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1982; 48(4): 377-84.
13. Caswell CW, Senia ES. Using endodóntico stabilizers for overdenture abutment teth. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1983; 50(4): 530-35.



14. Ettinger RL, Thomas DT, Scandrett FR. Treatment needs of overdenture patients in a longitudinal study: five- year results. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1984; 52(4): 532-36.
15. Sanchez RM, Lopez RA. Sobredentaduras, una opción terapéutica. Reporte de un caso clínico. *Revista ADM* 2000; 57(6): 231-36.
16. Carvajal L. Sobredentadura. *Asociacion de odontologia restauradora y biomateriales* 2003; 1(2): 16-23.
17. De Sena F. Sobredentaduras parciales removibles. *Acta Odontologica Venezolana* 1998; 36(2): 107-13.
18. Van Waas MAJ, Jonkman REG, Kalk W, Van 'T Hof MA, Plooij J, Van Os JH. Differences Two Years after Tooth Extraction in Mandibular Bone Reduction in Patients Treated with Immediate Overdentures or with Immediate Complete Dentures. *Journal Dent Rest* 1993; 72(6): 1001-04.
19. Loredó ZMT, Domínguez HA. Elementos Retentivos en Sobredentaduras. *Revista ADM* 2001; 58(1): 10-15.
20. Castillo BE, García JM. Rehabilitación implantoprotésica: sobredentadura. *Revista Cubana de Ortod* 2000; 15(2):75-81.
21. Toolson LB, Smith DE. A 2-year longitudinal study of overdenture patients. Part I: incidence and control of caries on overdenture abutments. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1978; 40(5):486-91.