



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL FRACASO  
DE LAS SOBREDENTADURAS SOPORTADAS POR  
DIENTES NATURALES.**

**T E S I N A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**CIRUJANA DENTISTA**

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

**MARIA IVONNE MARTÍNEZ FRAUSTO**

**TUTOR: MTRO. RUBÉN BERNAL ARCINIEGA**

MÉXICO, D. F.

2008



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.



Dedicado a los dos ángeles  
que me dieron la vida:

A ti papá por el gran esfuerzo  
que hiciste por sacarme adelante,  
por tus valiosos y sabios consejos  
que siempre estuvieron  
presentes en todo momento,  
porque con amor y paciencia  
me diste una buena educación.

A ti mamá por ser mi fortaleza  
porque en cada paso que di  
siempre estuviste presente  
porque en cada tropiezo que tuve  
tú me levantaste y me enseñaste  
a seguir adelante.

Gracias por los años de sacrificio,  
por los años de lucha constante,  
por guiarme por el buen camino  
por hacer de mí una gran mujer,  
porque sin ustedes no sería lo que soy  
y no estaría en donde estoy,  
los amo.

Gracias por existir.



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
OBJETIVOS .....	9
Objetivo General .....	9
Objetivos Específicos.....	9
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES .....	10
1.1. Definición .....	10
1.2. Principios Biomecánicos .....	11
1.3. Propósitos de las sobredentaduras .....	11
1.4. Requisitos para el tratamiento con sobredentaduras .....	13
CAPÍTULO 2 ¿POR QUÉ OPTAR POR UN TRATAMIENTO CON SOBREDENTADURA? .....	15
2.1. Ventajas .....	15
2.2. Desventajas .....	22
CAPÍTULO 3 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS SOBREDENTADURAS .....	24
3.1. Indicaciones .....	24
3.2. Contraindicaciones .....	27



<b>CAPÍTULO 4 FACTORES DE RIESGO DE LAS SOBREDENTADURAS .....</b>	<b>28</b>
4.1. Caries dental .....	28
4.2. Enfermedad Periodontal .....	29
4.3. Espesor de encía insertada .....	<b>33</b>
4.4. Espacio interoclusal .....	34
4.5. Fractura de la base de la sobredentadura .....	34
4.6. Extensión y sobrextensión .....	36
4.7. Mal diagnóstico de las fuerzas oclusales .....	37
4.8. Mala elección de dientes pilares .....	38
<b>CAPITULO 5 PREVENCIÓN, CUIDADOS POSTERIORES Y MANTENIMIENTO EN PACIENTES CON SOBREDENTADURAS .....</b>	<b>39</b>
5.1. Prevención, cuidado y tratamiento para cada factor de riesgo .....	39
5.2. Mantenimiento de las sobredentaduras .....	60
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>63</b>



---

## INTRODUCCIÓN

Cotidianamente, se presentan a la consulta odontológica, pacientes que han perdido gran parte de su dentadura por diversas razones. La pérdida de los dientes remanentes puede ocasionar angustia y una mala experiencia de tipo emocional para la mayoría de pacientes. La asociación de la pérdida de dientes con la vejez puede constituir un factor depresivo para algunos pacientes. Por supuesto, no deben subvalorarse los efectos de la imagen corporal y de las emociones asociadas con el área oral.

Dichos pacientes se ven afectados por la falta de sus dientes desde el punto de vista psicológico, estético y funcional. Este último punto constituye un factor muy importante que genera alta expectativa en los pacientes en cuanto a los resultados que se obtendrán luego de haber culminado el tratamiento requerido. La mayor preocupación del paciente parcialmente edéntulo que recibirá una prótesis, es el hecho de que dicha estructura no esté bien adaptada o sea muy incómoda para su uso.

Sin embargo, algunos de ellos logran mantener un número importante de dientes y si son tratados con programas preventivos y educativos se pueden conservar estos dientes en muy buen estado. La conservación de raíces es muy importante para el mantenimiento del soporte, estabilidad y retención de una prótesis y para la conservación de los rebordes óseos, las cuales nos ayudan a conservar la altura ósea. Por esta razón, los tratamientos de sobredentaduras soportadas por raíces puede ser una gran opción para la rehabilitación del paciente.

No obstante, es de vital importancia conocer los factores de riesgo que provocan el fracaso del tratamiento con sobredentaduras soportadas por raíces dentales pues así se podrán tomar muchas precauciones al momento de realizar este tratamiento y así brindar al paciente una rehabilitación adecuada, satisfactoria y exitosa.



Las sobredentaduras son usadas desde hace más de 100 años por odontólogos en todo el mundo. La idea de dejar raíces de dientes naturales para soportar una sobredentadura, es antigua: en 1856, Ledger describió una prótesis parecida a una sobredentadura. Realmente, sus restauraciones se describieron como unas láminas que cubrían los caninos, y este fue el título de un trabajo publicado por Atkinson unos 5 años después. En realidad, tras una conferencia en Connecticut en 1861, se empezó a valorar más estas raíces, sobretodo en cuanto a la importancia que podría tener para el soporte de una dentadura, y Evans en 1888 describió un método actualizado en aquel momento, para retener restauraciones en raíces. En 1896 Essig describió una cofia de tipo similar a la telescópica. Por la misma época Peeso también presentó prótesis removibles telescópicas.

Por supuesto, era necesario desvitalizar la mayoría de las raíces que se utilizaban y para ello supusieron un gran avance de los trabajos de William Hunter con su llamada teoría de la sepsis focal (1909). Un año más tarde Hunter comunicó en un discurso en Montreal que en aquel momento la técnica de restauración consistía en "... un verdadero mausoleo de oro sobre una masa de sepsis, lo cual no es compatible con los principios básicos de la medicina y de la cirugía". La que él llamaba teoría de sepsis focal, tuvo una extensa resonancia a ambos lados del Atlántico y sus opiniones tuvieron un amplio eco. Como resultado, se procedió a la extracción sistemática de dientes comprometidos para tratar enfermedades de etiología incierta. Pero, en 1958 Miller describe una técnica para usar dientes vitales cubiertos por cofias para soportar sobredentaduras lo que inició el interés en desarrollar e investigar más sobre todo esto. Muchos años después en 1976, Rothman afirmó que las opiniones de Hunter ocasionaron un "ojo morado" a la dentistería.

En la Europa continental no se compartían el entusiasmo de Hunter y de sus discípulos, de manera que siguieron realizándose sobredentaduras y rehabilitaciones con los métodos habituales. Las razones para conservar las



raíces no siempre estaban especificadas pero es probable que la retención de dentaduras y su estabilidad era lo que más preocupaba a las mentes clínicas de aquel momento. Gilmore hizo estudios en las que buscaba retención para las sobredentaduras, mientras que Peeso (publicado en 1916) sugería que su interés principal se centraba en el soporte de la dentadura. La mayoría de los sistemas de retención que fueron desarrollados en el periodo de entreguerras y después de la Segunda Guerra Mundial, proporcionaron soporte, estabilidad y retención. <sup>(1)</sup>

En la actualidad este procedimiento ha ganado gran popularidad por el énfasis que se ha dado a las medidas preventivas en prostodoncia y con ello un creciente interés como alternativa de tratamiento a pacientes parcialmente desdentados que ven con angustia la pérdida de sus dientes. Comparada con el uso de las rehabilitaciones tradicionales, comúnmente empleadas por Protesistas y Estomatólogos Generales Integrales, tiene ventajas que merecen ser destacadas y tomadas en cuenta.

En el pasado cuando los pacientes solicitaban una dentadura artificial, debido a que tenían dientes en malas condiciones, una complicación periodontal, o porque no podían solventar un tratamiento restaurativo extenso, en muchas ocasiones se les extraían dientes que se habían podido conservar en circunstancias más favorables. Esto, por supuesto, daba como resultado una dentadura completa con todos sus problemas. Por lo general, la primera dentadura era satisfactoria, pero con cada año que pasaba y con cada dentadura subsecuente, los pacientes toleraban menos prótesis.

Esto era debido a que la resorción del hueso comenzaba un círculo vicioso de una dentadura mal ajustada, que causaba inflamación, la cual a su vez aumentaba el proceso de resorción, y hacía que la base de la dentadura fuera aún más inestable, después repitiéndose otra vez todo el proceso. La resorción del hueso basal, junto con una declinación en la función neuromuscular del paciente, debida a una disminución en la respuesta





---

propioceptiva causada por la pérdida de los dientes, con el tiempo ocasionaba que la dentadura fuera deficiente.<sup>(2)</sup>

Los informes revisados son, en la inmensa mayoría, favorables al empleo de este tipo de rehabilitación por la importancia que tiene conservar el mayor tiempo posible los dientes en el arco, y no desdentar completamente al paciente, pues con esta acción, además de mutilarlo, se le condena a usar una dentadura que se apoyará sobre tejidos en continua modificación (mucosoportada).

Mi más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme las puertas de esa digna institución.

También a la Facultad de Odontología que junto con sus respetables y grandes profesores me ayudaron a hacer mi sueño realidad y forjarme como una gran profesionista.

Y un agradecimiento muy especial al Mtro. Rubén Bernal Arciniega y a la Mtra. María Luisa Cervantes Espinosa por todo el apoyo brindado para la realización de este trabajo.



## OBJETIVOS

### Objetivo General

Identificar los factores de riesgo asociados al fracaso de las sobredentaduras soportadas por dientes naturales.

### Objetivos Específicos:

- Describir las indicaciones y contraindicaciones para la rehabilitación con sobredentaduras.
- Describir las ventajas y las desventajas que otorga la rehabilitación con sobredentaduras soportada por raíces dentales.
- Identificar la importancia del control de la higiene bucal para el éxito de este tipo de prótesis.
- Describir la higiene, el cuidado y el mantenimiento que se le debe de dar a la sobredentadura.



## CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

### 1.1. Definición

Una sobredentadura se define como una prótesis parcial o total removible que cubre por completo la superficie oclusal de una o varias raíces dentales o de implantes osteointegrados. <sup>(1-3)</sup>

También es conocida como dentadura dentosoportada, dentadura dentomucosoportada y dentadura telescópica. *Fig. 1*<sup>(20)</sup>



*Fig. 1 Sobredentadura inferior soportada por dientes naturales con aditamentos*



## **1.2. Principios Biomecánicos**

Los tres principios biomecánicos de las sobredentaduras son:

**Soporte.** Es la resistencia que presenta un cuerpo hacia las fuerzas de intrusión, esto es, que tenga una buena base de asentamiento en el reborde residual para que no lastime al paciente.

**Estabilidad.** Es la resistencia que ofrece la prótesis al ser desplazada en sentido horizontal o lateral. Que no se desplace cuando el paciente mastique, degluta o hable.

**Retención.** Es la resistencia que ofrece la prótesis al ser desplazada en el mismo sentido de su eje de inserción o hacia las fuerzas de desalojo. Es decir que la prótesis permanezca en contacto con la mucosa cuando el paciente mantiene separada la mandíbula del maxilar.

## **1.3. Propósitos de las sobredentaduras**

La sobredentadura tiene tres propósitos muy importantes.

El primer propósito, **mantener a los dientes como una parte del borde residual**. Esto le proporciona al paciente una dentadura con más soporte que cualquier prótesis usual. Así, la dentadura se asienta en forma literal sobre los “cimientos” de los dientes, en lugar de hacerlo sobre la membrana mucosa suave y móvil, permitiendo con ello que la dentadura soporte una carga oclusal mucho mayor sin que haya movimiento. También se pueden incorporar mecanismos retentivos en el contacto entre las dentaduras y el diente, para obtener por resultado una mejor retención y soporte.



El segundo propósito, es **disminuir el ritmo de resorción ósea**. El hueso alveolar funciona como soporte para los dientes. Por ello, si los dientes se extraen, entonces el proceso alveolar comienza un ritmo de resorción que va de acuerdo con el tiempo que pase sin los mismos. Si a esto se agrega el soportar una dentadura completa, el proceso de resorción se acelerará a un ritmo alarmante.

El tercer y último propósito, es **aumentar la habilidad del paciente en el manejo de su dentadura**. Esto se debe a que cuando se conservan los dientes para una sobredentadura, también se conservan los impulsos propioceptivos de la membrana periodontal. Así, se ve que al conservar los dientes, se mantiene una parte muy importante de la red nerviosa miofacial. Con esto aunque el paciente use una dentadura completa, mantendrá esa importante capacidad sensora para estar preparado para el contacto oclusal. Esta diferenciación exacta permite, que el paciente con una sobredentadura, controle la fuerza oclusal en una forma muy parecida a la utilizada por una persona con dientes naturales. Por otra parte, como Jerge ha dicho, los receptores periodontales influyen mucho en los movimientos clínicos de la articulación durante la masticación al actuar sobre los músculos masticatorios por medio de su mecanismo de retroalimentación propioceptiva. Además de esto, un estudio realizado por Baser y Bowman, comparó la diferenciación de la fuerza oclusal entre los pacientes con dentadura usual y aquellos con sobredentadura. Los resultados mostraron que el paciente con sobredentadura tenía una función sensora mas parecida a la de los dientes naturales para distinguir las fuerzas oclusales que el paciente con dentadura convencional completa. Estos factores aumentaron mucho la coordinación del paciente al usar la dentadura y la capacidad para controlar la misma en el ámbito fisiológico. <sup>(2)</sup>



#### **1.4. Requisitos para el tratamiento con sobredentaduras**

**Conservar la salud periodontal.** La condición más significativa para la elaboración y colocación de una sobredentadura es el mantenimiento de la salud de las estructuras dentarias subyacentes, sin las cuales la dentadura no puede sostenerse.

**Reducir la proporción corona-raíz.** La reducción de la relación corona-raíz tiene un efecto favorable inmediato sobre la movilidad del diente debido a la disminución del brazo de palanca que transmite fuerzas de rotación y torsión al diente móvil. Por otra parte, la movilidad del diente disminuye a largo plazo con el uso de una sobredentadura, siempre y cuando se mantenga la salud periodontal.

**Tejido del asiento basal.** El tejido que cubre el área basal remanente se debe tratar y esperar a que responda en forma parecida al tejido que está debajo de la base de una dentadura completa parcial. <sup>(2)</sup>

Los tejidos duros y blandos han de ser analizados para ubicar todas las retenciones que puedan existir. Las pequeñas retenciones de los tejidos blandos serán toleradas aliviando el borde de la dentadura, pero en las grandes áreas de retención se requerirá la reducción del borde. <sup>(4)</sup>

**Sencillez en la elaboración.** El dispositivo debe ser relativamente fácil de elaborar y conservar.

**Facilidad de manipulación.** El paciente debe poder manejar la base con facilidad. Se debe tener especial cuidado cuando se utilizan dispositivos de retención, ya que muchas veces se produce con ellos dificultad en la inserción y remoción de la prótesis. Esto debe evitarse, ya que las fuerzas



así creadas pueden dañar las bases de las dentaduras o los dientes de soporte.

Por supuesto que una sobredentadura además de cumplir con todos estos requerimientos específicos, también debe llenar los requerimientos de cualquier dentadura usual como son <sup>(2)</sup>:

- a) **Cobertura adecuada del tejido**
- b) **Extensión y sobrextensión de las bases**
- c) **Registros maxilomandibulares**
- d) **Oclusión armoniosa**
- e) **Estética**



## **CAPÍTULO 2 ¿POR QUÉ OPTAR POR UN TRATAMIENTO CON SOBREDENTADURA?**

### **2.1. Ventajas**

Las ventajas de las sobredentaduras derivan de la retención de las raíces dentarias. El mantener las raíces le ofrece al paciente ventajas tanto funcionales como biológicas y también psicológicas. Además de la preservación del hueso alveolar, se conserva la actividad propioceptiva del ligamento periodontal de las raíces retenidas y se reduce el trauma a las estructuras remanentes.

Otras ventajas de las sobredentaduras incluyen, su estabilidad y retención satisfactorias, así como también ayudan a mantener la dimensión vertical original del paciente, ya que estas prótesis poseen soporte positivo. Entre las ventajas de las sobredentaduras tenemos:

#### **Preservación del hueso alveolar**

El hueso se está remodelando constantemente y después de una extracción se produce una progresiva e irreversible reabsorción del hueso alveolar. Esta pérdida de hueso es más acelerada durante las 10 semanas siguientes a la exodoncia, seguida de una pérdida lenta y paulatina. <sup>(1-3,5)</sup>

También es sabido que el hueso sometido a presión sufre una reabsorción progresiva. Esta es aún mayor cuando las fuerzas incidentes son importantes y constantes. En cambio, si está sometido a tracción, no sólo no se reabsorbe sino que, además, se estimula la formación ósea.

La capacidad de preservar el hueso alveolar que tienen las raíces dentales radica en que transforman las fuerzas compresivas en fuerzas traccionales. Al incidir una carga sobre la raíz, está tensa del ligamento periodontal





generando fuerzas de tracción sobre el hueso circundante, es decir, se favorece la osteogénesis.

Campbell (1960) halló que los portadores de prótesis completas presentaban crestas más reducidas que los pacientes no portadores de prótesis. La presión que transmiten las prótesis completas al hueso incrementa la reabsorción del reborde residual. Esto fue corroborado posteriormente en un estudio realizado por Crum y Rooney <sup>(5)</sup>, los cuales hallaron que, al cabo de 5 años, la reabsorción ósea que presentaban los portadores de prótesis completas era ocho veces superior a la que presentaban los portadores de sobredentaduras. En este sentido, los portadores de prótesis completa alcanzaban una reabsorción de hasta 5.2 mm en la parte anterior de la mandíbula, mientras que los portadores de sobredentaduras veían reducida esa reabsorción hasta los 0.6 mm.

Tallgren <sup>(6)</sup> demostró que la reabsorción ósea de la cresta edéntula es hasta cuatro veces mayor en la mandíbula que en el maxilar (0.20-0.40mm/año para la mandíbula y 0.05-0.10mm/año para el maxilar). Así al cabo de 25 años la reabsorción por término medio alcanzaba los 9-10 mm en la mandíbula y los 2.5-3mm en el maxilar. La razón de esta diferencia estriba en el mayor soporte que aporta el maxilar y, por tanto, en la mayor capacidad que hay para distribuir las cargas.

Todos estos datos demuestran como los dientes, aunque se trate sólo de raíces, son capaces de mantener al hueso alveolar.

### **Mejora en el soporte**

Los dientes de soporte de la sobredentadura proporcionan una base estática y estable. Además de la ventaja funcional de que la sobredentadura no se mueve, cuando tenemos una base estable como ésta, se mejora la oclusión al lograr registros mandibulares más exactos y se aumenta la comodidad del paciente reduciendo drásticamente el traumatismo que produce la base de la dentadura tradicional en los tejidos de apoyo. Esto, a su vez disminuye el



número de ajustes de post-inserción que suelen ser necesarios con las prótesis tradicionales. <sup>(2)</sup>

Al conservar el diente de soporte se obtiene soporte vertical positivo para las bases, además de estabilidad y retención en forma de resistencia traccional, en caso de que esta última sea necesaria.

### **Mejora y mayor retención**

Los dientes de soporte con aditamentos de precisión o sin éstos, ayudan a la retención directa al conservar el proceso residual. Se produce una retención adicional por las paredes axiales de las cofias o por sus ataches. Estos elementos de retención sólo producirán efectos a largo plazo si la prótesis es básicamente estable. <sup>(1)</sup>

También las retenciones tisulares del hueso que rodea a los dientes de soporte mejoran la retención de las sobredentaduras sin el uso adicional de aditamentos mecánicos o de imanes. Debido a este aumento en la retención y estabilidad de la sobredentadura es posible acortar o eliminar los bordes de la prótesis en ciertas regiones por comodidad o por estética. <sup>(7)</sup>

### **Mejora en la estabilidad**

Las paredes verticales de la raíz remanente proporcionarán algo de estabilidad adicional a la prótesis suprayacente. Cuanto mayor sea el espacio vertical ocupado por la preparación radicular, mayor será la estabilidad que proporcione. <sup>(1)</sup>

Se ha observado que las prótesis completas bien adaptadas se desplazan tanto en sentido vertical como en sentido horizontal durante la fonación, la masticación y la deglución. Este desplazamiento es siempre menor al aumentar la adaptación de la prótesis respecto a la mucosa. <sup>(2)</sup>

Las principales quejas de los pacientes portadores de prótesis completas se centran en la estética de la prótesis superior y en la falta de estabilidad de la prótesis inferior. <sup>(2)</sup> La retención de uno o más dientes de soporte que de uno



u otro modo son inconvenientes como dientes pilares principales o están contraindicados por su angulación y ubicación, pueden ser valiosos para proveer estabilidad a la prótesis. Al funcionar como topes basales, actúan para reducir o impedir el movimiento lateral y de esta manera estabilizar las bases protésicas de las sobredentaduras. Al hacerlo fomentan la función, la comodidad y la utilización a largo plazo de las mismas. (Castleberry, 1990) <sup>(2)</sup>

### **Mejora en la capacidad masticatoria**

Se ha determinado que la mínima carga de que son capaces de detectar los dientes anteriores es de 1 g, mientras que se trata de los dientes posteriores, esa mínima carga asciende hasta los 5-10 g. frente a ello. Los pacientes portadores de prótesis completas empiezan a detectar las cargas cuando estas superan los 125 g. Es obvio que la presencia de las raíces debajo de la sobredentadura permita al paciente controlar la fuerza masticatoria aplicada, puesto que los receptores de los pilares impiden la aplicación de una fuerza excesiva durante la masticación a la vez que tiene una mayor capacidad discriminatoria de la fuerza ejercida. <sup>(2)</sup>

Karlsson et al, en su valoración sobre el grado de eficiencia masticatoria con prótesis completas, han obtenido las siguientes conclusiones:

- El 24% de los pacientes tienen dificultades para masticar una alimentación variada.
- El 29% de los pacientes sólo pueden masticar alimentos blandos.
- El 11% de los pacientes se quita la prótesis inferior para comer.
- El 2% de los pacientes de más de 70 años se quitan ambas prótesis para comer.

Estos resultados muestran que tanto la estabilidad como la retención, factores claves para llevar a cabo una correcta masticación, se encuentran ausentes o son deficitarias en muchas prótesis complejas. Esto suele ser más acentuado en la mandíbula que en el maxilar. Ahora bien, muchos de esos pacientes se adaptan a esas carencias, modificando el acto



masticatorio o de la dieta (recurren a alimentos blandos) y el inconveniente que puede acarrear todo ello es que la modificación de los hábitos dietéticos puede llevar, en algunos casos, a déficit nutricionales.

Los estudios comparativos entre la eficiencia masticatoria de las prótesis completas y de las sobredentaduras demuestran que las de estas últimas superan de forma significativa a las primeras. Esto es tan válido cuando se trata de sobredentaduras sobre dientes naturales como cuando se trata de sobredentaduras sobre implantes. La razón estriba en la mayor capacidad de retención y estabilidad de las sobredentaduras, dos factores que son clave para una mayor masticación. Igualmente, con las dentaduras se puede ejercer mayor fuerza al masticar.

Así pues, se puede llegar a la conclusión de que el edentulismo va ocasionado con una pobre dieta y con una nutrición deficiente y, aunque no se ha hallado una relación causa-efecto, los diferentes estudios llevan a pensar que la pérdida dentaria induce un cambio en la dieta (lo que aumenta el riesgo de padecer ciertas enfermedades). Si se lleva a cabo un tratamiento rehabilitador adecuado, dando a la prótesis una buena estabilidad y retención, se podrá mejorar la eficiencia masticatoria y conseguir que el paciente siga una dieta equilibrada. <sup>(2)</sup>

### **Mantenimiento de la sensibilidad propioceptiva**

La conservación de los dientes o de las raíces proporciona la ventaja adicional de conservar el ligamento periodontal. Además de sostener los dientes, el ligamento periodontal suministra los valiosos propioceptores que ayudan a la sensibilidad direccional, discriminación dimensional, sensibilidad táctil a la carga y respuesta del canino. <sup>(8)</sup>

En realidad, en los últimos 30 años se han presentado una gran cantidad de estudios en los que se confirma una mayor capacidad de discriminación en sujetos dentados comparado con sujetos desdentados. <sup>(1)</sup>



Al comparar los portadores de prótesis totales con los portadores de sobredentaduras totales se observó que mientras quedan dientes en la cavidad bucal, la discriminación propioceptiva es más aguda. Los dientes anteriores son más sensibles a la carga que los dientes posteriores. (Loiselle y cols, 1972).

Mericske-Stern mostró que la capacidad para notar papeles de articular finos colocados entre los dientes artificiales de pacientes portadores de sobredentaduras soportadas por raíces mandibulares, era mayor que la de aquellos pacientes con sobredentaduras soportadas por implantes. Mientras que los receptores en la mucosa, así como la propiocepción en los músculos y en la ATM pueden influir en la discriminación, los receptores periodontales parecen jugar un papel muy significativo. Sin embargo, no hay evidencia que sugiera que una mejoría de la sensibilidad táctil de las raíces contribuya de manera positiva a la capacidad individual de masticación, al confort en dicha masticación o en las fuerzas máximas de mordida. <sup>(1)</sup>

Kruger y col, (1962) observaron que los caninos poseían un mayor número de neuronas que cualquier otro diente; debido a esto aconsejaron conservarlos como pilares para sobredentaduras. <sup>(2)</sup>

### **Menos trauma a las estructuras remanentes (Reacción Hística)**

Con las sobredentaduras se evita comprimir la mucosa del proceso alveolar por lo que tal vez se disminuya la reducción de este proceso residual por debajo de la base protésica donde se conservan las raíces. Es el ligamento periodontal de la raíz de soporte y no el mucoperiostio o el reborde residual, el que recibe de manera parcial las fuerzas oclusales en consecuencia tales zonas sufren menos traumatismo protésico. Esto se apoya en el hecho de que las personas tratadas con sobredentaduras totales sufren menos ajustes post-inserción que quienes utilizan sobredentaduras totales o prótesis totales ordinarias. <sup>(3)</sup>



## **Bienestar del paciente y aspecto psicológico**

La aceptación de las sobredentaduras por parte de los pacientes es superior con las sobredentaduras que con las prótesis convencionales, especialmente en la mandíbula, puesto que la estabilidad y la retención de la prótesis serán mayores y la capacidad masticatoria se verá mejorada. <sup>(1-3)</sup>

Otra cuestión importante hace referencia al aspecto psicológico. Los pacientes, con frecuencia, son renuentes a perder las últimas piezas dentarias, la idea de no tener un sólo diente propio les suele aterrar y por esta razón suele ser mejor tolerada la sobredentadura que una prótesis completa ya que, aunque sólo queden raíces, el paciente sabe que aún conserva parte de su dentición, aun cuando este en forma alterada. Para muchas personas el temor de la pérdida de los dientes es notable y equiparan el edentulismo con el envejecimiento prematuro y la muerte. <sup>(2, 3,7)</sup>

## **Solución para el paciente con defectos congénitos o adquiridos.**

En el pasado los pacientes con defectos congénitos como paladar hendido, anodóncia parcial, microdóncia, amelogénesis imperfecta, disostosis cleidocraneal y maloclusiones clase III de Angle que no podían recibir un buen tratamiento ortodóntico o quirúrgico tenían que someterse a tratamientos complicados largos y costosos. Con las sobredentaduras se hizo posible ofrecerles un tratamiento relativamente rápido y más económico. Así en la actualidad se puede recuperar la función, comodidad y aspecto estético. <sup>(2)</sup>

## **Como prótesis transitoria o interina (Convertibilidad).**

Aunque el odontólogo pudiera considerar que los dientes de soporte de la sobredentadura pudieran durar sólo un período breve, los estudios longitudinales muestran lo contrario, incluso si se pierden al final. El soporte positivo y la retención adicional que le proveen los dientes de soporte de la sobredentadura le brindan tiempo suficiente para que el paciente se adapte a



la prótesis. Si se pierde el diente de soporte, por enfermedad periodontal o caries dental, es posible extraerlo y generalmente con mínimas modificaciones hechas en la clínica, se puede convertir la sobredentadura en una dentadura completa convencional. <sup>(7)</sup>

Aunque los dientes de soporte de una sobredentadura serían eventualmente extraídos, el paciente gana un beneficio sustancial de su servicio. El paciente que mantiene los pilares por cualquier razón durante un tiempo, es capaz de apreciar las ventajas funcionales y/o psicológicas de las sobredentaduras. Además, el paciente retrasa indefinidamente la fase de edentulismo total, el patrón de resorción alveolar y la inestabilidad de las dentaduras totales. (Knoernschild y cols, 1992)

## **2.2. Desventajas**

### **Requiere mayor cuidado en la higiene por parte del paciente portador**

Las sobredentaduras cubren todos los márgenes gingivales por lo cual la acumulación de placa puede ser mayor y es por tal motivo el control de la placa bacteriana y la higiene de la prótesis como hechos de esencial importancia. <sup>(1)</sup>

### **Puede requerir de varios tipos de tratamiento**

La segunda consideración es la restaurativa; los pilares de la sobredentadura por lo general deben ser tratados endodóntica y/o periodontalmente juntamente con las preparaciones necesarias en la superficie radicular.

### **El tratamiento requiere mayor tiempo**

Al mantener los dientes pilares estos deben llevar algún tipo de recubrimiento o restauración colada y cuando se le añaden aditamentos de retención a los dientes de soporte, se prolonga más el tiempo de trabajo.



---

### **Mayor volumen que una prótesis convencional**

La presencia de la porción coronal de la raíz de soporte en lo que generalmente es un espacio edéntulo, causa con frecuencia dificultades en la fabricación de la sobredentadura. Por lo tanto, ésta es muchas veces un poco más voluminosa que una dentadura total convencional en las áreas que cubren los dientes de soporte y también es mucho más abultada que una prótesis parcial fija. En algunas personas esto puede causar dificultades en la adaptación a las mismas.

### **Mayor costo**

El tratamiento con sobredentaduras tienen un costo superior que el tratamiento con dentaduras totales convencionales debido a que se necesita tratamiento endodóntico y en caso necesario periodontal juntamente con las preparaciones necesarias en la superficie radicular. <sup>(1, 2)</sup>

La utilización de dispositivos retentivos o implantes requiere una mayor cantidad de procedimientos y de materiales tanto para el odontólogo y como para el técnico de laboratorio que pudiera incrementar de manera sustancial el costo de la sobredentadura parcial removible. <sup>(7)</sup>





---

## CAPÍTULO 3 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS SOBREDENTADURAS

### 3.1 Indicaciones

Las sobredentaduras están indicadas cuando otras formas de restauración no le pueden proporcionar el mejor beneficio al paciente, por ejemplo cuando los dientes remanentes no puedan soportar una restauración fija o removible convencional, cuando exista un desdentamiento extremo con uno o dos dientes remanentes en buen estado, en casos especiales de oligodoncia, microdoncia, amelogénesis imperfecta, defectos postraumáticos o postquirúrgicos. También cuando el pronóstico para una prótesis completa sea desfavorable como en los casos en que haya gran atrofia de los rebordes alveolares, paladar duro en forma de “V” profundo, posiciones atípicas de la lengua, poco espacio sublingual o retromilohiideo.

Las indicaciones de las sobredentaduras son prácticamente ilimitadas y dependen de cada caso en particular y de las necesidades y requerimientos de los pacientes. El tratamiento mediante sobredentaduras estará indicado en las siguientes situaciones:

#### **Dientes pilares en buenas condiciones**

Cuando los dientes remanentes son pilares dudosos para la realización de una prótesis parcial fija o removible, pero están en suficientes buenas condiciones como para no extraerlos y, además, se considera que se puede alargar su supervivencia, reduciendo la proporción coronorradicular y realizando una sobredentadura. <sup>(3)</sup>



### **Pacientes con defectos congénitos**

Los defectos congénitos que se tratan con mayor frecuencia con sobredentaduras son el paladar hendido, la oligodoncia, la microdoncia, la disostosis cleidocraneal y los pacientes con maxilar inferior prognático (clase III) de Angle que no puedan recibir un buen tratamiento ortodóntico o quirúrgico. En estos casos los resultados son sorprendentes tanto en estética como en función. <sup>(9,10)</sup>

Otros defectos congénitos que pueden ser tratados con las sobredentaduras incluyen, la anodoncia parcial, la displasia ectodérmica y la dentinogénesis imperfecta. Con estas prótesis es posible lograr al instante:

- a) Restaurar la oclusión ideal
- b) Aumentar la dimensión vertical y por lo tanto la altura de la cara
- c) Mejorar el habla
- d) Mejorar dramáticamente la estética facial y
- e) Devolver la autoestima.

### **Pacientes con defectos adquiridos (dientes muy abrasionados o erosionados o ambos)**

Entre los defectos adquiridos se mencionan aquellos casos que son el resultado de una enfermedad, accidente o mal uso. Hay pacientes cuyos dientes están tan mal alineados después de un accidente que la sobredentadura se convierte en el método preferido para obtener resultados adecuados.

Los defectos adquiridos, como resultado del traumatismo o la abrasión, pueden presentarse en cualquier momento de la vida del paciente, pero es más probable observarlos en adultos de mayor edad, cuya dentición completa muestra grandes desgastes. El bruxismo y otros hábitos para funcionales pueden causar una disminución de la dimensión vertical en oclusión de varios milímetros. Cuando la causa no es clara, con frecuencia el



pronóstico de la reconstrucción amplia de toda la boca con prótesis fijas es desfavorable.

En situaciones de extremo desgaste dentario. Una forma sencilla y económica consiste en la realización de una sobredentadura. El desgaste acentuado habrá provocado una retracción pulpar con lo que con frecuencia no será necesario endodonciar los pilares. Si se quisiera restaurar con prótesis fija seguramente sería necesario endodonciarlos para conseguir alargar los muñones de los pilares. <sup>(3)</sup>

Así mismo, muchos pacientes no pueden tolerar un procedimiento prolongado que requiere muchas citas ni tampoco una cantidad importante de preparaciones intrabucales. La sobredentadura pudiera ser el mejor tratamiento porque requiere mínimo tiempo en el sillón odontológico y porque la mayor parte de los procedimientos se efectúan en el laboratorio dental.

### **Dientes con movilidad y poco soporte óseo.**

Esta es una contraindicación relativa. Brewer y col, (1973) <sup>(9)</sup> señalan que estos dientes no son los preferidos para usarlos como soporte de sobredentaduras porque generalmente presentan un pronóstico dudoso; pero si estos dientes pueden ser conservados ayudarán a preservar el reborde residual.

Al reducir estos dientes se mejora la proporción corona-raíz, pero se deben utilizar sólo para soporte vertical bajo las zonas de la base de la sobredentadura.

Fenton y cols, (1979) <sup>(4)</sup> recomiendan que las raíces con pronóstico periodontal malo o dudoso sólo serán conservadas si el paciente es capaz de mantener una adecuada higiene bucal en el futuro y si éste insiste en conservar sus propios dientes.

Se recomienda la presencia de 5 mm de hueso alveolar alrededor de los dientes de soporte <sup>(11)</sup> y deben seleccionarse para pilares de la sobredentadura los dientes con menor movilidad.



## **3.2. Contraindicaciones**

### **Dientes remanentes aptos para prótesis fija o removible**

Las sobredentaduras están contraindicadas cuando los pacientes pueden ser tratados con otros tipos de restauraciones que le brinden mejores ventajas como para restauraciones fijas o dentaduras parciales removibles.

### **Los dientes pilares no cumplen los requisitos para el tratamiento con sobredentaduras**

Dientes con estado periodontal, endodóntico o restaurativo desfavorable que impidan su conservación y mantenimiento y comprometan el factor estético y la adecuada construcción de la sobredentadura.

Inclinación radicular excesiva debido a que esta manera se dirigen las cargas oclusales desfavorables contra el eje longitudinal del diente.

### **Espacio interoclusal reducido**

Esto ocurre cuando los dientes y el hueso alveolar han sobreerupcionado, disminuyéndose así el espacio interoclusal, caso en el cual ni aún con la sobrerreducción misma de los dientes de soporte se podrán colocar los dientes artificiales en la dimensión vertical fisiológica de oclusión. Estos espacios deben ser evaluados cuidadosamente durante las etapas de diagnóstico y de planificación del tratamiento.

Cuando se hace una sobredentadura, en especial una con algún sistema de acoplamiento interno, no se puede afectar la distancia interoclusal en la dentadura convencional, por lo cual se dificulta mucho la colocación de la sobredentadura en su dimensión adecuada. <sup>(2,3)</sup>



## CAPÍTULO 4 FACTORES DE RIESGO DE LAS SOBREDENTADURAS

La rehabilitación con sobredentadura, como se mencionó en los capítulos anteriores, puede ser una gran opción por las grandes y muchas ventajas que tiene, pero como todo tratamiento tiene riesgos que si no tomamos en cuenta nos puede llevar al fracaso, así es que debemos tenerlos muy presentes y nunca subestimarlos si lo que realmente queremos es tener éxito en el tratamiento.

Se tienen muchos y diversos factores de riesgo que conllevan al fracaso en una rehabilitación con sobredentaduras soportadas por dientes naturales pero sin embargo cada riesgo si es bien diagnosticado puede tener una o varias soluciones o mejor aún puede ser prevenido.

Diversos autores <sup>(1-4, 12,13)</sup> advierten que la caries dental y la enfermedad periodontal son las causas principales de la pérdida de los dientes de soporte de las sobredentaduras y por consecuencia el fracaso de la rehabilitación.

A continuación se describirán cada uno de los factores de riesgo y sus posibles prevenciones para tomar ciertas precauciones o en su defecto solucionar el problema si es que ya está presente.

### **4.1. Caries dental**

Un importante riesgo al que están expuestas las raíces es la caries, por lo que las medidas tendrán un papel muy importante. La caries se puede desarrollar en un corto periodo de tiempo si no se toman las precauciones adecuadas. *Fig. 2* <sup>(16)</sup> De hecho, Toolson et al (1978) observaron que el 34.8% de las raíces que no llevaban cofias presentaban caries dentro del primer año, Ettinger et al (1984) hallaron un aumento del 20.6% en la incidencia de caries al cabo de 5 años en pilares de sobredentaduras y en el estudio de Shaw (1984) se superaba el 30% a los 13 años. Además la caries,

aparte de destruir tejido dentario, puede conllevar un fracaso endodóntico a través de la microfiltración. Toolson et al (1978) ya demostraron que el cepillado por sí sólo no era capaz de prevenir la aparición de caries en los pilares de las sobredentaduras. <sup>(1,3)</sup>

La colonización bacteriana inmediata que existe entre los dientes pilares preparados para sobredentaduras, debido al contacto íntimo entre el diente pilar y la sobredentadura, generalmente dificulta el control de la higiene bucal en el uso de la prótesis.



*Fig. 2 Caries radicular subgingival localizada debajo de la cofia radicular causada por una deficiente higiene de los pilares*

#### **4.2. Enfermedad periodontal**

Desde el punto de vista de las repercusiones de las sobredentaduras sobre el periodonto, cabe decir que la enfermedad periodontal es el principal problema con el que se enfrenta el profesional. <sup>(3,14)</sup>

Si no se procede con cuidado la enfermedad pone en peligro el éxito de nuestro tratamiento. *Fig. 3* <sup>(22)</sup>

La acumulación de placa, inflamación gingival, formación de bolsas periodontales, pérdida del soporte óseo, así como una disminución de la encía insertada son secuelas potenciales que se presentan si no se mantiene en forma adecuada al paciente de sobredentaduras.

Reitz, Weiner y Levin (1977) comentaron que a pesar de la alta incidencia de problemas periodontales, sólo uno de cada 50 pacientes había perdido un

diente de soporte. Las complicaciones periodontales iban desde un cambio en el tono de color del tejido hasta una pérdida de encía adherida y formación de bolsas. Alrededor de un 30% de los pacientes presentaban dientes pilares clasificados como fracasados, pero, incluso así estos dientes podían contemplarse como pilares potenciales durante unos cuantos años. Estas tendencias parecieron continuar durante 5 años. Otros 12 dientes tuvieron que ser extraídos durante este periodo, resaltando que estos dientes habían demostrado unas evaluaciones gingivales pobres en la primera exploración. <sup>(1)</sup>



*Fig. 3 Secuencia de la enfermedad periodontal*

**Acúmulo de placa bacteriana y cálculo.** La deficiente higiene de las prótesis favorece la formación de placa bacteriana y en múltiples casos los estados inflamatorios de la mucosa bucal son provocados por infecciones de tejidos a causa de microorganismos, cuyos medios de cultivo son los restos de alimentos depositados en la prótesis. *Fig. 4*<sup>(16)</sup>



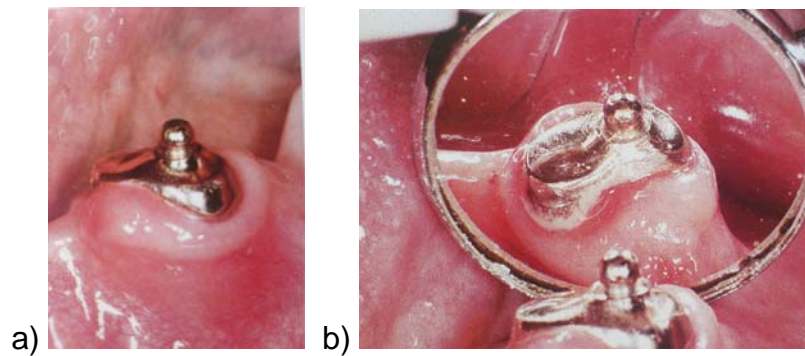
*Fig. 4 Típica localización de placa, a pesar de existir un acceso y unos bordes óptimos supragingivales de la cofia. Intensa gingivitis.*



Ettinger et al (1996) valoraron a lo largo de 12 años el acúmulo de placa y cálculo en pilares de sobredentaduras tanto en maxilares como mandibulares. Donde se hallaban más frecuentemente pilares sin placa bacteriana ni cálculo era en el maxilar, probablemente porque los dientes anterosuperiores son más accesibles a la higiene y, a la vez, se hallan alejados de los conductos de Stenon. Por lo que respecta al acúmulo de placa y cálculo, esto se producirá más frecuentemente en los pilares inferiores, sobre todo los anteriores puesto que se hallan justo por delante del orificio de salida de las glándulas sublinguales. Cuando se valoró solamente el acúmulo de placa; no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre ambas arcadas.

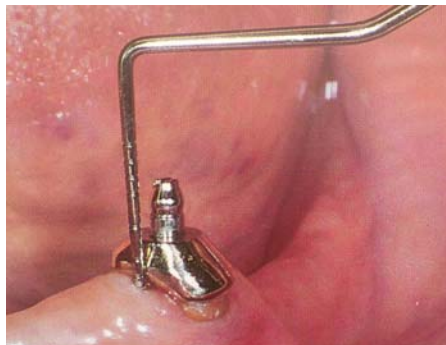
**Inflamación gingival.** Hay varios aspectos para valorar en este sentido. Por un lado, hay una tendencia a la inflamación gingival alrededor de los pilares debido al alivio que suele haber debajo de la sobredentadura a ese nivel. Por otro lado, el índice de gingivitis en algunos casos aparece aumentado mientras que en otros no varía o incluso disminuye. *Fig. 5*<sup>(16)</sup> Además, aunque se ha relacionado el índice de gingivitis con el traumatismo que puede generar la sobredentadura secundario a la desadaptación progresiva de la prótesis por la reabsorción ósea, esto no es así. Ettinger et al hallaron que, a pesar de que la necesidad de reajustes de las bases en las sobredentaduras mandibulares era tres veces superior a la de las maxilares, no había diferencias entre ambas arcadas por lo que a inflamación se refiere.<sup>(3)</sup>





*Fig.5 a) En los puntos en que la base de la prótesis no recubre la encía, el periodonto marginal no está inflamado, b) por el contrario se observa una retención masiva de placa con gingivitis en la zona distolingual, es decir la que cubre la base de la prótesis.*

**Profundidad de sondaje.** En general, la profundidad de sondaje no varía con el paso de los años, siempre y cuando el paciente mantenga una buena higiene oral y la prótesis esté bien adaptada. <sup>(4,13)</sup> Aún así, Walters (1987) halló que se producía pérdida ósea y ésta se localizaba principalmente por distal de los dientes pilares. Esto era atribuible al movimiento distal de la sobredentadura producido al ocluir los dientes. *Fig. 6* <sup>(16)</sup>



*Fig.6 La profundidad de la bolsa se determina con una sonda periodontal graduada*

**Movilidad dentaria.** La presencia de movilidad dentaria no debe llevar a descartar un posible pilar, a menos que se trate de una movilidad grado III. *Fig. 7* <sup>(16)</sup> En los demás casos, si no hay enfermedad activa, al disminuir la proporción corona-raíz se reducirá el brazo de palanca y también la movilidad de los pilares. <sup>(3)</sup>

La mayoría de los estudios han observado que con el tiempo (hasta 10 años) no hay cambios importantes en la movilidad de los dientes pilares <sup>(4,13)</sup> Es mas, Renner et al (1984) <sup>(7)</sup> comprobaron que a los 4 años, la movilidad de la mitad de los pilares no había variado mientras que la de la otra mitad había disminuido.



*Fig.7 La movilidad del diente se podrá apreciar moviéndolo con la ayuda de dos mangos de espejo dental.*

### **4.3. Espesor de encía insertada**

Los resultados obtenidos por los diferentes autores parecen indicar que hay una tendencia a la pérdida progresiva de encía insertada alrededor de los pilares, tal y como se indica en la tabla:

Tiempo	Media (mm)
Inserción	2.72
2 años post-inserción	2.51
5 años post-inserción	1.10
10 años post-inserción	0.65

Este hecho parece ser más acentuado en los dientes mandibulares. <sup>(2)</sup>



#### **4.4. Espacio interoclusal**

Las sobredentaduras son sensibles al espacio disponible. Rara vez se aprecia la importancia de este aspecto vital en su elaboración. El espacio intermaxilar entre el plano oclusal y la mucosa han de tenerse en cuenta puesto que es el que determina las dimensiones máximas de cualquier restauración que se coloque encima de un pilar. Una altura desproporcionada, del diente de soporte que esté a más de 2 mm por encima del margen gingival, hará difícil la colocación del diente artificial. La colocación de un atache sobrecontorneado en una raíz anterior palatina puede verse afectado el contorno completo del paladar anterior y producir la intrusión de los incisivos inferiores opuestos y también ocasionar una fractura subsiguiente de la dentadura. Las sobredentaduras mandibulares no son más sencillas, ya que existe un espacio mínimo en el que acomodar las sobreestructuras. El fallo en el cálculo del espacio disponible es un error común y uno de los más difíciles de corregir en una fase avanzada. Es por ello que resulta de gran valor hacer un diagnóstico con los modelos articulados. <sup>(1)</sup>

#### **4.5. Fractura de la base de la sobredentadura**

Uno de los principales problemas que pueden aparecer tras la inserción de la sobredentadura es la fractura de la misma a nivel de los anclajes. Esto viene condicionado por dos hechos:

- Con respecto al anclaje el espacio disponible para el acrílico es menor, por lo que será una zona de baja resistencia
- Con la reabsorción progresiva de la cresta ósea la sobredentadura se empieza a apoyar en los anclajes y pilares, actuando éstos como una cuña e induciendo a la aparición de fracturas.

Esto ha quedado demostrado en un estudio de Langer et al (1991) en el cual se valoraba la presencia de fracturas en sobredentaduras de pacientes geriátricos. Colocaron 18 sobredentaduras de ellas 12 eran mandibulares y 6



maxilares. En el periodo que va de los 4 meses post-inserción a los 2 años, 9 de las doce prótesis inferiores se fracturaron, mientras que en el periodo que va de los once meses post-inserción a los 4 años, se fracturaron la mitad de las prótesis superiores. Así como las fracturas de las prótesis mandibulares se produjeron independientemente de que los antagonistas fueran dientes naturales o dientes artificiales, en el caso de las prótesis maxilares el antagonista siempre presentaba dentición natural. Pero lo que es más importante, en todos los casos y sin excepción las fracturas se situaban a nivel de los pilares. <sup>(3)</sup> *Fig. 8* <sup>(16)</sup>

La fractura de la base de la dentadura con frecuencia está asociada con puntos delgados en ella, que son el resultado de una reducción incompleta de los dientes retenidos. Los dientes de soporte también pueden crear fulcrum si la base de la dentadura no ajusta o se adapta inadecuadamente y no está completamente soportada por el tejido. Estos dos factores también predisponen a la fractura de la base de la dentadura.

A veces, al intentar disminuir el exceso de volumen de la resina acrílica alrededor de los sitios de los soportes de la sobredentadura, se pueden adelgazar de manera excesiva la prótesis lo que también puede conducir a su fractura potencial. <sup>(7)</sup>

Otro factor que también aumenta la posibilidad de fractura es el desgaste que ocurre por el contacto entre la base de la dentadura y los dientes de soporte. También al mantener estos pilares por debajo de las bases, se invade el espacio para colocar los dientes artificiales con las consiguientes dificultades en la confección de la prótesis y la posibilidad de producir zonas de debilidad estructural en ésta.

Generalmente al confeccionar las sobredentaduras en las zonas donde se mantienen los dientes de soporte, las bases se hacen muy delgadas debido al insuficiente espacio intermaxilar, por esta razón las sobredentaduras tienden a fracturarse en estas zonas. <sup>(2)</sup>

Reitz, Weiner y Levin (1977) en un estudio que hicieron comentaron que de las 59 sobredentaduras construidas, sólo una se había roto durante su empleo, una incidencia de fracturas muy lejos de la que normalmente era esperable. Una causa probable podría haber sido la técnica de elaboración, empleando cofias de recubrimiento o simplemente preparaciones de superficies radicales: las preparaciones ocupaban el mínimo de espacio y debilitaban la dentadura menos que cualquier otra técnica de sobredentadura. <sup>(1)</sup>

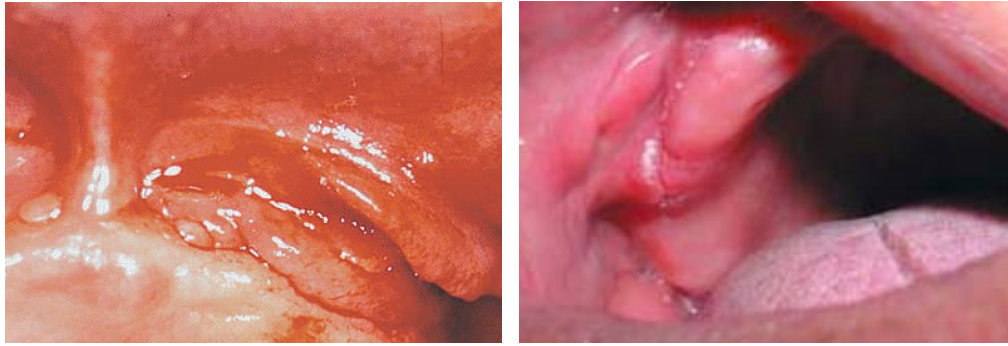


*Fig. 8 La causa de esta fractura por agotamiento de la base de la prótesis tras 6 años de inserción es la dimensión insuficiente del armazón de refuerzo en la unión con la silla libre rebasable.*

#### **4.6. Extensión y sobreextensión**

Es común observar tejidos blandos inflamados crónicamente y deformaciones óseas por debajo de las prótesis completas convencionales a extensión distal, en particular cuando estas bases no cubren adecuadamente las papilas piriformes o no tienen una extensión y ancho adecuados para proveer resistencia vertical biomecánica y fisiológica al desplazamiento.

*Fig.9* <sup>(16)</sup>



*Fig.9 Hiperplasias fibrosas inflamatorias en pacientes portadores de prótesis*

#### **4.7. Mal diagnóstico de las fuerzas oclusales**

Un volumen externo excesivo y/o puntos delgados en la base de la dentadura, también son errores frecuentes que pueden presentarse. De esta manera, se transmiten fuerzas laterales desfavorables al hueso alveolar circundante, acelerando la destrucción periodontal.

Las fuerzas laterales inducidas a los dientes cuando se usan sobredentaduras soportadas por dientes naturales pueden ser bastante indeseables y dañinas, sobre todo cuando las cargas rotacionales en el plano horizontal crean torsión sobre los dientes pilares principales que pueden causar su pérdida por destrucción ósea vertical.

#### **4.8. Mala elección de dientes pilares**

Cuando se procede a planificar el tratamiento mediante sobredentaduras se centrará el estudio en la selección de los dientes que se utilizarán como pilares. Es importante seleccionar concienzudamente los pilares ya que se está planificando un tratamiento que debe durar bastantes años, a pesar de que haya que ir haciendo rebases. Si se eligen pilares dudosos, su posterior exodoncia conllevará una modificación en la prótesis definitiva pudiendo perder ésta retención y/o estabilidad. <sup>(3)</sup> Fig. 10 <sup>(16)</sup>



*Fig. 10 Se muestra como los dientes 31,41 y 42 no están soportadas por hueso (enfermedad periodontal severa) una mala elección de pilar puede producir el fracaso del tratamiento*



---

## CAPÍTULO 5 PREVENCIÓN, CUIDADOS POSTERIORES Y MANTENIMIENTO EN PACIENTES CON SOBREDENTADURAS

### 5.1. Prevención, cuidado y tratamiento para cada factor de riesgo

#### **Caries Dental**

Los estudios prolongados en pacientes con sobredentaduras confirman la experiencia clínica de que la caries radicular representa uno de los problemas centrales en el cuidado posterior de las sobredentaduras (Brunner, 1989; Ettinger, 1984; Toolson y Smith, 1978). En un 30% de los dientes pilares desprotegidos y un 15% de los cubiertos con cofias radicales apareció caries radicular a corto y largo plazo. Entre los factores que favorecen la aparición de caries radicular se encuentran la pérdida de inserción, el aumento de ingestión de hidratos de carbono y la sequedad de boca (xerostomía) como primeras causas. Por el contrario, la higiene bucal (medida según índices de placa) no parece tener la misma importancia que tenía para el origen de lesiones periodontales.

**Prevención.** El peso del cuidado posterior debería recaer en la prevención de la caries. El asesoramiento en la alimentación acertado puede ayudar a la prevención de la caries. <sup>(16)</sup>

- *Aplicación de flúor.* Para conseguir una prevención realmente eficaz es necesario utilizar gel de flúor de forma diaria (Ettinger et al 1997). La forma de presentación elegida es el FNa neutro y no las formas aciduladas ya que queda expuesto el cemento y la dentina y no el esmalte, por lo que las formas aciduladas podrían favorecer la filtración o la recidiva de caries. Se aplicara de la siguiente manera:  
El paciente colocará una vez al día una gota de gel en cada una de las depresiones de la base correspondientes a los pilares y luego se pondrá la prótesis. Para evitar la dilución del gel de flúor es



conveniente que el paciente no enjuague ni beba durante la siguiente media hora, Fenton et al (1978) ya comprobaron la eficacia del gel de flúor y hallaron que a los dos años post-inserción el grupo que no hizo un mantenimiento con flúor presentó una incidencia de caries en los pilares del 22%, mientras que en el grupo tratado con él la incidencia descendía hasta el 5%. La utilización de gel de flúor ha demostrado gran eficacia incluso, por su efecto antibacteriano, para prevenir la aparición de gingivitis alrededor de los dientes pilares. *Fig. 11*<sup>(16)</sup>



*Fig.11 Flúor aplicado con un hisopo sobre los pilares*

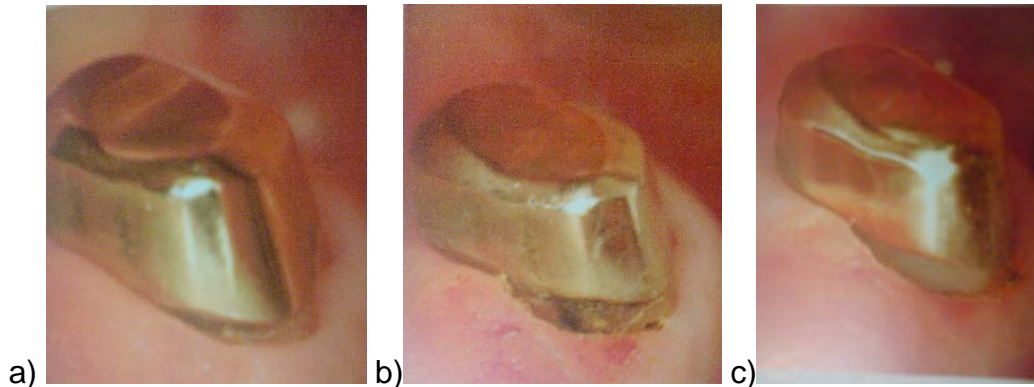
**Diagnóstico.** La caries radicular se diagnostica en general clínicamente mediante una exploración con sonda. La imagen radiográfica puede ser de gran utilidad en la determinación de la extensión de lesiones de gran amplitud bajo las cofias radiculares. Cuanto más pronto se detecte la lesión cariosa, más fácil resultará su tratamiento.<sup>(16)</sup>

**Tratamiento.** La caries radicular localizada en la zona supragingival puede ser tratada más fácilmente que la que se encuentra subgingivalmente. Pueden surgir dificultades de tipo técnico, según donde se encuentre la lesión cariosa, que dificulten la colocación del material de obturación.

Las lesiones extendidas por debajo de las cofias radiculares rara vez pueden rehabilitarse mediante compómeros o amalgamas, casi la mayoría de las veces debe ser retirada la cofia y prepararse de nuevo el diente pilar. Para ello es imprescindible intervenir quirúrgicamente con una gingivectomía con

lo que se crearán las condiciones necesarias para la nueva elaboración de la cofia. *Fig. 12* <sup>(16)</sup>

La caries subgingival puede tratarse con éxito en muy pocos casos, especialmente si la pared del conducto radicular está también afectada. En este caso resulta mucho más crítico que en las lesiones supragingivales. <sup>(16)</sup>



*Fig. 12 a) Caries supragingival b) fue necesario realizar la gingivectomía c) se obturó satisfactoriamente con un compómero*

### **Enfermedad Periodontal**

La evaluación periodontal es un factor muy importante en la elaboración de una sobredentadura, ya que se debe iniciar el tratamiento con una salud periodontal óptima para asegurar una larga duración de los dientes. Para esto, primero se debe valorar la condición periodontal de los dientes que se van a utilizar como soporte de la sobredentadura. En esto, se debe tomar en cuenta que un aumento en la proporción entre la corona y la raíz, la pérdida ósea extensa y la movilidad, no necesariamente impiden el uso de un diente como soporte de la sobredentadura. Muchos dientes con estos signos iniciales se han utilizado durante muchos años.

Sin embargo, como en todos los casos, primero se debe eliminar la inflamación, la formación de bolsas, los defectos óseos y cualquier zona deficiente de encía unida, antes de dar inicio al tratamiento. *Fig. 13* <sup>(16)</sup>



Toolson y Smith <sup>(12,13)</sup> hicieron dos estudios de 2 y 5 años en pacientes con sobredentaduras. El estudio de dos años no mostró una disminución significativa en la salud periodontal de los dientes de soporte, ni pérdida alguna de diente, durante el periodo de observación. Sin embargo, los altos índices de placa dentobacteriana en los pacientes, enfatizan la importancia de las revisiones periódicas y el reforzamiento continuo de los cuidados necesarios del paciente en su domicilio. Por otra parte el estudio de cinco años demostró que aunque la salud periodontal no estaba en un nivel óptimo, no era la responsable de la pérdida de un número significativo de dientes. También se vio que la profundidad de las bolsas y la movilidad de los dientes no cambiaron en forma importante, pero sí hubo pérdida de la encía unida, entre el segundo y el quinto año después de colocar la sobredentadura. Debido a esto, estos investigadores también hacen hincapié en la importancia de un buen trabajo periodontal de los dientes de soporte seguido de revisiones periódicas y un plan adecuado de cuidados del paciente en su casa. <sup>(2)</sup>

También es necesario y muy importante que la base de la prótesis este en íntimo contacto con el tejido para evitar la acumulación de alimento y placa dentobacteriana debajo de la sobredentadura.

**Prevención.** La revisión periódica del paciente para el control y la detección precoz de lesiones periodontales es de suma importancia en los pacientes con sobredentaduras. <sup>(16)</sup>

- *Control periódico después de la inserción de la prótesis.* Por regla, la primera revisión después de la inserción de la prótesis y de la fase de postinserción se realiza a los 3 meses. Los controles posteriores dependen de las condiciones existentes. El intervalo puede ser de hasta 12 meses en caso de higiene bucal óptima, gran resistencia periodontal y condiciones protésicas no problemáticas. Las revisiones semestrales son la pauta general.

Una revisión seria comprende:

- a) Examen periodontal con medición de la profundidad del surco gingival
- b) Movilidad dental
- c) Inflamación de la encía marginal (grado)
- d) Anchura de la encía adherida

Simultáneamente se evalúa la higiene bucal y de la prótesis <sup>(16)</sup>

**Tratamiento.** El tratamiento periodontal de mantenimiento incluye casi siempre la remotivación y reinstrucción de la higiene bucal, así como la eliminación de la placa y el sarro. Las consideraciones utilizadas para la evaluación y reevaluación durante la planificación y el tratamiento previo determinan también en este caso la necesidad o la conveniencia de adoptar otras medidas de saneamiento periodontal.

El factor tiempo tiene especial importancia. El intervalo hasta la aparición de la lesión periodontal debe relacionarse con criterios como la higiene bucal y la carga. De ellos se obtiene el pronóstico de la evolución posterior, determinándose así mismo hasta qué punto las medidas periodontales, especialmente quirúrgicas, pueden contribuir eficazmente a aumentar la duración de la construcción. <sup>(16)</sup>

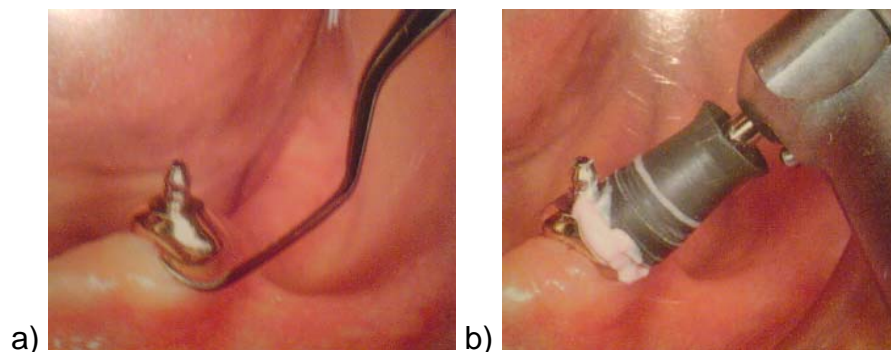


Fig. 13 a) Eliminación de cálculo y alisado radicular y b) pulido del diente pilar con el fin de evitar bolsa periodontal

**Acúmulo de placa bacteriana y cálculo.** 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. <sup>(2)</sup>

Para lograr éxito en un programa de control de placa hay 2 factores de fundamental importancia: la perseverancia y la práctica repetida. No basta con decirle al paciente cómo tiene que usar el cepillo y el hilo dental, del mismo modo no es suficiente con mostrarle simplemente qué es lo que queremos con modelos, figuras y películas; aunque el valor de estos coadyuvantes no puede negarse, no son sustitutos de la práctica del paciente frente al terapeuta y luego en su casa, ya que según plantean algunos psicólogos educacionales el paciente retiene el 10 % de lo que lee, el 20 % de lo que oye, el 30 % de lo que ve, el 50 % de lo que oye y ve y el 90 % de lo que hace. *Fig. 14* <sup>(21)</sup>



*Fig. 14 Se debe enseñar al paciente como cepillar su dentadura y motivarlo a que el mismo lo haga*

Devolver a las personas el estado de salud fisiológico es un reto, y requiere del clínico no sólo agudeza en el diagnóstico, maestría en una amplia variedad de modalidades y tratamientos, sino también una gran sistematicidad en la labor educativa del paciente antes, durante y después del tratamiento, para lograr hábitos de conducta de higiene bucal aceptables,



que le permitan prevenir la instauración de la caries y la enfermedad periodontal, con un excesivo cuidado en el control y remoción de la placa dentobacteriana, factor etiológico causal una vez instalada la prótesis removible, para garantizar así alargar la vida útil del aparato protésico y el futuro éxito del tratamiento.

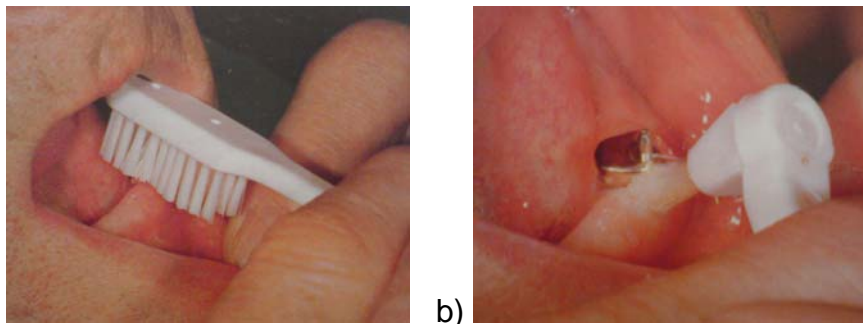
Por la naturaleza de su construcción, una sobredentadura cubre los tejidos blandos que se hallan alrededor de la raíz. El grado potencial de retención de placa de la base de la dentadura es considerable, de manera que se necesita establecer un régimen adecuado y eficaz de control de placa para asegurar un pronóstico razonable de la prótesis y de sus estructuras de soporte. Debido a que la mayoría de las sobredentaduras que se planean podrían presentar algún problema, las instrucciones para el control de placa juegan un importante papel en el tratamiento inicial. <sup>(1)</sup>

### **Prevención.**

- *Normas de Higiene.* Para la limpieza de la prótesis una premisa es fundamental; no es cuestión de limpiar mucho sino de limpiar bien. Es fundamental que el paciente cumpla con las normas de higiene para conseguir preservar los pilares. Hay que esforzarse en motivar al paciente, aunque no será fácil ya que si ha llegado a este estado previo a la edentación total es porque probablemente no ha sido capaz de mantener una higiene adecuada a lo largo de su vida. Cabe tener presente que si la higiene es buena, no aumentará el riesgo de caries o enfermedad periodontal por el hecho de ser portador de una sobredentadura. Ettinger et al (1988), realizando revisiones cada 6 meses y un mantenimiento adecuado, consiguieron que la pérdida de pilares al cabo de 12 años debido a problemas periodontales o a caries se situara en sólo un 4.2%. Ahora bien, si la higiene no es buena, aumentará el riesgo puesto que la prótesis mantiene tanto los restos de comida la placa bacteriana en contacto con los pilares y la encía. Además no hay que olvidar que muchos de los pacientes

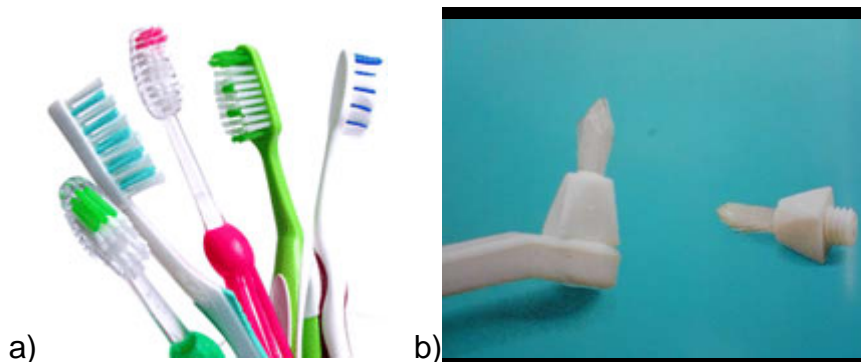
portadores de sobredentaduras tienen edades avanzadas, en los cuales la presencia de problemas en el flujo salival. Por ejemplo, por xerostomía, es un hecho relativamente frecuente que favorece la aparición de caries.<sup>(3)</sup>

- *Higiene dental y de la sobredentadura.* Siempre se cepillará los pilares y la prótesis por separado y después de cada comida. Los pilares de manera habitual, con cepillo de dientes y dentífrico. *Fig. 15*<sup>(16)</sup>



*Fig. 15 a) Limpieza con cepillo de dientes b) Limpieza minuciosa con cepillo especial*

Se pueden utilizar cepillos especiales de cerdas suaves y de 8-10 penachos diseñados de forma específica para ello o, también, un cepillo normal al cual se le eliminan algo más de la mitad de los penachos o si no uno eléctrico ya que tienen un cabezal circular de tamaño similar. *Fig. 15*<sup>(21.23)</sup>



*Fig. 15 a) Cepillos dentales (varios modelos) b) cepillo especial de cerdas suave en forma de penacho*



Para limpiar las barras por su parte gingival y entre pilares se utilizarán cepillos interproximales *Fig.16*<sup>(16)</sup> (se elegirá el cepillo de tamaño adecuado al espacio que haya entre la barra y la encía) así como también se podrá recurrir al hilo dental. *Fig.17*<sup>(16)</sup>



*Fig. 16 En caso de existir barras se recomienda los cepillos interproximales*



*Fig. 17 Los espacios interproximales muy estrechos sólo son accesibles con el hilo dental.*

La sobredentadura, en cambio, se podrá cepillar con un cepillo de uñas o con uno específico para prótesis removibles, y con agua y jabón. *Fig.18 y 19*<sup>(16)</sup> No se aconseja, a pesar de ser una práctica extendida, cepillar la prótesis con pasta de dientes ya que es más caro y no mejora los resultados desde el punto de vista de la remoción de la placa bacteriana o de tinciones y, además, los abrasivos presentes en ella desgastan los dientes de acrílico y las bases. Los cepillos eléctricos estarán indicados en pacientes con problemas de movilidad de las manos (artrosis, etc.).<sup>(3)</sup>





Fig. 18 Limpieza mecánica de la prótesis



Fig. 19 Cepillo especial para prótesis

De forma opcional se podrá sumergir la prótesis en desinfectantes, pero siempre después de cepillarla con agua y jabón (se ha comprobado que si sólo se sumerge en desinfectantes, no se elimina adecuadamente la placa bacteriana). Fig. 20 <sup>(23)</sup> En caso de que la sobredentadura tenga alguna aleación de Cr-Co (cromo-cobalto) no es aconsejable utilizar hipoclorito sódico puesto que se inducirá la corrosión del armazón si entra en contacto con él.



Fig.20 Desinfección de la prótesis

Saizar recomienda evitar el empleo diario de polvos abrasivos, de cepillos muy duros y también el cepillado muy vigoroso, para reducir el desgaste. Se han encontrado dentaduras con deterioro de sus materiales de construcción y la consiguiente acumulación de cálculo y placa debido al abuso de sustancias o métodos utilizados por ellos

mismos en el hogar, por lo que un gran número de pacientes no saben cómo limpiar la dentadura de una forma satisfactoria.

En el mercado los pacientes tienen diferentes especialidades farmacéuticas destinadas a la higiene y desinfección de las prótesis removibles. Se presentan en forma de tabletas o sobres, estos productos no sólo desinfectan sino que además eliminan las manchas de la prótesis. Se utilizaran una vez al día, en medio vaso con agua tibia para que el perborato sódico actúe mejor, se verterá un sobre o una tableta del producto para limpiar prótesis, luego se sumergirá la prótesis y se mantendrá así durante 10 a 30 minutos, para finalmente aclararla. <sup>(3)</sup>

Por último, cuando se considere necesario se prescribirán enjuagues con gluconato de clorhexidina al 0.12% para realizar 2 veces al día durante 2 minutos y sin la sobredentadura. Otra alternativa es la utilización de gel de clorhexidina que se puede poner en la oquedad correspondiente a cada pilar y que quede en la base de la sobredentadura. Keltjens (1988) ha demostrado que esta práctica consigue que el índice de sangrado descienda incluso hasta sólo el 1%. *Fig. 21* <sup>(16)</sup>



*Fig. 21 Clorhexidina en gel aplicada en la zona de los pilares*



**Inflamación Gingival.** La presencia de inflamación gingival y sangrado indicará la presencia de enfermedad activa y una pobre higiene.

**Prevención.** Para que el índice de gingivitis se mantenga o incluso disminuya la higiene debe ser muy cuidada, puesto que el tipo de paciente subsidiario de sobredentadura suele ser de edad avanzada y los hábitos higiénicos suelen estar lejos de lo que puede considerarse ideal.

**Tratamiento.** Por ello, se deberá normalizar la situación mediante técnicas de raspado y alisado, y estableciendo medidas adecuadas de higiene oral.

*Fig. 22* <sup>(22)</sup> Mientras no desaparezcan la inflamación y el sangrado no se podrá iniciar el tratamiento protésico. <sup>(3)</sup>



*Fig.22 Raspado y alisado radicular*

**Profundidad del Sondaje.** La profundidad del sondaje indicará el nivel del hueso en todo el perímetro del diente pilar (la radiografía sólo informará el nivel en mesial y distal).

**Prevención.** Es necesario que haya, al menos, 5 mm de hueso alrededor de la raíz para poder utilizarla como soporte para una sobredentadura. Si la encía está sana hay que calcular unos 3 mm más correspondientes al tejido conectivo, adherencia epitelial y profundidad del surco gingival, con lo que desde el margen de la encía se contará con 8 mm de raíz más lo que quede supragingival. Si no debe llevar ningún poste, será suficiente.

**Movilidad Dentaria.** Es obvio que para prevenir este factor es necesario que el paciente acuda a las revisiones periódicas y se realicen los rebases



pertinentes. Si no fuera así la reabsorción dará lugar a que el pilar reciba más carga de la debida e irá aumentando su movilidad.

### **Espesor de Encía Insertada**

Por lo que se refiere a la cantidad de encía insertada, los estudios de Maynard y Wilson (1979) y de Stetler y Bissada (1987) llegaron a unas conclusiones muy importantes:

#### **Prevención.**

- Si las cofias de la prótesis están a nivel subgingival la anchura de de encía insertada debe ser al menos de 3 mm si se quiere mantener la salud periodontal y prevenir la pérdida de inserción.
- Si las cofias de la prótesis están a nivel subgingival y hay menos de 3 mm de encía insertada se produce inflamación gingival.
- Si la prótesis es supragingival no es necesario disponer de esos 3 mm. No habrá inflamación gingival sea cual fuere la anchura de la banda de encía insertada.

Como siempre se situarán los márgenes de las preparaciones para las cofias a nivel supragingival, y no será necesario disponer de esos 3 mm. Ahora bien, será aconsejable disponer al menos de 1 mm puesto que no se puede olvidar que debajo de la sobredentadura habrá un mayor acúmulo de placa bacteriana y la encía estará sometida a mayores exigencias mecánicas. De todas formas, no será una contraindicación absoluta sino más bien un factor negativo que afectará el mantenimiento y puede llegar a afectar la supervivencia si coexiste con otros factores negativos. <sup>(3)</sup>

**Diagnostico.** Desde el punto de vista periodontal se descartará un pilar y se extraerá cuando se dé alguna de las siguientes situaciones:

- Haya menos de 5 mm de hueso alrededor de la raíz.
- Presente una movilidad tipo II o tipo III después de la reducción oclusal. Si debe llevar un anclaje que no sea una barra (esta reparte cargas) y presenta movilidad tipo I será un pilar dudoso ya que la

propia acción del anclaje al insertar y desinsertar la prótesis mantendrá e incluso puede aumentar esa movilidad.

- Haya lesión de furca (en todo caso se puede aprovechar si previamente se realiza una odontosección).

**Tratamiento.** Un problema periodontal encontrado con frecuencia en los dientes de soporte de la sobredentadura, es el requerir una zona adecuada de encía unida que no existe. Esto se puede corregir por medio de una cirugía periodontal para colocar un injerto de encía no fijo o al recolocar un colgajo de grosor dividido. Con esto se obtiene una banda ensanchada de encía insertada, la cual a su vez, mitiga en forma importante la incidencia de inflamación y la predisposición a que se formen bolsas. <sup>(2)</sup>

### **Fractura de la base de la dentadura**

Para evitar ésta complicación, se aconseja construir sobredentaduras con respaldos o refuerzos metálicos, de esta manera se mantiene la dimensión vertical y se previenen las fracturas de la dentadura.

Es por ello que **toda sobredentadura deberá llevar siempre incluida una estructura metálica**. Y aun así serán patentes las fisuras en el acrílico, aunque no se llegará a fracturar. *Fig.23* <sup>(23)</sup>



*Fig. 23 Sobredentadura mandibular en la que se observa la presencia de dos fisuras en la zona de los pilares, de no ser por la estructura metálica ya se hubiera producido la fractura.*



Así pues, la utilización de una estructura metálica permite:

- Reforzar la base de acrílico evitando la fractura de la sobredentadura, sobre todo en aquellas situaciones en las que el antagonista es la detención natral.
- Reducir el grosor de la prótesis por lingual dejando más espacios para la lengua.
- Resolver la situación en las que una dimensión oclusogingival reducida limita el espacio disponible.
- Disminuir la deformación durante el procesado de la resina acrílica de la base.
- Aumentar la supervivencia de la sobredentadura sin incrementar de forma significativa el costo de la prótesis. Incluso en las situaciones en que las limitaciones económicas sean extremas se consigue mejorar la resistencia de la prótesis, incluyendo en la base un alambre de acero inoxidable o una malla.

El material con el que se confeccionará será el cromo-cobalto y los grosores serán similares a los utilizados para bases linguales de las prótesis parciales removibles convencionales.

En el momento de diseñar la estructura metálica, tarea que debe realizar el odontólogo, se deberán valorar los siguientes aspectos:

- La base de la sobredentadura, ¿será maletica o de acrílica?

**Base de Acrílico.** Lo más habitual es que la sobredentadura tenga una base de acrílico ya que permitirá realizar sucesivos rebases a medida que se vaya reabsorbiendo la cresta ósea. Por ello, en sobredentaduras mandibulares el diseño del armazón será en forma de rejilla, con una barra lingual y otra vestibular unidas por barras transversales.

Es fundamental recubrir siempre con la base de acrílico el trígono retromolar. Un error frecuente es no hacerlo por aquello del que el paciente note menos la prótesis y sea menos voluminosa. La utilización de los trógonos en el soporte de la sobredentadura reducirá la velocidad con la que se reabsorberá



la cresta ósea a la vez que aporta una mayor estabilidad en sentido horizontal. Si la cresta está muy absorbida y no se cubren los triángulos, esta estabilización horizontal deberá ser adoptada enteramente por los pilares y anclajes, con lo que aumentarán sus exigencias funcionales.

Es aconsejable reforzar siempre por lingual de los pilares con una barra algo más gruesa que el resto del armazón, puesto que esas son las zonas donde se observan con más frecuencia las fracturas.

**Base Metálica.** Cuando se trate una sobredentadura dentosoportada, en la que el número de pilares es suficiente y éstos están en buen estado. De esta manera, se colocará una barra de paredes paralelas o se colocará las sobredentaduras directamente sobre cofias telescópicas. Cuando la base vaya a ser metálica, lógicamente no será necesario incluir un armazón metálico, pero se deberán incluir mecanismos retentivos para los dientes y el acrílico.

Ahora bien, hay que tener presente que no se podrá rebasar y nunca se utilizará cuando se haya realizado extracciones recientes.

Los respaldos metálicos parecen ser especialmente útiles para evitar las fracturas en los casos de sobredentaduras totales. *Fig.24*<sup>(23)</sup> En los casos de sobredentaduras me permito sugerir que estos respaldos o carillas metálicas sean usados también cuando el espacio intermaxilar o interoclusal sea insuficiente, debido a uno o más dientes antagonistas extruidos o que por alguna razón no se puedan regularizar sus planos oclusales.<sup>(3)</sup>



*Fig. 24 Estructura metálica de cromo cobalto*



## **Extensión de la base de la dentadura**

Una extensión correcta de la base de una dentadura completa inferior no es sólo esencial para aprovechar al máximo las fuerzas retentivas, sino que también es necesaria para una estabilidad máxima. <sup>(1-3)</sup>

Las direcciones que tienen las aletas de las dentaduras, vienen determinadas generalmente por los contornos del hueso subyacente, y por la extensión de los tejidos blandos. En la región lingual posterior esto no es así, debido a que es necesario permitir libertad de movimiento al músculo milohioideo. En esta área, la inclinación de la aleta lingual de la dentadura podría no ser correcta. Por ejemplo, con frecuencia se ven dentaduras completas inferiores poco extensas que parecen tener un equilibrio precario sobre la cresta milohioidea, donde producen trauma y someten a la dentadura a una fuerza de desplazamiento cada vez que el paciente mueve la lengua. El problema no es sólo de simple extensión, ya que la base ya está sobrestendida en esta región; la reducción de la aleta no ayudará a solucionar estos problemas. La respuesta se encuentra en una aleta inclinada lingualmente, completamente extendida, ensanchada, con un sellado de margen que permita al músculo milohioideo libertad de movimiento por debajo. <sup>(1)</sup>

El músculo milohioideo es probablemente causa de más dificultades en la elaboración de una dentadura que cualquier otro músculo aislado. La porción posterior al músculo milohioideo cubre la entrada a la fosa retromilohioidea y esta parte es con la que con tanta frecuencia ocasiona dificultades. El músculo milohioideo forma el piso de boca. <sup>(1)</sup>

Una aleta vertical de una dentadura adaptada al músculo milohioideo en reposo será desplazada tan pronto como dicho músculo se contraiga. Esto ocurre a pesar de que la aleta se corta. El trauma resultante puede ser bastante importante, si se han empleado attaches, éstos van a retener la dentadura firmemente en su lugar y la oclusión de los dientes apretará la dentadura contra el músculo milohioideo contraído. Será necesario por lo





tanto, inclinar la aleta de la dentadura lingualmente alrededor del músculo milohioideo contraído de manera que este músculo pueda contraerse bajo ella. Una vez que la aleta ya está detrás del borde posterior de los músculos milohioideos, puede volverse a adaptar en la fosa retromilohioidea. Es verdad que una aleta adaptada a un músculo milohioideo contraído puede dejar un espacio potencial cuando este músculo se encuentra en reposo, pero como el sellado está mantenido por la reflexión de la mucosa lingual, es poco probable que este espacio potencial tenga importancia significativa desde el punto de vista clínico. <sup>(1)</sup>

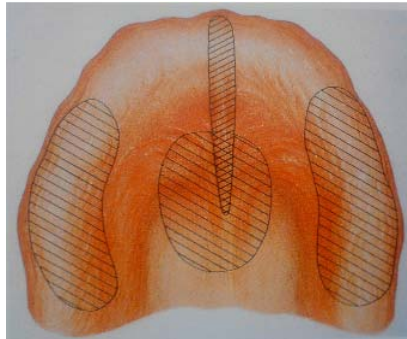
Cuando la boca se abre de par en par, el aspecto de una cresta edéntula plana puede resultar engañoso. La base de la lengua en contacto con la fosa retromilohioidea y la cara lateral de la zona retromolar, generalmente borran el vestíbulo lingual, aunque una exploración de esta área empleando un espejo dental, mientras se mueve la lengua, proporciona una mejor evaluación del espacio disponible. <sup>(1)</sup>

Una ayuda diagnóstica útil es la valoración de los niveles altos y bajos del piso de boca. El paciente que tiene menos movimiento es el que tiene mejor pronóstico, porque es más fácil establecer y mantener un buen sellado de márgenes. Los pacientes con mandíbulas cuadradas y cuellos cortos y gruesos tendrán con frecuencia unos huesos hioides que se mueven muy poco cuando hablan o tragan; los pacientes con mandíbulas más estrechas y cuellos largos, a menudo tienen huesos hioides que presentan movimiento amplio. Constituye una ayuda diagnóstica excelente el tocar el piso de boca cuando está en función. <sup>(1)</sup>

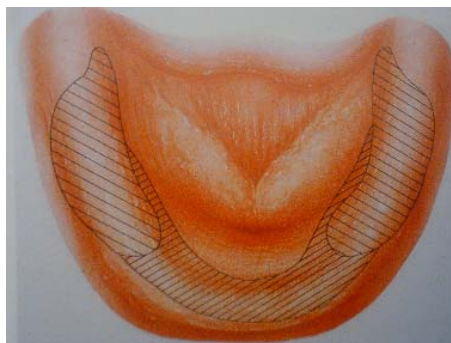
El dedo índice ha de tocar el piso de boca alrededor de la zona del primer molar con la dentadura colocada en posición. Se le pide al paciente que trague. El dedo puede colocarse más adelante o más atrás de manera que se puedan evaluar la potencial longitud del margen, la anchura, y las extensiones sublinguales a nivel de varias regiones. <sup>(1)</sup>

En el maxilar, las áreas principales de soporte se encuentran a nivel de paladar duro a cada lado de la línea media. *Fig. 25*<sup>(1)</sup> Es importante registrar detalles del paladar al completo, incluso si el operador tiene la sensación de que existe suficiente soporte por parte de la raíz como para permitir reducir más tarde la extensión de la base de la dentadura. Una impresión completa del paladar facilitará la delineación precisa del borde posterior de la dentadura. Además, donde quiera que se coloque el borde posterior de la dentadura, una impresión extensa del paladar va a simplificar la manipulación de las bases de prueba tanto en lo que se refiere a los registros de relación intermaxilares como la prueba de inserción.<sup>(1)</sup>

La región de la tuberosidad es otra área problemática, de manera que el registro de detalles de ambas tuberosidades resulta esencial. Las áreas principales de soporte de la mandíbula se encuentran en el reborde alveolar. *Fig. 26*<sup>(1)</sup>



*Fig. 25 Áreas principales de soporte localizadas a cada lado de la línea media*

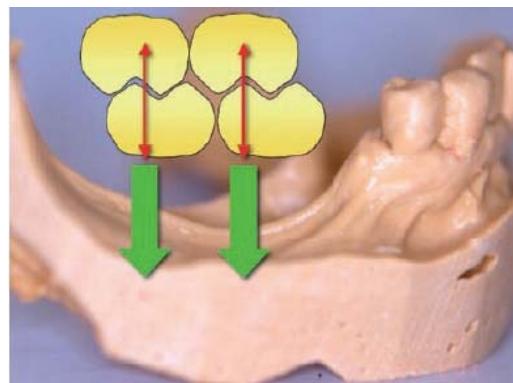


*Fig. 26 Áreas principales de soporte en las superficies bucales*

## Fuerzas Oclusales

Es esencial tener una base bien ajustada que distribuya la carga funcional sobre un área lo más amplia que sea posible. <sup>(2)</sup> Fig. 27<sup>(23)</sup>

**Prevención.** Para obtener una prótesis satisfactoria sea del tipo que sea, constituye un pre-requisito obtener una impresión definitiva que sea lo suficientemente extensa. Para que la prótesis sea estable, las cargas oclusales deben distribuirse tan ampliamente como sea posible y las fuerzas tanto de adhesión como de cohesión han de desarrollarse al máximo. Para resistir cargas verticales, la cobertura del área bucal de la mandíbula constituye un hecho esencial, mientras que la cobertura palatina del maxilar juega un papel similar. Si la impresión recoge algún desplazamiento de la mucosa, la superficie de impresión de la prótesis tendrá el contorno de la forma que la mucosa adopta bajo carga. Aunque es inevitable que haya un pequeño desplazamiento de la mucosa bajo carga de la prótesis, en la técnica de impresión no se han de producir desplazamientos de los márgenes gingivales. La base de la dentadura va a necesitar hacer pequeños movimientos para llegar a un equilibrio entre la carga oclusal y la resistencia de la mucosa. Los movimientos de la base de la dentadura alrededor de las raíces han de reducirse al mínimo.



*Fig. 27 Cuando el paciente oclúyelos contactos entre dientes antagonistas estabilizan la prótesis*



## **Elección de dientes pilares**

Un factor que vamos a considerar ahora es el sitio ocupado por una raíz potencialmente utilizable como pilar. Tiempo atrás, las alternativas eran considerar un espacio edéntulo o hacer el mejor uso de una raíz. Actualmente, tenemos la opción de los implantes osteointegrados. En muchos casos en que el pronóstico de los pilares radiculares es dudoso. Podemos considerar el reemplazarlos con implantes que en principio deberían de ofrecer un mejor pronóstico, aunque también un mayor costo adicional. Las localizaciones son por lo tanto de más valor que las raíces que las ocupan, esto representa un nuevo problema que requiere ser pensado y planeado. La mezcla de raíces e implantes como pilares de una sobredentadura en el maxilar no se recomienda. <sup>(1)</sup>

**Prevención.** Si un diente pilar no dispone del adecuado soporte óseo y el periodonto no está sano, se verá aumentada su movilidad como consecuencia de las fuerzas tangenciales que actuarán sobre él. En estas condiciones siempre será mejor rebajar ese diente hasta el nivel de encía, con lo que aumentará la proporción raíz clínica-corona clínica y se actuará el brazo de palanca. Se ha establecido que cuando realmente es conveniente reducir la corona dentaria a un muñón de unos 2 mm es cuando el hueso remanente cubre sólo la mitad o incluso algo menos la raíz. <sup>(17)</sup> Si se considera, por ejemplo, un diente en el que la proporción coronorradicular inicial es 1:2, cuando pierde la mitad del hueso de soporte pasa a tener una proporción de 2:1. Si luego se rebaja y se deja un pilar de unos 2-3 mm de altura la proporción se habrá invertido drásticamente pasando a ser ahora de 1:4.

Un punto fundamental para conocer la viabilidad de un pilar es conocer hasta qué punto es válido, y a partir de qué punto es un pilar dudoso y de mal pronóstico desde el punto de vista de soporte periodontal. La cantidad de hueso alveolar remanente es importante clínicamente ya que determina la capacidad del periodonto para hacer frente a la movilidad dentaria. Se ha



determinado que mientras el diente conserve el 50% del soporte óseo es capaz de recuperarse y la movilidad será reversible se cede la fuerza que la produce o el diente se desplaza hasta perder el contacto con ella (Perlitsch, 1980). El ligamento periodontal aún será capaz de inducir procesos de reparación y regeneración óseas, siempre y cuando no exista movilidad tipo III (movilidad vertical y horizontal). Cuando el diente sólo conserva un tercio de la longitud radicular cubierta por hueso, sólo quedará un 20-25% del soporte óseo y cualquier movilidad será irreversible. <sup>(3)</sup>

## **5.2. Mantenimiento de las sobredentaduras**

El mantenimiento de la sobredentadura sobre dientes implicará tanto a los dientes pilares como a la propia prótesis. Las citas de revisión se harán cada 6-12 meses. Mientras que en el primer año es probable que a los 6-8 meses sea necesario rebasar la sobredentadura, en los años sucesivos suele disminuir la velocidad de reabsorción de la cresta por lo que se podrá alargar a un año el período de tiempo entre revisiones. También es cierto que cuando se trata de sobredentaduras superiores las revisiones pueden ser más espaciadas que cuando se trata de sobredentaduras mandibulares y la razón es obviamente, la mayor y más rápida reabsorción ósea mandibular. En cada cita de revisión se valorará el estado de los pilares (periodontal y endodóntico) y la presencia de caries. Se realizará la higiene de los pilares con aparatos de ultrasonidos y también se limpiará la sobredentadura.

Existe una deficiente educación sanitaria bucal en los pacientes portadores de prótesis dental, que además están sometidos a un gran número de factores de riesgo que favorecen la aparición de afecciones de la cavidad bucal, lo que puede evitarse si se explotan herramientas como la educación para la salud y de esta forma mejorar la información y la actitud en lo que a salud bucal se refiere. <sup>(2)</sup>



---

## CONCLUSIONES

El uso de las sobredentaduras no es algo nuevo, sólo ha recibido mayor auge debido al énfasis que se le ha dado a la prevención en la odontología y a las grandes ventajas que ofrece este tratamiento. Su uso es ilimitado y debe ser fomentado.

Tiempo atrás, sólo se obtenían malos resultados con su uso, debido a la poca o nula información acerca de todos los riesgos que acarrea el tratamiento con sobredentadura.

El estigma y el tabú que constituían en el pasado la desdentación de un paciente, hacía que en ocasiones se tendiera a preservar raíces en mal estado con exudados purulentos a su alrededor, lo que ensombrecía la práctica de algunos procedimientos de la odontología europea. Los trabajos existentes relacionados con este aspecto del tratamiento son generalmente anecdóticos y en muchas ocasiones se convirtieron en mitos.

Hoy en día mientras más se sepa de las sobredentaduras, mayores serán los porcentajes de buenos resultados y para obtener estos buenos resultados, se deben conocer, prevenir y controlar los factores de riesgo que la mayoría de las veces llevan al fracaso del tratamiento.

En la actualidad los estudios longitudinales muestran que la sobredentadura es una excelente alternativa terapéutica. Aunque las reparaciones, los rebases y las remodelaciones son hasta cierto punto inevitables, si se toma en cuenta la aceptación del paciente y la calidad de la retención, se ve que la sobredentadura tiene muy buenos resultados.

De cualquier forma se debe enfatizar la importancia de una selección adecuada del paciente, así como la motivación del mismo, tener un programa detallado de instrucciones para el cuidado domiciliario de la prótesis por medio del uso sensato del hilo dental, cepillos interproximales, enjuagues bucales, desinfectantes para la prótesis, etc. y las revisiones periódicas. En la mayoría de los casos no son suficientes los cuidados domiciliarios del



paciente, por lo cual, nos lleva a explicarle al paciente el porqué son importantes las revisiones periódicas para así poder eliminar la acumulación de placa o en su defecto el cálculo acumulado en la superficie del diente y surco dental. El dentista y el paciente deben valorar en forma conjunta las diferentes técnicas, para decidir cuál es la mejor para él, ya que lo que un paciente es capaz de hacer con su coordinación muscular, puede ser imposible para otro paciente. Por esta razón, se debe establecer un programa de cuidados domiciliarios específicos para cada paciente.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Preiskel Harold W. Fácil ejecución de sobredentaduras soportadas por implantes y raíces. ESPAXS Publicaciones Médicas, Barcelona, España. 1998.
2. Winkler S., BA, DDS, FACD. Prostodoncia total. Limusa, México: 2004. Págs. 473-495
3. Mallat Desplats E. Mallat Callís E. Prótesis Parcial Removible y Sobredentaduras. Elsevier España S.A. Madrid, 2003. Págs. 329-369
4. Fenton, A. H.; Zarb, G. A. Y Mackay, H. F.: Descuidos y errores en las sobredentaduras. Clínicas Odontológicas de Norte América. 1979 1:117-130.
5. Crum RJ, Rooney GE Jr. Alveolar bone loss in overdentures: a 5-year study. J Prosthet Dent 1978;40:610-3
6. Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: a mixed-longitudinal study covering 25 years. J Prosthet Dent 1972; 27(2):120-32.
7. Renner RP et al. Four year longitudinal study of the periodontal health status of overdenture patients. J Prosthet Dent 1984; 51: 593-598.
8. Thayer H, Caputo R. Effects of overdentures upon remaining oral structures. J Prosthet Dent 1997; 37(4):374-81.
9. Brewer, A. A.: (1980) Overdentures for congenital and acquired defects. Overdentures. Brewer and Morrow. The C.V. Mosby Company, St. Louis.
10. Windchy, A.; Khan, Z. and Fields H.: (1988) Overdentures with metal occlusion to maintain occlusal vertical dimension and prevent denture fracture. J. Prosthet. Dent. 60(1):11-14.
11. Robbins, J. W.: (1981) Periodontal considerations in the overdenture patient. J. Prosthet. Dent. 46(6):596-601.





12. Toolson, L.B. and Smith, Dale E.: A Two Year Longitudinal Study of Overdenture Patients, Part I: Incidence and Control of Caries on Overdenture Abutments. J Prosthet Dent 1984;
13. Toolson, L.B. and Smith, Dale E.: A Five Year Study of Patients Treated with Overdentures. J Prosthet Dent 49:749 – 756, 1983
14. Davis, F.K., et. al.: A Two Year Longitudinal Study of the Periodontal Health Status of Overdenture Patients. J Prosthet Dent 45:4:358, 1981
15. Jumber J. An atlas of overdentures and attachments. Chicago: Quintessence Publishing; 1981.
16. Geering A. H. Atlas de prótesis total y sobredentaduras. Ediciones Científicas y Técnicas, S.A. Masson y Salvat, 2ª ed. 1993.
17. Johnson D. L., Russell J. S. Fundamental of removable Prosthodontics. Quintessence Publishing Co. Inc. Chicago, Illinois: 1980
18. Fenton, A. H. The decade of overdentures: 1970-1980. J Prosthet Dent 1998;79:31-6
19. Langer Y, Langer A. Root retained overdentures part II: managing trauma between edentulous ridges and opposing dentition. J Prosthet Dent 1992; 62: 77-81.
20. [www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)
21. [scielo.isciii.es](http://scielo.isciii.es)
22. [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
23. [www.scielo.org](http://www.scielo.org)