

255  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SOBREDENTADURAS  
(Concepto preventivo de  
prostodoncia total)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A

**Luz María Madrid Téllez**

MEXICO D. F.

1986



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

Página

Introducción	1
I Huesos del Maxilar y Mandíbula	3
II Articulación temporomandibular	12
III Músculos masticadores	15
IV Músculos de la lengua	17
V Historia Clínica	21
VI Materiales de Impresión	25
VII Sobredentaduras	30
VIII Sobredentaduras en pacientes con oligodon- cia	57
Conclusiones	
Bibliografía	

## INTRODUCCION

Siendo uno de los principales objetivos de la Odontología la prevención del deterioro de las estructuras de la cavidad bucal; el presente trabajo, por demás modesto tiene por objeto adentrarnos en el conocimiento de la técnica de las sobredentaduras, esto con el fin de poder enfrentar y resolver lo mejor posible los problemas de los pacientes que en nuestra practica diaria acuden en busca de una solución eficaz.

La sobredentadura, una prótesis parcial o completa, construida sobre dientes existentes o estructuras radicales, no es un nuevo concepto para el manejo técnico de los problemas prostodónticos. En realidad su uso data de hace más de cien años. En la actualidad, con el énfasis hecho en las medidas preventivas en prostodoncia, la utilización de sobredentaduras ha aumentado hasta el punto en que ahora es una alternativa viable para la mayor parte de los planes de tratamiento en la construcción de prótesis para pacientes con algunos dientes restantes.

En el pasado, cuando se presentaban como candidatos para dentaduras, con dientes muy destruidos, enfermedad periodontal o incapacidad económica para sufragar un tratamiento restaurador extenso, se extraían dientes que podrían haber sido conservados bajo circunstancias más favorables. Esto, desde luego, conducía hacia la dentadura total con todas sus desventajas. La primera dentadura solía ser satisfactoria, aunque con el paso de cada año y con cada otra subsecuente, los pacientes toleraban menos sus prótesis. La resorción de hueso comenzaba un círculo vicioso de una dentadura mal ajustada que causaba inflamación, y a su vez aumentaba el proceso de resorción, creando una base más inestable, y repitiéndose de nuevo todo el proceso. La resorción de hueso basal, aunada a una reducción de las funciones neuromusculares del paciente, debido a una disminución en la reacción propioceptiva ocasionada por la pérdida de los dientes, conducía finalmente al fracaso de la dentadura.

El "invalido dental" se presentaba con una dentadura que - carecia en principio de reborde residual y, por lo tanto, de poco soporte y retención para la dentadura, y segundo, una -- disminución en la habilidad fisiológica para manipular la den tadura en el medio ambiente bucal. Esta es la triste situa-- ción en la que se hallan muchos pacientes, ya que para el mo- mento en que son atendidos, poco puede hacerse para mejorar - su situación en esta etapa tan tardía. Entonces la obligación es evitar que esto suceda. Las soluciones son conocidas y se encuentran dentro del área de la Odontología Preventiva.

## I.-HUESOS DEL MAXILAR Y MANDIBULA

Las estructuras óseas que soportan los dientes son los maxilares superior e inferior.

Una descripción de los maxilares superior e inferior ha de comprender la estructura normalmente desarrollada que incluye los dientes como tejidos de fundamento que han de ser incluidos con los huesos para el soporte maxilar y que integran la estructura para la porción móvil de la cara. Por su tamaño y angulación, las raíces determinan la forma de los alveolos en los maxilares, y esto a su vez da forma a las paredes óseas dentales de la cara.

### MAXILARES SUPERIORES

Los dos maxilares superiores constituyen la base ósea de la cara superior y por su forma, tamaño y posición determinan en lo esencial la morfología de la cara.

Participan en la estructuración de las paredes de las cavidades nasal y orbitaria y en la estructuración del paladar.

Son portadores de la arcada dentaria y mediante un pilar frontal y un pilar cigomático, transmiten la presión masticatoria al cráneo cerebral. En cada uno de los maxilares superiores se distinguen una porción recia y compacta, el cuerpo; y cuatro prolongaciones (apófisis palatina, apófisis ascendente, apófisis cigomática o piramidal, y apófisis alveolar).

El cuerpo contiene el seno pranasal más grande, seno maxilar que en la cara nasal o interna del maxilar aislado, posee un amplio orificio de entrada. Este orificio de comunicación con la cavidad nasal resulta mucho más angosto por la presencia de los huesos vecinos.

El cuerpo del maxilar superior tiene cuatro caras: cara anterior o facial, cara posteroexterna o posterior, cara orbitaria o superior, cara media o nasal.

## CARA ANTERIOR

La cara anterior está separada de la orbita por arriba - por la cresta suborbital. En sentido mesial está limitada por el borde de la escotadura mesial y hacia atrás esta separada de la cara posterior por el borde anterior de la apófisis cigomática, que tiene una cresta que concluye directamente por encima de las raíces del primer molar. La cresta que corresponde al canino suele ser la más prominente y se llama eminencia canina. En sentido distal de la eminencia canina a un nivel más alto, se encuentra una concavidad más profunda, llamada fosa canina. Su fondo está formado en parte por la apófisis cigomática saliente. Por sobre esta fosa y por debajo de la cresta infraorbitaria se encuentra el agujero infraorbitario, que es la abertura externa del conducto suborbitario. La mayor parte de la fosa canina está directamente por encima de las raíces de los premolares. En sentido mesial de la eminencia canina, sobre las raíces de los incisivos, hay una concavidad poco profunda, conocida como fosa incisiva.

## CARA POSTERIOR

La superficie posteroexterna o posterior, está limitada -- por arriba, por el borde posterior de la cara orbitaria. Por debajo y adelante, está separada de la superficie anterolateral por la apófisis cigomática y su borde inferior. Esta superficie es más o menos convexa y está perforada en dirección hacia abajo por las aberturas de los agujeros dentales posteriores, que son dos o más.

Estos dos conductos están a un mismo nivel con el borde -- inferior de la apófisis cigomática y se encuentra un poco en sentido distal de las raíces del último molar. La porción inferior de esta área es algo más prominente, donde sobresale de la raíz del tercer molar, y se llama tuberosidad del maxilar. En dirección mesial ésta limitada por un borde filoso -- irregular con el cual se articula con el hueso palatino.

## CARA ORBITARIA O SUPERIOR

Esta superficie es lisa y forma parte del piso de la órbita. Su borde anterior corresponde al reborde o cresta suborbitaria al dirigirse hacia arriba para construir una parte de la apófisis ascendente. Su borde posterior coincide con el límite inferior de la hendidura esfenomaxilar.

Su fino borde mesial es escotado para formar el canal lagrimonasal por detrás del cual se articula con el unguis en un corto trecho, luego en mayor extensión con una parte delgada del etmoides y termina atrás en una superficie que articula con la apófisis orbitaria del hueso palatino. Su área lateral se continúa con la base de la apófisis cigomática.

En sentido distal, el conducto suborbitario atraviesa esta área con una abertura anterior ubicada directamente por debajo de la cresta suborbitaria en el área anterolateral. Pero en distal, debido a una deficiencia del recubrimiento, el conducto forma un surco en la cara orbitaria hasta el borde más alto de la superficie posterolateral.

Si se abriera la porción cubierta de este conducto, se verían los orificios de los conductos dentales medio y anterior por los cuales pasan los vasos y nervios para los premolares, caninos e incisivos.

## CARA NASAL O MEDIA

Esta cara está dirigida en sentido mesial hacia la cavidad nasal. Hacia abajo está limitada por la superficie superior de la apófisis palatina, hacia adelante, está limitada por el borde filoso de la cavidad nasal. Hacia arriba y adelante, se continúa con la superficie mesial de la apófisis frontal (ascendente); por detrás de esto se presenta profundamente acanalada por el canal lagrimonasal, que se convierte en conducto por su articulación con el unguis (lagrimal) y cornete inferior.

Detrás de este surco, el borde superior de esta área corresponde al borde mesial de la cara orbitaria y el maxilar se articula con el unguis, una porción delgada del etmoides y la apófisis orbitaria del hueso palatino.

En la parte posterior y superior de esta cara puede verse la abertura irregular o angulada del seno maxilar o antro de Hibmore. Frente al canal lagrimonasal de la cara nasal tiene una cresta para la unión con el cornete inferior, debajo de éste el hueso forma una pared lateral del meato nasal inferior. Sobre la cresta, a poca distancia de la pared mesial de la apófisis ascendente, aparece la pared lateral lisa del meato medio.

#### APOFISIS ASCENDENTE

Apófisis frontal o ascendente se levanta desde la parte superior y anterior del cuerpo maxilar. Parte de esta extensión es la continuación con la cresta suborbitaria en sentido lateral. El borde anterior se articula con los huesos propios de la nariz. Más arriba el pico de la apófisis se articula con el frontal. La superficie mesial de esta apófisis -- está dirigida hacia la cavidad nasal.

#### APOFISIS CIGOMÁTICA

Apófisis cigomática o piramidal, puede apreciarse en las vistas laterales del hueso. El borde inferior de éste, esta directamente sobre el primer molar, es un punto anatómico importante.

#### APOFISIS PALATINA

Tiene dos cara: superior e inferior. La superior ayuda a formar el piso de la cavidad nasal. La cara inferior al integrar la sutura con el maxilar opuesto forma las tres cuartas partes del paladar duro. La porción posterior de éste se encuentra formada por la porción horizontal del palatino. La superficie inferior de esta apófisis es áspera y tiene perforaciones para las glándulas de la mucosa de la bóveda palatina y pequeños orificios para vasos y nervios.

El borde posterior de esta apófisis se adelgaza relativamente en el sitio donde se une con el palatino a la altura -- del canal palatino posterior.

## SENO MAXILAR

El seno maxilar está dentro del cuerpo del maxilar superior por lo tanto, tiene forma piramidal; la base está dirigida hacia la cavidad nasal. Su cúspide se extiende en forma lateral hacia la base de la apófisis cigomática. Está cerrado a los -- lados y arriba por las paredes delgadas que forman las superficies anterolaterales, posterolaterales y orbitarias del cuerpo del hueso. Se encuentra por arriba de la apófisis alveolar en la cual están implantados los molares, más exactamente, el primero y segundo molar cuyos alveolos están separados del seno por una delgada capa del hueso. A veces se extiende tanto hacia adelante que llega a estar también por arriba de los premolares.

En forma independiente de la irregularidad y extensión de los alveolos dentro del seno maxilar, existe siempre una capa de -- hueso que separa las raíces de los dientes del piso del seno en ausencia de condiciones patológicas. Siempre existe además una capa de mucosa sinusal entre las puntas radiculares y la cavidad del seno.

## MAXILAR INFERIOR O MANDIBULA

La mandíbula tiene forma de herradura y soporta los dientes. Este hueso es móvil y por lo tanto no tiene fijación ósea con el cráneo. Es el hueso más pesado y fuerte de la cabeza y sirve de marco para el piso de la boca. Está situado inmediatamente -- por debajo de los huesos maxilares superiores y malares; sus -- condilos descansan en la cavidad glenoidea del temporal, lo que hace posible una articulación movable.

La mandíbula consta de dos mitades que se sueldan formando un solo hueso impar. La línea de unión está marcada por una ligera cresta llamada sínfisis. El cuerpo mandibular tiene dos -- caras: externa e interna, y dos bordes: superior e inferior. A la derecha o izquierda de la sínfisis, cerca del borde anterior de la rama ascendente, en el cual se continua; se halla por debajo del agujero mentoniano, por lo general no es prominente, -- excepto en el área de los molares.

La línea se hace más delgada hacia arriba y forma el borde anterior de la rama ascendente y termina en la punta de la apófisis que constituye el borde superior de la rama ascendente. Esta es una de las dos apófisis que constituyen el borde superior de la rama ascendente. Es una extensión puntiaguda y lisa, aplanada en el lado externo e interno, y es áspera cerca de la punta para proporcionar inserción para una parte del músculo temporal.

El cóndilo en el borde posterior de la rama es variable en su forma. Está dividido en una porción superior o articular y una inferior o cuello. Si bien, la porción articular del cóndilo aparece como una prominencia redonda cuando la mandíbula se mira desde un lado por el exterior, desde la cara posterior el cóndilo es más ancho y alargado en su perfil.

El cóndilo es convexo por arriba, ajustándose a la cavidad glenoidea del temporal, cuando la mandíbula está articulada con el cráneo y constituye con el cartílago interarticular que se encuentra entre las dos superficies, y con los ligamentos la articulación temporomaxilar.

El cuello del cóndilo es la parte más estrecha inmediatamente por debajo de la superficie articular. Está aplanado en el frente y presenta una fosita concava en sentido medial, la fosa pterigoidea. Una estructura semicircular lisa, la escotadura sigmoidea, forma el borde entre el cóndilo y la apófisis coronoides.

El borde distal de la rama es liso y redondeado y presenta un perfil concavo desde el cuello del cóndilo hasta el ángulo mandibular donde el borde posterior de la rama ascendente se encuentra con el borde inferior del cuerpo de la mandíbula. El borde de este ángulo es áspero y es el punto de inserción del masetero y ligamento estilomaxilar.

Un punto anatómico de la cara externa de la mandíbula es el agujero mentoniano. El agujero suele hallarse a media distancia entre el borde superior e inferior del cuerpo mandibular, cuando los dientes están en su lugar y en la mayoría de los -

casos está por debajo del segundo premolar, pero un poco por debajo del ápice radicular. La localización de este agujero no es constante y puede estar entre el primero y segundo premolar. Después de la pérdida de los dientes y cuando ha tenido lugar la reabsorción del hueso en el alveolo, el agujero puede aparecer cerca de la cresta alveolar. En la niñez, antes de haber llegado el primer molar permanente a su posición este agujero por lo general se encuentra por debajo del primer molar deciduo y más cerca del borde inferior.

#### SUPERFICIE INTERNA DE LA MANDIBULA

La superficie interna del cuerpo de la mandíbula está divi di da en dos porciones por medio de una cresta bien definida. La línea oblicua interna o milohioidea. Ocupa una posición - que corresponde en mucho a la línea oblicua externa y se diri ge hacia atrás y arriba, aumentando su prominencia hasta llegar a la porción anterior de la rama ascendente, aquí se suaviza y va desapareciendo. Esta línea es el punto central del piso de la boca, inmediatamente por detrás de la línea media y por arriba de la parte anterior de la línea milohioidea pue de verse una ligera depresión. La fosa sublingual que aloja a la glándula del mismo nombre. Acada lado de la sínfisis se en cuen tra una pequeña depresión ovalada y rugosa, la fosita di g ás tri ca, inmediatamente por debajo de la línea milohioidea y se extiende hasta el borde inferior.

Hacia el centro del cuerpo mandibular, entre la línea milohioidea y el borde inferior del hueso, se encuentra una ligera depresión alargada, llamada fosita submaxilar. Sigue hacia atrás en la cara mesial de la rama hasta la inserción del músculo pterigoideo interno. Dentro de esta fosita se halla - la glándula submaxilar.

El agujero dental inferior está localizado en la cara mesial de la rama ascendente, entre la escotadura sigmoidea y

y el ángulo mandibular, y también a media distancia entre la línea oblicua interna y el borde posterior de la rama. En este punto empieza el conducto dental inferior, que se dirige hacia abajo y en forma horizontal hacia adelante.

En el borde anterior del agujero se encuentra la espina de Spix, en la cual se inserta el ligamento esfenomaxilar. En dirección oblicua hacia abajo desde la base del agujero, -- por debajo de la espina, hay un surco marcado, el canal milohiideo. Detrás de éste, y hacia el ángulo mandibular puede observarse una superficie áspera en donde se inserta el pterigoideo interno.

#### APOFISIS ALVEOLAR

El borde de esta apófisis delimita los alveolos dentales y es muy delgado en su parte anterior alrededor de las raíces de los incisivos pero es más grueso hacia atrás donde circunda las raíces de los molares. La apófisis alveolar que forma el borde superior de la mandíbula se diferencia de la misma apofisis en el maxilar superior por una característica muy importante: no es tan esponjosa ni su lámina facial es delgada y frágil. En la mandíbula es tan gruesa como la lámina lingual. Si bien el hueso sobre los dientes anteriores, inclusive el canino, es muy delgado y hasta puede faltar por arriba de la porción cervical de la raíz, el hueso que cubre la raíz es del tipo compacto.

El borde inferior de la mandíbula es fuerte y redondeado y proporciona al hueso la mayor parte de su fuerza. La dirección de los alveolos posteriores es inclinada en dirección lingual, en relación con la inclinación lingual de los dientes cuando están en sus lugares. Las piezas anteriores desde luego tienen sus alveolos inclinados en sentido labial; por eso, si se mira la mandíbula desde arriba, desde un punto encima de la apófisis alveolar, se vera más hueso en sentido lingual de los dientes anteriores, que en lingual de los posteriores.

Las paredes linguales de los alveolos en segundo y terceros molares son relativamente delgadas cerca del fondo de la cavidad aun cuando el hueso proximo a la periferia es algo más grueso y compacto. Si se mantiene contra la luz una mandíbula de la cual se ha removido el tercer molar, el hueso del fondo de ese alveolo es tan delgado que la luz lo penetrará. Esto es debido a que la mandíbula en este lugar está socavada por la fosita submaxilar debajo de la línea oblicua interna o milohiodea.

El hueso en sentido vestibular de los dos últimos molares es muy compacto y grueso y es reforzado por la línea oblicua externa. Detrás del tercer molar se observa una fosa triangular poco profunda; se llama triángulo retromolar.

La lámina cortical que esta muy arriba de esta fosa no es tan compacta como el hueso circundante y es más esponjosa debajo de la delgada lámina cortical que lo cubre.

## II.- ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular está estrechamente relacionada con la función de los dientes. Recibe su nombre de los huesos que entran en su formación: hueso temporal y mandíbula. Esta articulación permite a la mandíbula una amplia gama de movimientos. En su construcción participan huesos, ligamentos, cartílagos y membrana sinovial.

Esta articulación es una diartrosis y sus movimientos son una combinación de deslizamiento y de bisagra floja. Las partes óseas de la articulación son la porción anterior de la cavidad glenoidea y el tubérculo cigomático anterior del temporal y el condilo de la mandíbula. Tanto uno como otro están cubiertos por una capa de tejido fibroso sobre el cartilago articular común.

Hay una almohadilla de fibrocartilago, llamado menisco, entre ambas estructuras.

### CAVIDAD GLENOIDEA

La cavidad glenoidea es una depresión ovalada o alargada del hueso temporal, por delante del conducto auditivo externo. Está limitada hacia adelante, por el tubérculo cigomático anterior, hacia afuera, por la raíz media del cigoma y apófisis auditiva, y hacia atrás, por la placa timpánica del peñasco de este hueso.

### CONDILO DE LA MANDIBULA

El cóndilo es convexo en todas sus superficies de contacto, si bien algo aplanado hacia atrás, y su forma de picaporte es más amplia en sentido lateromesial que en el anteroposterior. Aunque el desarrollo de este cóndilo difiere individualmente, su diseño funcional queda siempre igual.

### LIGAMENTOS

La articulación temporomandibular es sostenida por ligamentos y por fuertes músculos masticatorios. Las inserciones ligamentosas son: cápsula articular, esfenomaxilar, estilomaxilar y fibras accesorias del estilomaxilar, llamado ligamento estilohio-

ioideo. La cápsula articular, es una estructura sinovial que circunda por completo el cóndilo. Sus fibras están divididas en cuatro porciones: anterior y posterior, externa e interna. La porción anterior está insertada, por abajo, en el borde -- del cóndilo y, por arriba, enfrente de la cresta glenoidea. La posterior está insertada, por arriba, enfrente de la fisura - glenoidea, y abajo, en el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula, por debajo del cuello del cóndilo.

El ligamento lateral externo de la articulación temporomandibular que es la porción externa de la cápsula articular está compuesta por fibras bien definidas y tiene una inserción ancha por encima del borde de la cavidad glenoidea y por abajo - en el lado interno del cuello del cóndilo.

El ligamento lateral externo de la articulación temporomandibular que es la porción externa de la cápsula articular y su continuación, es el componente más fuerte de ésta. Tiene una - inserción ancha por encima de la apófisis cigomática del temporal, y las fibras anteriores se insertan hacia adelante más allá del tubérculo cigomático anterior. Estas fibras se dirigen hacia abajo y atrás y convergen con las fibras más verticales y se insertan en el lado externo y borde posterior del - cuello del cóndilo. Este ligamento actúa como principal estructura suspensora de la mandíbula durante los movimientos de apertura moderada, que se denomina "movimientos de bisagra", cuando el movimiento protrusivo del cóndilo es reducido. Al abrir más la mandíbula, el cóndilo se mueve rápidamente hacia adelante, - relajando el ligamento lateral externo, a medida que el esfenomaxilar se pone más tenso.

El ligamento esfenomaxilar está situado a cierta distancia de la articulación temporomandibular, y como lo indica su nombre - tiene su inserción, por arriba en el esfenoides y, por abajo en la mandíbula. Su origen principal viene de la apófisis espinosa del esfenoides, con fibras laterales desde el hueso temporal -- vecino. El ligamento va hacia abajo y adelante y se inserta en la espina de Spix, con algunas fibras que se ubican debajo del agujero mandibular y otras detrás de éste.

El ligamento estilomaxilar se extiende para insertarse en el borde posterior de la rama descendente de la mandíbula por arriba del ángulo. Justo antes de la inserción, desprende fibras accesorias que continúan hacia el borde posterior del -- hioideos. Estas fibras accesorias se llaman ligamento estilohioideos.

El ligamento lateral externo de la articulación temporomandibular y el esfenomaxilar (este último en grado mucho menor) en apariencia, actúan como ligamentos suspensores, mientras -- que el estilomaxilar con su ligamento accesorio estilohioideo actúan como freno de la mandíbula y ayudan a prevenir un desplazamiento anterior excesivo del ángulo en los movimientos -- de apertura extrema.

El menisco es un disco fibroso y tenso, colocado entre el cóndilo y su lecho en el temporal, la cavidad glenoidea y el tubérculo cigomático anterior de la apófisis cigomática, que se adapta perfectamente a las dos superficies óseas; compensa todas las discrepancias entre estas dos superficies y posibilita movimientos articulares suaves. En su periferia está insertado a la cápsula y un corte de estos tejidos muestra un compartimiento articular superior y otro inferior. Son cavidades sinoviales forradas por una membrana y lubricadas por líquido sinovial.

### III.- MUSCULOS MASTICADORES

Los músculos masticatorios son aquellos que mediante su contracción producen abertura y cierre de los maxilares. Estos -- son los que ejercen las fuerzas que actúan a través de los dientes del arco dental inferior contra los del arco superior durante los diversos movimientos masticatorios. .

Los músculos masticadores son:

1. Temporal
2. Masetero
3. Pterigoideo interno
4. Pterigoideo externo

1. El músculo temporal es un ancho abanico muscular que colma casi por completo la fosa temporal. Esta situado inmediatamente debajo de la piel, y la contracción y relajación de su - vientre pueden ser observadas claramente durante el acto mas-- ticatorio. Cuando por ausencia de la dentadura el músculo se - atrofia en las personas ancianas, las fosas temporales muestran una depresión profunda. Los fascículos del músculo convergen -- desde adelante, arriba y atrás, y terminan en un tendón plano - y robusto que atravesando por dentro del arco cigomático, concluye abrazando a la apófisis coronoides del maxilar inferior. El músculo temporal está cubierto por una aponeurosis resistente, aponeurosis temporal que nace en la línea curva temporal - superior y a menudo hendida en varias hojas, se inserta en el - arco cigomático.

El temporal es un aductor vigoroso. Sus fascículos posteriores pueden efectuar la retroyección del maxilar inferior cuando está proyectado hacia adelante.

2. El músculo masetero es un músculo grueso, cuadrangular, superficial, situado en la región lateral de la cara. Consta de -- un fascículo profundo y uno superficial que se sobrecruzan for--

mando una bolsa abierta hacia atrás. El músculo tiene una estructura interna compleja; es pennado múltiple. También el masetero funciona como aductor vigoroso. Forma alrededor del ángulo de la mandíbula.

3. El músculo pterigoideo interno comienza en la apófisis pterigoides y termina en la porción interna del ángulo de la mandíbula.

Es principalmente un músculo elevador del maxilar inferior, pero debido a su posición, también proporciona a este hueso - pequeños movimientos laterales.

4. El músculo pterigoideo externo se extiende de la apófisis pterigoides al cuello del cóndilo. Se halla dividido en dos haces, uno superior o esfenoidal, y otro inferior o pterigodeo.

La contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia adelante del maxilar inferior. Si se contraen aisladamente el maxilar ejecuta movimientos laterales hacia uno y otro lado, estos movimientos son alternativos y rápidos se llaman de diducción, y son los principales en la masticación.

## IV.- MUSCULOS DE LA LENGUA

La lengua es un órgano musculoso de singular deformidad, - (coopera en la masticación y en la deglución, ejerce el control táctil en la limpieza de la cavidad bucal. efectúa aspiración y es el órgano del lenguaje).

Los músculos de la lengua están constituidos de fibras estriadas. Se desprende en parte del esqueleto (máxilar inferior, hioides y apófisis estiloides), en parte del aparato conectivo de la lengua, aponeurosis lingual, y del tabique lingual, que divide la lengua en forma incompleta en una mitad derecha y una mitad izquierda.

La lengua comprende 17 músculos, uno solo es impar y medio el lingual superior, todos los demás son pares y laterales.

a) Que nacen de los huesos próximos	Geniogloso	2
	Estilogloso	2
	Hiogloso	2
b) Que nacen de los órganos próximos	Palatogloso	2
	Faringogloso	2
	Amigdalogloso	2
c) Que nacen a la vez de los huesos y de los órganos próximos	Lingual superior	1
	Lingual inferior	2
	Transverso	2

GENIOGLOSO.- Es el más voluminoso de los músculos de la lengua y tiene la forma de un triángulo de vértice anterior.

Inserciones.- Por delante, se inserta en la apófisis Geni superior. Desde este punto, se dirige hacia atrás, desplegándose a manera de un amplio abanico, para terminar por sus fibras inferiores, en el hioides; por sus fibras superiores, en

en la punta de la lengua, por sus fibras medias, en la cara profunda de la mucosa, desde la membrana glosohioidea hasta la punta.

Acción.- Este músculo se apelotona sobre si misma, aplicandose fuertemente sobre el suelo de la boca y sobre la cara posterior del maxilar inferior.

ESTILOGLOSO.- Es un músculo largo y delgado que va desde la apófisis estiloides a las partes laterales de la lengua.

Inserciones.- Por detrás se inserta en la apófisis estiloides y en las partes próximas del ligamento estilomaxilar. Desde este punto se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante, ensanchandose. Al llegar a los lados de la lengua, se divide en tres grupos de fascículos: Fascículos inferiores, que se introducen entre las 2 porciones del hiogloso y se continúan, por debajo de este músculo, en parte con el lingual inferior y en parte con el geniogloso. Fascículos medios que siguen el borde de la lengua hasta la punta. Fascículos superiores que se doblan hacia dentro para terminar en el septum lingual.

Acción.- Dirige la lengua hacia arriba y atrás aplicandola fuertemente contra el velo del paladar.

HIOGLOSO.- Es un músculo delgado aplando, cuadrilátero, situado en la parte lateral e inferior de la lengua.

Inserciones.- Nace por abajo, por dos porciones: primera en el cuerpo del hioides (llamase basiogloso); segunda en el hasta mayor (llamase seratogloso). Estas dos porciones se dirigen hacia arriba y un poco adelante, y ganan la parte interna de la porción media del estilogloso, en este punto se doblan hacia dentro, se hacen horizontales y se mezclan con los fascículos superiores del estilogloso, para ir a terminar como estos últimos en el septum medium, desde la base de la lengua hasta la punta.

Acción.- Los dos hioglosos hace descender la lengua, al tiempo que la comprime transversalmente.

PALATOGLOSO.- Llamado también gloestafilino, está situado en el espesor del pilar anterior del velo del paladar.

Inserciones.- Se inserta, por arriba, en la cara inferior del velo del paladar. Por abajo termina en la base y en el borde de la lengua, conduciendo sus fibras con las del faringogloso y de la porción media del estilogloso.

Acción.- Dirige la lengua hacia arriba y atrás.

FARINGOGLOSO.- Esta representado por un paquete de fibras musculares que el constrictor superior de la faringe manda al borde lateral de la lengua. las fibras superiores confundindose con los fascículos del glosostafilino y del estilogloso; las fibras inferiores, continuandose (por debajo del hiogloso) con las fibras del lingual inferior. Cuando se contrae, el faringogloso dirige la lengua hacia atrás y arriba.

AMIGDALOGLOSO.- Es un pequeño músculo aplanado y delgado, situado en la parte externa de la amígdala. Nace por fuera de esta glándula en la aponeurosis faríngea y desciende hacia la base de la lengua. En este punto, cambiando de dirección para hacerse transversal gana la línea media, (pasando por debajo del lingual superior), y se entrecruza con el lado opuesto.

Los dos músculos forman una especie de cincho que dirige hacia arriba la base de la lengua y la aplica contra el velo del paladar.

LINGUAL SUPERIOR.- Es un músculo impar y medio situado en la cara superior de la lengua desde la base hasta la punta.

Inserciones.- Nace en la base de la lengua del repliegue glosopiglotico medio, y dos fascículos laterales que parten de las astas menores del hueso hioides.

tas menores del hioides Desde sus puntos de origen posterior los tres fascículos precitados se dirigen hacia arriba y adentro ensanchandose, y pronto se fusionan en una hoja úrica,

## V.- HISTORIA CLINICA

No hay que olvidar que algunas enfermedades pueden manifestarse primero en la cavidad bucal y que el dentista es el primero en descubrir los signos y síntomas de una enfermedad general que desconoce el paciente. El odontólogo deberá conocer con claridad los signos y síntomas bucales de estas enfermedades con gran detalle, además de otras características generales y las pruebas necesarias para establecer un diagnóstico definitivo. No es responsabilidad del dentista tratar la afección, pero si es su responsabilidad procurar que el que padezca alguna enfermedad general reciba el tratamiento adecuado.

El C.D. no puede ni debe aislar la cavidad bucal del resto del organismo. Todos los tejidos que integran órganos, aparatos y sistemas están relacionados. El dentista podrá conocer mediante la historia clínica el estado general y bucal del paciente.

La historia clínica se compone de los siguientes datos:

### 1.- FICHA DE IDENTIFICACION

Contiene: nombre, lugar de nacimiento, sexo, edad, estado civil, ocupación, domicilio, teléfono. Conformación : tamaño de la cabeza, forma de la cara, armonía de las porciones de la cara, deformaciones, movimientos anormales.

### 2.- ANTECEDENTES FAMILIARES.

Se obtendrá información acerca de enfermedades transmisibles o hereditarias como son: hipotensión, hipertensión, nefropatías, tuberculosis, neoplasias; anotando además las causas de fallecimiento de abuelos, padres, hermanos y colaterales.

### 3.- ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Es información general sobre hábitos y otras consideraciones del paciente e incluye: alimentación, deportes, tabaquismo, toxicomanía, alcoholismo, peso, talla, e higiene.

#### 4.- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Es la información de enfermedades importantes o graves, alteraciones congénitas, hospitalizaciones, y registro de terapia empleada.

#### 5.- ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS.

a) Aparato digestivo: deglución, anorexia, dispepsia, gastritis, úlceras, desnutrición, etc.

b) Aparato respiratorio: sinusitis, tos, disnea, epistaxis, asma, etc.

c) Sistema circulatorio: taquicardia, disnea, presión arterial, cardiopatías.

d) Sistema nervioso: parestesia, memoria, ansiedad, depresión y problemas psicosomáticos.

e) Sistema endocrino: bocio, hipotiroidismo, hipertiroidismo, diabetes, etc.

f) Aparato génito-urinario: número de micciones al día, dolor a la micción, edema de pies; en la mujer: menstruación, -- embarazos, abortos, menopausia.

#### 6.- EXAMEN BUCAL

a) Labios: forma, volumen consistencia.

b) Carrillos: volumen, consistencia, estado de la mucosa y color.

c) Lengua: se observara si su posición se encuentra normal, protuida o retruida; en posición de descanso debe cubrir ligeramente los bordes residuales.

d) Maxilar: forma consistencia, estado de la superficie, - exostosis, resorciones, profundidad de la boveda, tuberosidad del maxilar, forma del arco, inserciones musculares y glándulas salivales, encías y parodonto.

e) Mandíbula: forma, consistencia, volumen, resorción, espacio retromolar, tamaño del arco de soporte, inserciones musculares, piso de la boca.

f) Relación de los maxilares: Ortognático, retrorognata, o prognata.

g) Saliva: cantidad, color, olor y consistencia.

## 7.- HISTORIA DENTAL

1. Motivo principal de la consulta.
2. Motivo de la pérdida de los dientes.
3. Tiempo de haber permanecido parcial o totalmente desdentado.
4. Tiempo de haber usado prótesis (experiencia favorable o desfavorable).
5. Número de prótesis usadas.
6. Material utilizado en la elaboración de esas prótesis.
7. Condiciones de la dentadura actual.
  - a) Retención: favorable o desfavorable.
  - b) Estética: se acordará con el paciente este particular.
  - c) Fonética: buena, mala o regular.
  - d) Estabilidad. se preguntará al paciente si hay desplazamientos.
  - e) Masticación buena o mala.
  - f) Dimensión vertical: aumentada o disminuida.

## 8.- EVALUACION CLINICA.

Consiste en la recabación de datos particularmente importantes en cuanto a la prostodoncia total.

- a) Articulación temporomandibular, antecedentes traumáticos, ruidos, dolor, anquilosis, alteraciones patológicas.
- b) Movimiento mandibular normal, lento, limitado, excesivo.
- c) Relación intermaxilar que guarda la mandíbula en posición estática. Si es el espacio de 18 mm. a 23.5 mm. es favorable.

## 9.- FACTORES ANATOMO-BIOLÓGICOS.

- a) Tono muscular normal o subnormal.
- b) Desarrollo de los músculos de la masticación y miméticos.
- c) Tamaño de maxilar y mandíbula: ortognata, retrognata, -- prognata.
- d) Forma del proceso residual: alto, pequeño, plano, normal, en "U", en "V".
- e) Forma del arco: ovoide, cuadrado triangular.

- f) Paladar blando, duro, suave, mediano.
- g) Paralelismo de los procesos, ambos deben ser paralelos y divergentes.
- h) Retenciones óseas, si las hubiera requieren remoción quirúrgica.
- i) Mucosa sana, irritada, o patológica.
- k) Tamaño de la lengua.

Una vez recabados estos datos se está en condiciones de realizarse el diagnóstico, el pronóstico y el plan de tratamiento.

#### 10.- DIAGNOSTICO

Es la evaluación de los signos y síntomas, se refiere en el estricto sentido protésico, al estudio de todos los datos obtenidos en vista del tipo de prótesis que conviene construir en el caso particular de cada paciente.

#### 11.- PRONOSTICO

Define basándose en el diagnóstico, el buen o mal resultado del caso protésico.

#### 12.- PLAN DE TRATAMIENTO

Consiste en la elaboración ordenada del plan de construcción de la prótesis para el paciente, incluyendo en caso de ser necesaria, cirugía preprotésica, etc.

## VI.- MATERIALES DE IMPRESION

La impresión primaria o anatómica puede tomarse con materiales que van desde el yeso pasando por el compuesto de modelar o modelina, hasta el alginato o hidrocoloide irreversible.

### CLASIFICACION

- a) Rígidos: yeso, pastas zinquenolicas y modelina.
- b) Elásticos: hidrocólidos reversibles e irreversibles, además los hules de polisulfuro.

Cualidades que deben llenar los materiales de impresión:

- 1.- Que permita una reproducción fiel de la zona impresionada por el odontólogo.
- 2.- Que no tenga cambios dimensionales importantes.
- 3.- Que sea elástico para poder eludir retenciones.
- 4.- Que sea de fácil manejo y conservación.
- 5.- De olor y sabor agradables.
- 6.- Que carezca de sustancias irritantes o tóxicas.
- 7.- Que tenga exactitud con su uso clínico.

A continuación se describirá la forma de manipulación de los materiales de impresión de cada grupo clasificado.

#### a) Modelina

También llamada compuesto de modelar, este material tiene la ventaja sobre otros materiales, de ser posible su reutilización, siempre que se manipule correctamente, la desventaja sería la de poder ser molesto para el paciente, ya que para poder usarse es necesario su calentamiento. Las cualidades que debemos exigir de este material son: endurecer a la temperatura bucal, al retirar el portaimpresiones que no sufra alteraciones, ni se rompa, que al enfriar reproduzca completamente todos los detalles de la boca.

### Manipulación.

Se plastifica en el termostato, a falta de este se puede hacer con agua caliente a la temperatura de 55 a 60<sup>o</sup>C, se amasa la modelina a una plasticidad uniforme y conveniente, dándole forma cilíndrica o arriñonada; se introduce en el portaimpresiones, se moldea el compuesto con los dedos húmedos dándole la forma aproximada al proceso alveolar y se introduce de nuevo en agua caliente. Se procede a tomar la impresión correspondiente.

#### b) Alginato o hidrocoloide irreversible.

La facilidad de manipulación de este material de impresión supera en uso al hidrocoloide reversible. En el mercado existen diversas presentaciones de alginato y por tanto diversas calidades de material; debemos preferir siempre aquel que sea más fiel al impresionar y con mínima retracción después de la misma.

Las características de uso de este material son: fácil de manipular, es cómodo para el paciente, es relativamente económico.

Los hidrocoloides de alginato se suministran en forma de polvo para mezclarlo con agua que solidifica en un gel que no puede ser licuado de nuevo. Se obtienen impresiones satisfactorias, con reproducción de todos los detalles, pero el material no es tan fuerte como los hidrocoloides reversibles y las partes delgadas de la impresión se pueden romper al sacar el portaimpresiones de la boca.

Para la toma de impresiones con alginato, es recomendable el uso de cubetas perforadas, para retener el material, o el uso de cubetas con contornos retentivos como son los de acero inoxidable. Para manipular el alginato se procede de la siguiente manera:

Hay que seguir estrictamente las instrucciones de uso del fabricante, para hacer las proporciones y la mezcla del material. El método más común es el de añadir una porción de polvo

previamente medida a una cantidad de agua también ya determinada. Para obtener una pasta suave, de buena consistencia se mezcla durante el tiempo recomendado en las instrucciones, en una taza de goma con una espátula dura de metal.

La boca se prepara pidiendo al paciente se enjuague, durante la preparación de la mezcla, con un colutorio astringente, que eliminará los restos de saliva, cuya presencia sobre los tejidos a impresionar impide la reproducción de detalles y ocasiona cambios superficiales en el alginato.

Se carga el portaimpresiones y se alisa la mezcla con un dedo mojado, se toma entonces la impresión respectiva.

#### IMPRESION ANATOMICA SUPERIOR.

##### Técnica:

El paciente debe estar sentado lo más recto posible, sin que ésto quite visibilidad al operador, la cabeza debe estar hacia adelante y se instruye al paciente para que respire profundamente por la nariz. Se lleva el portaimpresiones a la boca, colocándolo en su posición, en la parte más posterior, se eleva primero el borde posterior hasta que quede en contacto con la zona del sello palatino posterior a continuación se levanta la parte anterior de la cubeta para que la zona anterior del proceso quede en posición y así el material sobrante escurra por la periferia de la zona anterior y no hacia la garganta, evitando así las consiguientes náuseas. Se presiona el portaimpresión en el centro para profundizar la impresión.

Es importante mantener el portaimpresión en posición pues cualquier movimiento puede falsear la impresión. Se estabiliza durante tres minutos en esa posición. Se desprende la impresión con un movimiento rápido, se examina y si es satisfactoria se vacía en yeso piedra inmediatamente.

#### IMPRESION ANATOMICA INFERIOR.

La posición del paciente puede ser la misma que se ha indicado anteriormente o se cambia, colocando el respaldo a 45° en la

posición más baja del sillón. Se lleva el portaimpresión a la boca, colocandolo en posición, centrándolo correctamente sobre el proceso que debe cubrir, para profundizar la impresión, - presionamos los dedos sobre la cubeta. Antes de que endurezca el material, es necesario modelar los bordes de la impresión, se aprietan con cuidado los tajidos blandos de los carrillos y labio inferior contra el borde vestibular de la cubeta, el borde lingual, se bordea pidiendo al paciente que levante la lengua y la proyecte hacia adelante. El paciente debe aprender previamente estos movimientos, para que los repita exactamente durante la toma de la impresión.

Extraemos el portaimpresiones, separando el labio, lo que permitirá la entrada del aire, desprendiendo en forma inversa a la entrada, pidiendo al paciente que cierre un poco la boca lo que facilita el retiro de la impresión.

Se examina la impresión y se es satisfactoria se vacia en yeso piedra, después de haberla lavado con abundante agua corriente, para eliminar restos de saliva.

#### MODELOS DE TRABAJO.

El modelo obtenido de la impresión debe ser copia exacta de la mandíbula o la maxila del paciente, con todas las particularidades que el C.D. percibió durante del examen clínico.

Para la obtención del positivo nos valemos del yeso piedra libre de burbujas, con relación correcta agua-polvo, se puede utilizar en el vacido un vibrador para permitir que el material fluya hacia la impresión, eliminando burbujas y asegurando una correcta distribución, la impresión vaciada debe dejarse fraguar 45 min. antes de retirar la impresión.

Al obtener nuestro modelo de estudio este debe llenar las siguientes características:

- 1.- Incluir todas las superficies de la impresión anatomica.
- 2.- Incluir una zona de 2 a 3 mm. alrededor de toda la periferia del modelo anatómico.

- 3.- Mostrar un borde periférico completo.
- 4.- Presentar una base de 10 12 mm. de grosor, siendo esta base paralela al reborde residual.
- 5.- No deberá contener defectos o burbujas de la piedra.

## VII.- SOBREDENTADURAS

La sobredentadura logra tres objetivos evidentes, aunque muy importantes. Primero, conserva los dientes como parte del reborde residual. Esto da una dentadura que tiene mayor soporte que un aparato convencional. En lugar de una membrana mucosa blanda y móvil, la dentadura literalmente esta sentada sobre dientes "pilotes", lo que permite a la misma resistir mayor carga oclusal sin movimientos.

El segundo objetivo logrado por la sobredentadura es la --disminución en la tasa de resorción. El hueso alveolar existe como soporte para los dientes. Si son extraídos, el reborde alveolar comenzara a resorberse de manera consistente con el tiempo que hayan faltado los dientes. Si se agrega a esto el traumatismo ocasionado por una dentadura completa, el proceso de resorción se acelera a una tasa alarmante. Un estudio realizado por Crum y Rooney compara la pérdida ósea entre pacientes con dentaduras convencionales y con sobredentaduras. Mediante la retención de los caninos mandibulares en el uso de la sobredentadura la resorción del hueso alveolar que rodea estos dientes fue reducida ocho veces. Además, el hueso alveolar entre los caninos y el alveolar posterior a los caninos también se conservó tanto en altura como en anchura. Este tipo de estudio revela con claridad que la utilización de una sobredentadura conserva hueso alveolar.

El tercer objetivo logrado por la sobredentadura es un aumento en la habilidad del paciente para manipular y manejar la dentadura. Con la conservación de los dientes para una sobredentadura existe también el mantenimiento de la membrana periodontal que rodea a estos dientes. Esto guarda los impulsos propioceptivos aportados por la membrana periodontal; así se cuida una porción muy importante del complejo nervioso miofacial cuando se conservan los dientes.

El paciente aunque utilice una dentadura completa, retiene la capacidad sensitiva tan importante que es el estrar consien-

te del contacto oclusal. Esta discriminación fina le permite al que utiliza sobredentadura controlar las fuerzas de la -- oclusión de la misma manera que una persona con dientes naturales. También como afirmó Jerge, los receptores periodontales afectan activamente los movimientos cíclicos de la articulación durante la masticación por influencia de los músculos de la masticación mediante su mecanismo de retroalimentación propioceptiva. Esta íntima interacción favorece en gran medida la coordinación de la dentadura, así como su habilidad para controlar la dentadura en su medio ambiente fisiológico.

#### REQUISITOS DE UNA SOBREDENTADURA

Mantenimiento de la salud. El aspecto más importante de una sobredentadura es el mantenimiento de la salud de la estructura dentaria subyacente, sin la que no podría sostenerse la dentadura. Los dientes que serán utilizados como soportes para una sobredentadura deberán primero ser valorados -- con respecto a su condición periodontal. Un aumento en la relación corona-raíz, pérdida extensa de hueso y movilidad no -- excluye necesariamente la utilización de ese diente para un soporte. Muchos dientes que presentan estos signos iniciales han sido utilizados durante varios años con buenos resultados. Sin embargo, la condición periodontal, como en todos -- los casos, debe primero ser tratada. Sin duda, la formación de bolsas tiene que ser tratada y eliminada, por cualquier -- medio que sea necesario. Estudios exhaustivos han revelado -- que la pérdida de hueso se presenta solamente en presencia -- de placa. La acumulación de placa se evita sólo mediante la atención adecuada en casa por el paciente, que es posible si primero se eliminan las bolsas y los defectos óseos.

Reducción en la relación corona-raíz. La reducción de la corona presenta un defecto favorable de inmediato sobre la movilidad de los dientes debido a la disminución de la longitud

del brazo de palanca que suministra la torsión al diente móvil. Además, la movilidad de los dientes ha disminuido después de un largo tiempo de emplear sobredentaduras, siempre que se haya conservado la salud periodontal.

Tejidos básicos de soporte. Los tejidos que cubren la zona basal remanente deberán ser tratados, esperándose que respondan de manera similar a los tejidos que se encuentran bajo el pónico de una prótesis parcial o completa. Es indispensable una base bien ajustada para distribuir la carga sobre una zona lo mayor posible. Siempre es necesario poseer contacto íntimo con los tejidos para evitar la acumulación de alimentos y placa bajo la base.

Facilidad de construcción. El aparato deberá ser fácil de construir y mantener. En muchos casos, debido a la falta de espacio, algunas secciones de la base de la sobredentadura son delgadas. Si no se emplean refuerzos metálicos, suele presentarse la fractura de la base y los dientes protéticos. La sobredentadura, entonces, será construida de forma que su reparación sea relativamente fácil.

Facilidad de manipulación. La base tiene que ser manipulada con facilidad por el paciente. Con frecuencia, debido al uso de aparatos de retención, la inserción y retiro de la sobredentadura se convierten en una dificultad para el paciente. Esto no debe ser el caso, ya que una fuerza indeseable daña en forma importante la base o los dientes de soporte. Por lo tanto, necesita prestarse consideración al tipo de sobredentadura empleada, así como a la coordinación del paciente para elegir el tipo de tratamiento.

Desde luego, una sobredentadura que satisfaga todos los requisitos específicos también debe satisfacer los de cualquier dentadura convencional. Por lo tanto, factores como recubrimiento adecuado de los tejidos, falta de extensión y sobreextensión de las bases, registros maxilares, oclusión armónica y estética no pueden ser compensados debido a que se construye una sobredentadura. Siempre deberá realizarse una técnica pro-

tética adecuada cuando se emplean estos aparatos.

## VENTAJAS DE UNA SOBREDENTADURA

**Conservación del hueso alveolar.** La conservación de los dientes no sólo retienen el hueso alveolar de soporte de los mismos, sino que también el hueso alveolar adyacente a los mismos.

**Conservación de la reacción propioceptiva.**

La existencia de una membrana peiodontal bajo la sobredentadura da, al paciente un sentido de discriminación que resulta imposible con las dentaduras convencionales.

**Soporte.** Los topes formados por los dientes naturales en una sobredentadura proporcionan una base estática y estable no igualada por cualquier dentadura convencional. La sobredentadura literalmente no se mueve, cuando se le compara con la convencional, se observa la ventaja evidente de su funcionamiento, aunque también hay que apreciar como una base estable mejora la oclusión mediante registros maxilares más precisos, y también la comodidad del paciente mediante la reducción marcada del traumatismo de la base de la dentadura a los tejidos de soporte. Esto, a su vez, reduce el número de ajustes necesarios despues de la inserción.

**Retención.** Suele ser suficiente sólo con la cobertura de los dientes. Sin embargo, en algunos individuos es aconsejable aumentar la retención. Esto se logra con facilidad mediante algunos de los diversos aparatos o aditamentos existentes en el mercado o mediante el rebase de la sobredentadura con los materiales de rebase elásticos que utilizan retenciones dentarias existentes para su soporte.

**Técnica sencilla para el paciente problema.** En el pasado los individuos con defectos congénitos, como paladar hendido, anodoncia parcial, microdoncia, amelogénesis imperfecta, etc. requerían un tratamiento prolongado, minucioso y de alto costo.

Con el perfeccionamiento de la sobredentadura, es posible hacer un tratamiento razonable, rápido y de bajo costo. Estos pacientes son ahora restaurados para funcionar adecuadamente, con estética y comodidad, utilizando el concepto de la sobredentadura.

Mantenimiento periodontal. Debido a que los dientes de soporte son de fácil acceso y rara vez se tiene que recurrir a la ferulización, el paciente es capaz de realizar un programa vigoroso en casa para mantener el periodonto en un estado óptimo de salud.

Aceptación del paciente. Los individuos son más receptivos y valoran más este tratamiento, ya que experimentan una mejora notable en la función y en la estética, a la vez que conservan algunos de sus propios dientes. Hemos sido testigos de los problemas psicológicos a los que se enfrentan algunos pacientes debido a la pérdida de todos sus dientes naturales. - De cierta forma, el pensar en que se pueden conservar las estructuras radicales y parte de la porción coronaria de los dientes naturales emocionalmente es positivo para muchas personas.

Convertibilidad. El concepto de las sobredentaduras está - diseñado de forma que si por algún motivo requieren ser extraídos los dientes cubiertos, la sobredentadura puede ser convertida con facilidad para aceptar la alteración. Aún si todos los dientes deben perderse, la sobredentadura por su diseño - básico de dentadura completa, puede ser rebasada o su base -- cambiada con facilidad para hacer una dentadura total convencional.

Costo. Aunque algunos dicen que el aumento en el costo constituye una desventaja, afirmo que la situación financiera general es una ventaja definitiva. Aún cuando es cierto que existe un costo inicial mayor debido al tratamiento periodontal y endodóntico, y en ocasiones debido a la fabricación de una cofia o un aparato de retención vaciados. Sin embargo, al considerar todos los servicios involucrados, la facilidad de mantenimiento en los años venideros, el bajo porcentaje de nuevas dentaduras y el tratamiento alternativo de prótesis fija y removible

parcial extenso, el costo de la sobredentadura se compara favorablemente con el tratamiento diferencial.

Armonía de la forma de la arcada. En el pasado, hemos experimentado la construcción de una dentadura total superior opuesta a una prótesis parcial removible inferior. Muchas veces esto da como resultado resorción excesiva del hueso que se encuentra opuesto directamente a los dientes naturales inferiores. Esto suele encontrarse en el aspecto anterior de la arcada maxilar cuando se halla opuesto a los dientes inferiores. El dilema de como tratar esta situación deberá ser encarado. La arcada maxilar, que suele ser la arcada con menos problemas protéticos, ya no será capaz de dar soporte y retención a una dentadura completa, especialmente una opuesta por dientes naturales. ¿Extraemos acaso los dientes inferiores para reducir la fuerza sobre el reborde superior y a la vez reducir considerablemente la eficacia de la arcada inferior? ¿Hacemos alguna implantación experimental en la arcada superior con el fin de restaurar parte de su utilidad? Este problema y otros similares pueden evitarse conservando desde un principio algunos de los dientes naturales de la arcada con la dentadura completa (de preferencia aquellos dientes opuestos a la dentición natural). Aun con dientes que tienen gran movilidad, si éstos son tratados periodontalmente, pueden servir como soportes para una sobredentadura durante muchos años y reducir en forma marcada el proceso de resorción del borde alveolar opuesto a la dentición natural.

#### DESVENTAJAS DE UNA SOBREDENTADURA

Susceptibilidad a la caries. el problema más importante encontrado es la destrucción por caries de los dientes cubiertos. Estos incluyen dientes que han sido reducidos sólo después de la endodoncia y dientes que han sido provistos de vaciados. El cuidado metódico en casa es pregonado como una cura para que no ocurra la necesidad de acudir al consultorio para la detección de lesiones incipientes. Los geles de fluoruro estano -

también han sido útiles para reducir el proceso carioso.

**Retenciones óseas.** Debido a la vía de inserción limitada - de estos aparatos, las retenciones óseas especialmente las - adyacentes a los dientes cubiertos (que suelen ser bucales) presentan un problema con respecto a la aproximación íntima - de la aleta de la dentadura con los tejidos subyacentes. Muchas veces debe hacerse alguna concesión y bloquear la zona - retentiva, lo que da como resultado una aleta de la dentadura que se encuentra alejada de los tejidos, creando una trampa - para alimentos y eliminando cualquier posibilidad de lograr un sello periférico, o acortar intencionalmente la aleta de la - dentadura, terminándola en la porción más alta del contorno, que nuevamente pone en peligro el sello periférico. En ambos casos, la estética padece de una aleta recortada o un exceso de volumen en la periferia de la dentadura. La intervención - quirúrgica para eliminar la retención no suele ser posible - debido a que el hueso involucrado es el reborde alveolar de - soporte del diente que está cubierto.

**Sobrecontorneo.** Debido a que existen zonas retentivas, resulta difícil contornear adecuadamente la base de la dentadura para obtener un funcionamiento óptimo. La planeación adecuada y la selección de los pacientes ayuda mucho a resolver este problema. Sin embargo, en ocasiones resulta imposible - evitar un bloqueo excesivo de las zonas retentivas, Esto conduce a una base mal contorneada que, a su vez resulta en un - exceso de volumen en el labio que trastorna su caída natural y conduce a dificultades para la aceptación del paciente. Una aleta sobrecontorneada no reacciona bien con la musculatura - facial; se sacrifica el soporte y la retención de la dentadura cuando prevalece esta situación.

**Estética.** Una aleta sobrecontorneada que trastorna la caída natural del labio, una aleta demasiado corta que termina en - la altura máxima del contorno de la zona ósea retentiva, un - plano oclusal compensado a la luz de un problema de espacio o

una dentadura demasiado voluminosa resultante de espacio insuficiente para el aditamento y diente de reemplazo favorece poco la estética, y si el problema resulta lo suficientemente grave, contraindica totalmente el uso de una sobredentadura. La estética óptima es el objetivo, por lo que debe realizarse una buena selección de casos e implementación subsecuente si se ha de lograr este propósito. Para hacer esto, los dientes subyacentes son preparados adecuadamente y se construye de la misma forma la sobredentadura.

Destrucción periodontal de los dientes de soporte. La enfermedad periodontal es una de las principales razones por las que un paciente en particular requiere un tratamiento como una sobredentadura. Si no se procede con cuidado, persiste esta alteración preexistente, después de la construcción de la sobredentadura, poniendo en peligro el éxito de nuestro tratamiento. En el caso raro de los pacientes de sobredentaduras en los que la enfermedad periodontal no constituyó un factor en la pérdida múltiple de sus dientes, el aparato puede instituir esta situación patológica. La acumulación de placa, inflamación, formación de bolsas y 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 sobredentadura. Una de éstas no sólo impide el estímulo natural y la limpieza realizada por la lengua en los carrillos, sino que promueve la acumulación de placa, así como constituye una fuente potencial de irritación gingival.

#### SELECCION DE LOS PACIENTES

Quizá las dos decisiones más significativas para hacer una sobredentadura exitosa es la selección del tipo adecuado del paciente y el establecimiento de un sistema cuidadoso de tratamiento que satisfaga tanto al paciente como al dentista. La pérdida de muchos dientes y el proceso restaurador prolongado no es en sí una indicación para una sobredentadura. Hay que valorar con cuidado muchos factores.

Posibilidad de prótesis parciales fijas o removibles.

Si los dientes naturales restantes son capaces de soportar un aparato fijo o removible, debe entonces considerarse esta modalidad de tratamiento como la principal. Existen muchas -- desventajas en una sobredentadura que se evitan fácilmente si se utilizan prótesis parciales fijas o removibles.

Terapéutica endodóntica. Debido a que algunos dientes suelen requerir tratamiento endodóntico para permitir la suficiente reducción de sus coronas clínicas, es necesario determinar si puede llevarse a cabo un tratamiento endodóntico exitoso. - En condiciones ideales los pacientes con dientes unirradiculares con un solo conducto de fácil acceso son los mejores candidatos, aunque también se emplean dientes multirradiculares. Después de la endodoncia, es útil un intervalo de dos a cuatro semanas antes de realizar algún otro tratamiento sobre el diente para determinar si habrá complicaciones endodónticas.

Condición periodontal de los dientes de soporte. La valoración periodontal es una etapa crítica en la construcción de una sobredentadura. Hay que comenzar con salud periodontal óptima - para asegurar la longevidad de los dientes. La inflamación, formación de bolsas, defectos óseos y malas zonas de encía insertada tienen que ser eliminados antes de comenzar el tratamiento.

No hay duda de que una sobredentadura afecta el estado periodontal de las estructuras de soporte adyacentes a los dientes - que servirán para apoyo de la sobredentadura. Sin embargo, también se piensa que estos efectos nocivos pueden reducirse si se comienza con un óptimo estado de salud y el paciente se ajusta a un programa metódico de atención casera con frecuentes visitas para control.

Un problema periodontal común encontrado en los dientes de soporte de sobredentaduras es que se requiere una zona adecuada de encía insertada. Ésto se realiza mediante la cirugía periodontal utilizando un injerto gingival libre o la reposición apical de un colgajo de grosor parcial. Esto da como resultado una

banda más amplia de encía insertada, que a su vez reduce la frecuencia de la inflamación en forma sorprendente.

Caries. La presencia de un alto índice de caries y la creación de una situación que promueva con facilidad un ambiente de caries son dos de las secuelas más importantes de la selección inadecuada de pacientes para sobredentaduras. Si los dientes de soporte son susceptibles a la caries, debemos entonces dudar seriamente de esta modalidad de tratamiento. Los dientes que son reducidos después de la endodoncia o cubiertos con un vaciado metálico se deterioran con rapidez bajo una sobredentadura, a menos que se instituyan programas adecuados de mantenimiento.

Es necesario tratar de escoger dientes que presenten una corona clínica sana. Esto significa ausencia de caries. Si existe caries, debe investigarse si puede ser eliminada con facilidad y restaurarse la corona, logrando crear un medio que permita conservar el diente libre de caries.

Se ha de preparar, restaurar y pulir en forma adecuada los dientes de soporte para permitir la fácil eliminación de la placa. El paciente tiene que ser instruido en cuanto al metódico cuidado en casa para alterar en forma significativa su susceptibilidad a la caries. Esto es seguido por revisiones frecuentes y tratamiento periódico de los dientes de soporte con aplicaciones de fluoruro para asegurarse contra cualquier destrucción ulterior.

Existen algunos estudios recientes en los que las raíces conservadas han sido quirúrgicamente enterradas en el proceso alveolar mediante la sutura sobre los dientes reducidos con perfiostio y mucosa de revestimiento. Esto se ha hecho con y sin terapéutica endodóntica previa. El razonamiento inmediato responsable de esta técnica es evitar el problema de caries y en cierta medida el problema periodontal que pudiera presentarse.

Sin embargo, cuando esto se hace, desaparecen varias ventajas de la sobredentadura. Se pierde el soporte, que ofrece el contacto directo de la base de la dentadura con el diente de -

soporte. Cualquier intento para obtener retención de los dientes a través de algún tipo de aditamento resulta imposible. - Quizá la mayor desventaja de esta técnica es la pérdida de la propiocepción por parte del paciente, una de las principales razones por la que ha surgido el concepto de la sobredentadura. Cuando el diente y su membrana periodontal son enterrados el sentido táctil que surge del contacto entre el diente y la dentadura resulta imposible.

La única otra ventaja del concepto de la sobredentadura, o sea la conservación del hueso alveolar, también se compromete, especialmente en ausencia de tratamiento endodóntico, si surgiera algún problema patológico periapical o periodontal que exigiera la pérdida temprana de la raíz retenida. La patología y extracción quirúrgica subsecuente destruiría más hueso alveolar, que el que podría conservarse mediante esta técnica.

Pacientes jóvenes. Es necesario considerar con cuidado a los jóvenes en la selección de paciente para sobredentaduras. Aquí sus necesidades y fracasos son mayores. Un joven que se enfrenta a la pérdida de sus dientes puede convertirse en un ser "invalido dental" a una edad temprana. Por lo tanto, el tratamiento con sobredentadura con mantenimiento del diente y hueso de soporte siempre será considerado por encima de la extacción de los dientes. Debido al tiempo en que la sobredentadura estará en servicio, el fracaso del aparato es una eventualidad que debe ser anticipada. Debido a esto el tratamiento dentario adecuado y el mantenimiento en casa se hacen aún más importantes.

Localización de los dientes de soporte. La localización de los dientes restantes es importante en cuanto al soporte de la sobredentadura y a la conservación del hueso alveolar. Los dientes son más útiles en las zonas de máxima carga oclusal y potencial para resorción del reborde alveolar. El aspecto anterior del reborde residual, especialmente de la mandíbula, es muy susceptible al cambio, por lo que los caninos y premolares son dientes valiosos que tienen que ser conservados en esta zona. Como

ya fue mencionado, los dientes anterosuperiores opuestos a -  
dientes naturales inferiores impiden la destrucción del reborde  
de maxilar anterior cuando se utilizan en una sobredentadura  
maxilar.

Sin embargo, la conservación de los dientes inferiores y -  
del reborde alveolar es más importante debido a las dificultades  
encontradas con la dentadura mandibular completa. Los ca-  
ninos mandibulares son los dientes más empleados ya que suelen  
ser los últimos que se pierden. Si queda un solo diente, éste  
también deberá ser conservado. No será tan ideal la situación  
como poseer dientes en ambos lados de la arcada, pero uno para  
soporte y conservación ósea es mejor que ninguno.

Si existen caninos y premolares, es mejor conservar los ca-  
ninos y los segundos premolares y no los caninos y los primeros  
premolares. Esto dará mejor soporte y permitirá una higiene -  
bucal más favorable.

La conservación de los dientes en ambas arcadas para sobre-  
dentaduras asegura mejor soporte y conservación de hueso, así  
como el mantenimiento de la dimensión vertical oclusal.

Economía. Aunque el costo de una sobredentadura suele ser -  
menor que otras formas de tratamientos restauradores complica-  
dos, debe comprenderse que esta técnica también resulta onero-  
sa para el paciente. Cuando consideramos el tratamiento perio-  
dental, la posibilidad de confías vaciadas y aditamentos inte  
rnos, así como la sobredentadura misma, el costo de esta mo-  
dalidad de tratamiento puede elevarse en forma significativa.  
Por lo tanto en nuestro plan de tratamiento hay que valorar la  
situación tal como existe; los dientes que ya tienen endodon-  
cia, dientes radicales en lugar de multirradicales, y un  
mínimo número de necesarios para lograr soporte y conservación  
de hueso deberán mantenerse para reducir el costo de esta for-  
ma del tratamiento, lo que permite que sea una alternativa viable  
para las dentaduras totales para los pacientes.

## USO EL CONCEPTO DE LA SOBREDENTADURA EN OTRAS AREAS

La técnica de la sobredentadura tiene otras aplicaciones - aparte del reemplazo obvio de un tratamiento de prótesis total u odontología restauradora.

Defectos congénitos y adquiridos. Los pacientes que se presentan con anomalías como paladar hendido, microdoncia, amelogenénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, anodoncia parcial y pérdida traumática de muchos dientes presentan un problema para resolver sus necesidades dentales. La restauración de la función y la estética resulta una obra monumental utilizando técnicas estándar. La aplicación de la sobredentadura a estas alteraciones proporciona una solución relativamente simple y práctica del problema. Un beneficio adicional en estos casos es que en la mayor parte de las situaciones la técnica es totalmente reversible, si fuera necesario.

Sobredentadura parcial. Muchas veces se emplean dientes solos o múltiples en combinación con una prótesis parcial removible. La utilización de un diente cubierto, que de otra manera podría ser extraído para dar soporte posterior a la porción distal de una base o para proporcionar soporte anterior para una prótesis parcial anterior presta un servicio y ventajas evidentes.

Uso de dientes cubiertos en dentaduras inmediatas y de transición (interina) es realizado con dientes que serán conservados como soportes para una sobredentadura. Al hacer esto, se favorece la aceptación del paciente, ya que la retención de los dientes conserva la retroalimentación propioceptiva, permitiendo hacer la transición a la dentadura con mayor facilidad. El soporte adicional para la sobredentadura también reduce el dolor que pudiera ser producido y a la vez mejora nuestra capacidad para registrar y determinar la dimensión oclusal, disminuyendo así aún más la frecuencia de dolor relacionado con dolor oclusal. La única diferencia es que los dientes que serán recubiertos se contornean de forma distinta en el modelo maestro - que los que serán extraídos. En el día de la inserción, antes

de extraer los otros dientes, los cubiertos se reducen en la boca hasta la altura y contorno deseados. Esta reducción es sólo una aproximación. Después de un intervalo adecuado, cuando ya se haya realizado la cicatrización de la herida, se da a los dientes el contorno final, se fabrican las cofias si están indicadas y el aparato se fabrica otra vez o se vuelve a ajustar.

## TECNICAS VARIAS

Existen varias técnicas relacionadas con la preparación de los dientes que servirán como soporte para una sobredentadura. Incluidas dentro de éstas se encuentran la simple modificación de los dientes y su reducción, y también la de los dientes y cofias vaciadas, tratamiento endodóntico con tapón de amalgama, terapéutica endodóntica con cofia vaciada y tratamiento endodóntico con cofia vaciada utilizando algún tipo de aditamento.

### Modificación y reducción simple de los dientes.

En este procedimiento los dientes restantes sólo son reformados para eliminar las zonas retentivas y reducidos en altura vertical, si fuera necesario, para crear mayor espacio en los rebordes para la sobredentadura. Para que esta técnica sea posible, la higiene bucal habrá de ser meticulosa, con un bajo índice de caries. Además, si los dientes han de ser reducidos en grado alguno, las pulpas vitales tienen que haber recedido lo suficiente para que los dientes reducidos no sean sensibles al medio ambiente bucal, incluyendo el contacto de la sobredentadura.

Esta técnica se emplea en pacientes con anodoncia parcial o en los que sufren gran abrasión de los dientes. Estos reciben una preparación mínima antes de la impresión final, lo que hace que la técnica sea completamente reversible. El motivo por el que puede recurrirse a la preparación mínima de los dientes es la presencia de una gran diatancia interoclusal.

Después de la impresión final, se vacía un modelo maestro, se coloca en el paralelómetro buscando zonas retentivas, se bloquean las zonas retentivas, y se duplica el modelo. La sobredentadura es procesada en el modelo para duplicación de modo que ningún diente o tejido blando prominente presente zonas retentivas que logren retenerse en la sobredentadura. Los resultados de esta técnica, especialmente en pacientes con microdoncia o anodoncia parcial, son sorprendentes. La retención de la sobredentadura se mejora si se desea mediante un rebase con material de rebase permanente blando. En zonas retentivas de los dientes y de los tejidos, dando la mejoría deseada en cuanto a la retención.

#### Reducción de los dientes y copias vaciadas.

En ocasiones se reducen los dientes y se hace un vaciado sobre los mismos en preparación para la sobredentadura. Esto es necesario debido a la sensibilidad o para el control de caries. En estos dientes no se hace endodoncia, por lo que existe la posibilidad de sensibilidad. Esta técnica es posible sólo cuando los dientes presentan soporte óseo adecuado y un buen pronóstico periodontal, ya que con este método sólo se hace una reducción mínima en la relación corona-raíz. Debido a la mínima reducción en la altura coronaria existe una limitación para esta técnica. Debe tener suficiente espacio interoclusal para permitir invadir el espacio existente entre los rebordes o se habrá violado la dimensión vertical, dando como resultado mala estética y un fracaso posterior debido a la intolerancia del paciente.

#### Tratamiento endodóntico y tapón de amalgama.

Esta técnica es muy empleada con gran número de casos de sobredentaduras. Está indicada cuando existe una altura normal en las coronas de los dientes y una distancia interoclusal normal con poca o ninguna pérdida de la dimensión vertical. En estos casos, para poder crear suficiente espacio para la sobre

dentadura sin abrir la dimensión vertical, los dientes deberán ser reducidos en gran medida, generalmente hasta el nivel gingival. Debido a esta gran reducción casi siempre es necesario el tratamiento endodóntico. Una vez terminado éste último, el diente es cortado a nivel del margen gingival o un poco arriba (1 a 2 mm) colocándose una restauración de amalgama en el conducto radicular expuesto. La dentina restante es alisada y pulida minuciosamente con la amalgama, dejando una superficie que presentará un mínimo de acumulación de placa y que puede ser limpiada con facilidad. Para que esta técnica sea exitosa el índice de caries debe ser bajo y los cuidados caseros tienen que ser adecuados para asegurar que no se presentará caries recurrente. En esta técnica se emplean dientes con antecedentes de problemas periodontales, siempre que la afección periodontal sea tratada. Este es el caso en el que llegan a utilizarse dientes con gran movilidad debido a la gran reducción en la relación corona-raíz junto con el tratamiento periodontal, lo que promete un pronóstico muy favorable.

#### Tratamiento endodóntico y cofia vaciada.

Aquí, el procedimiento y las indicaciones son casi iguales a la técnica descrita con anterioridad, excepto que se coloca un vaciado en el diente tratado endodónticamente en lugar de una simple restauración de amalgama en el conducto radicular. Se emplea el vaciado debido al temor de caries recurentes sobre la dentina expuesta cuando existen antecedentes de afecciones cariosas. Sin embargo, se ha encontrado que si existen antecedentes de caries y no se mejora en forma significativa el cuidado casero, la colocación de una cofia vaciada no evita la caries. Los márgenes de los vaciados, que suelen colocarse sobre el cemento y que resulta difíciles de terminar en forma adecuada, están propensos a la destrucción. La preparación de estos márgenes es un poco complicada, y requiere un colgajo quirúrgico para exponer la lesión.

El vaciado que se hace suele ser en forma de domo de poca altura con el margen ligeramente supragingival. La retención se obtiene de un poste corto que se coloca dentro del conducto radicular. Este poste se conserva corto a propósito debido a la posibilidad de retirar el vaciado si se presentara caries.

Tratamiento endodóntico con cofia vaciada utilizando algún tipo de aditamento.

Esta técnica se reserva para la situación en la que no sólo se desea estabilidad sino que también una mejoría significativa en cuanto a la retención. Debido al tiempo adicional necesario y al costo y a los riesgos, este procedimiento será reservado para pacientes con un buen pronóstico. Aquí, es absolutamente necesario contar con un bajo índice de caries, cuidados caseros adecuados y salud periodontal. Los dientes de soporte requieren un soporte óseo adecuado debido a la tensión adicional que el aditamento ejerce sobre el diente.

El aditamento no reduce la relación corona-raíz en la misma forma que un vaciado simple en forma de domo. Además, debido a la tensión sobre el aditamento producida por la sobredentadura, se requiere mayor retención en el vaciado. Esto se hace alargando el poste dentro del conducto radicular o agregando espigas al vaciado. El vaciado se hace con aditamento no puede ser retirado con facilidad y rehacerse debido a destrucción por caries, por lo que no existe tanta latitud como con los procedimientos anteriores. Aquí también debido a que el aditamento suele requerir parte del espacio existente entre los rebordes alveolares, es necesario contar con suficiente espacio para su construcción,

## ADITAMENTOS

Aditamentos de broché. La mayor parte de los aditamentos de broche son de diseño simple, consisten en un broche macho que es soldado a la base. Esta última es una cofia que -

cubre el muñón preparado del diente, y presenta un poste que se extiende hacia el conducto radicular tratado endodónticamente. La fijación se logra mediante un aditamento hembra que se incrusta en el acrílico de una sobredentadura, o se suelda a la sobreestructura de la sobredentadura. El aditamento hembra puede ser adherido en forma rígida al macho y clasificado como aditamento no elástico. También es diseñado con un resorte o muelle o algún otro tipo de solución mecánica para proporcionar un movimiento controlado y clasificarse así como un aditamento elástico.

Aditamento de Gerber. Existen dos tipos, uno que permite el movimiento vertical y un aditamento rígido que impide el movimiento de la base. El tipo rígido es popular y ampliamente usado. Consta de un poste macho colocado en un tornillo que a su vez está adherido a la base soldada y un dispositivo hembra que contiene un resorte de retención y un anillo. La retención es lograda por el resorte en el aditamento hembra que enzarza en un surco en la sección macho. La retención es adecuada con este aditamento y su fabricación es muy simple. Sin embargo, el sistema es caro y el aditamento es capaz de hacer torsión sobre el diente si la base presenta movimiento excesivo debido a mala adaptación o una impresión inadecuada. Para que este tipo de aditamento sea eficaz y no lesione los dientes de soporte, las bases de puentes sin soporte deberán presentar movimiento mínimo.

El aditamento con movimiento vertical imparte menos torsión aunque es complicado en su diseño y fabricación. El aditamento elástico de Gerber presenta una base soldada y un poste de retención macho diferente. El aditamento general contiene un anillo de montaje, un tensor, y un anillo de retención con un resorte que deja que el aditamento se mueva en dirección vertical. Esto permite al aparato emplear mayor cantidad del reborde residual para soporte. Sin embargo, este aditamento es más voluminoso que la mayoría, por lo que debe existir un es-

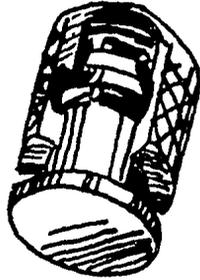
pacio interoclusal adecuado para su utilización. Además, es algo complicado y requiere el reemplazo frecuente del resorte elástico. Llega a presentarse torsión sobre el diente de soporte aun en presencia del resorte si la base de la dentadura no posee un soporte adecuado.

Una característica atractiva de ambos tipos de aditamento de Gerber es que son fácilmente reemplazables. Las unidades macho son destornilladas de las bases soldadas, dejando un tornillo encordado al que se agrega otro aditamento.

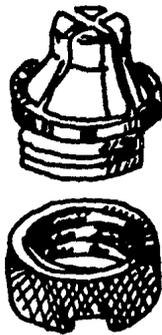
Aditamento de Dalbo. Existen tres tipos de aditamento de Dalbo: rígido, elástico, y rompiefuerzas. Todos están compuestos de una unidad macho que se encuentra adherida al diente y un dispositivo hembra incrustado en la base de la dentadura.

El aditamento Dalbo rígido tiene una unidad macho cilíndrica con cabeza redondeada. El aditamento elástico, el más pequeño y más empleado de todos los tipos, permite el movimiento vertical y giratorio del aditamento hembra alrededor de una unidad macho esférica que es posible debido al espacio existente entre ambas unidades. Esto permite algún movimiento vertical de la base de la dentadura antes de que se presente el contacto entre el macho y la hembra. El tipo rompiefuerzas es similar en su diseño al tipo elástico, con la excepción de que el dispositivo hembra es más largo e incorpora un resorte en forma de rosca. La retención en los tres tipos es proporcionada por los brazos flexibles de la unidad hembra que se ajusta sobre la cabeza retentiva de la unidad macho.

Aditamento de Ceka. Este consiste en una porción macho fija al diente que presenta una forma redondeada más ancha en la porción superior y hendida en cuatro secciones en dirección vertical. Estas cuatro secciones son flexibles y capaces de ser comprimidas. Sobre esto se ajusta el aditamento hembra o el anillo. El aditamento también puede ser construido con un tipo diferente de macho de retención que posee un espacio entre él mismo y la hembra, permitiendo el juego vertical y ciertos movimientos giratorios de la base.



Aditamento de Gerber elástico.



Aditamento de Ceka mostrando base y porción masculina.

Ancla de Zest. Este aditamento deriva su retención de la porción anterior de la raíz. Se hace una preparación para poste dentro de la raíz y se cementa la manga hembra en su sitio. La porción maho es un poste de nilón y una cabeza adherida a la sobredentadura durante un procedimiento que se realiza al lado del sillón. Este poste se coloca en la manga y la sobredentadura sobre la misma con resina de autopolimerización situada en una zona hueca para aceptar al macho. Su retención al diente se logra mediante la cabeza, que se abrocha en la zona retentiva de la manga de la hembra. Las ventajas de este aditamento son diversas. Primero, resuelve el -- problema de espacio, ya que el aditamento se encuentra dentro de la estructura radicular. Segundo, la palanca sobre el diente de soporte es casi nula, porque el punto de inserción se encuentra en realidad por abajo del hueso alveolar. Sin embargo, un estudio reciente reveló que una barra de Dolder producía tensión dirigida en dirección más apical que una ancla de Zest, y que ésta nuevamente comparada con la barra de Dolder, concentraba la tensión alrededor de los dientes de soporte y utilizaba menos cantidad de rebordé alveolar residual para su soporte. Tercero, el procedimiento del aditamento es sencillo, se realiza con facilidad al lado del sillón y sin vaciados, aunque la técnica sea utilizada con una cofia vaciada sobre y dentro de la raíz del diente. Finalmente, si se utiliza más de un diente, no es necesario obtener paralelismo debido a la flexibilidad del macho de nilón. Esto alcanza a mejorar aún más, reduciendo la longitud de la manga y del poste si se utilizan varios dientes.

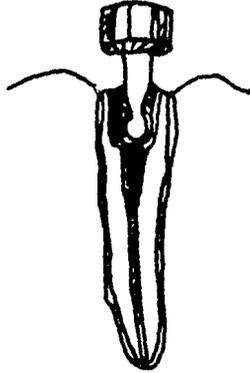
Sin embargo, al mismo tiempo, existen varias desventajas. -- Como no suele hacerse un vaciado o una cofia, la estructura radicular y el conducto mismo son susceptibles a la caries. -- Por lo tanto, esta técnica requiere una higiene bucal muy escrupulosa. Los broches de nilón son doblados, evitando la colocación precisa del aparato, especialmente si se emplean varios, y aun llegan a fracturarse. Son necesarias visitas pe-

riódicas de control para prevenir este fenómeno. Aunque no es común, los residuos de alimentos logran incorporarse en la -- unidad hembra, especialmente si el paciente trata de comer -- sin la dentadura en su lugar. Estos residuos son difíciles de retirar para el operador e imposibles para el paciente.

Aunque el ancla de Zest sea un aditamento muy exitoso, debido a sus muchas desventajas debe ser considerado como una - forma de fijación temporal. Es ideal para emplearse en una - sobredentadura de transición.

Aditamento de Rothermann. Este aditamento tiene dos tipos, uno que permite mayor movimiento que el otro en dirección ver tical y giratoria. Consiste en un broche corto con un surco - más profundo en un extremo que en el otro, y un anillo de re - tención en forma de C. Los extremos de anillo o del broche se ajustan en la porción más profunda del surco de retención. - Este aditamento requiere muy poco espacio para su utilización por lo que resulta adecuado en casos en que existe poco espa - cio interoclusal. Además, este aditamento, debido a su baja - altura, no requiere paralelismo si se emplea más de uno. El - broche macho puede adherirse con facilidad a una cofia con - soldadura a mano libre y el broche hembra se inserta a la ba - se de la dentadura con resina de autopolimerización, ya sea dentro del laboratorio o al lado del sillón. Sin embargo, re - sulta difícil evitar la fijación de los brazos en el acrílico cuando esto se realiza, negando así su acción de resorte. Ade - más, no existe vía para guiar la dentadura cuando ésta se colo - ca, de forma que el paciente encuentra dificultad para colo - car correctamente el aparato. La falta de una vía combinada - con carencia de grosor del acrílico debido al volumen lingual del aditamento conduce a la fractura de la dentadura.

Aditamento de introfix. Este es un aditamento de broche -- alto compuesto por una base soldada, un poste macho ajustable hendido y un dispositivo hembra. Su diseño es simple, proporcionando retención por fricción entre el macho y la hembra. - El macho presenta una hendidura longitudinal, de forma que --



Aditamento de ancla de Zest.



Aditamento de Rothermann.

sea ajustada para lograr mayor o menor retención, y es reemplazable, ya que se encuentra atornillada a la base soldada. El aditamento es resistente y ofrece durabilidad. Sin embargo debido a su longitud presenta gran potencial de torsión sobre el diente de soporte, por lo que sólo se emplea en sobredentaduras que tienen soporte dental total o en una sobredentadura que presente un soporte excepcional.

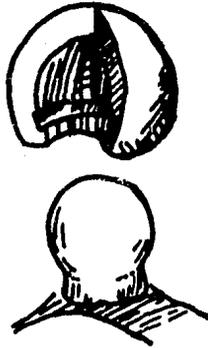
Otra característica de este aditamento es la posibilidad de intercambio con el sistema ancrofix. Esta unidad tiene una base soldada, cabeza de retención reemplazable, unidad hembra con cuatro láminas para retención y un anillo de teflón que permite el movimiento de las láminas. El sistema ancrofix es un tipo de aditamento elástico que permite el movimiento elástico que permite el movimiento giratorio o que se fija mediante un ajuste simple del poste macho. El potencial de torsión del aditamento introfix se elimina intercambiando la base soldada del sistema introfix por la del ancrofix. Por lo tanto, una sobredentadura que originalmente presentaba un soporte dentario total y que era retenida por un aditamento introfix, llega a convertirse con facilidad a una sobredentadura con soporte dentario y tisular mediante el aditamento ancrofix si se perdieran uno o más de los dientes de soporte.

La desventaja del aditamento ancrofix es la dificultad para colocarlo si se emplea más de un aditamento, ya que se requiere un mandril para obtener paralelismo. Además, un ajuste inadecuado del aditamento o una mala base de soporte de la silla de la dentadura producirá torción en los dientes de soporte.

Aditamento de Schubiger. Este aditamento es una forma permanente de fijación utilizando un sistema de tornillo que une a los dientes ancla con articulaciones y unidades de barra. Consiste en una base soldada con un tornillo que puede retener y a la vez es intercambiable con un aditamento de poste de Gerber, una manga metálica cerámica a la que se ha soldado una unidad de barra, y una tuerca con un tornillo empleados para fijar la manga. Esta unidad está indicada para un --



Aditamento de Schubiger.



Aditamento de Quinlivan ilustrando la bola que constituye el macho y un corte del aditamento hembra.

aditamento de barra en dientes con raíces divergentes. Sin embargo, deberá emplearse un mandril para obtener un paralelismo y así alinear los broches con cuerda de forma que las mangas metálicas lleguen hasta su lugar. Una ventaja definitiva de este aditamento es su capacidad de conversión con -- dientes de soporte débiles. Si se pierden uno o más de los -- dientes de soporte, el aditamento de barra se destornilla, -- dejando la base soldada y el broche encordado común a la undad de broche de Gerber. Por lo tanto, los dientes de soporte restantes son convertidos con facilidad en retenedores -- para las sobredentaduras, empleando uno de los aditamentos -- de Gerber.

Aditamento de Quinlivan. Este aditamento consiste en una bola de resina prefabricada que es incorporada con el encerrado del poste y la cofia. El vaciado terminado es cementado a continuación en el diente tratado endodónticamente. Se adsa una unidad de resina hembra a la sobredentadura con resina de autopolimerización. Se obtiene retención mediante un -- anillo de caucho en forma de O dentro del aditamento hembra que es fijado por un pequeño labio en el orificio de la cubierta del aditamento hembra.

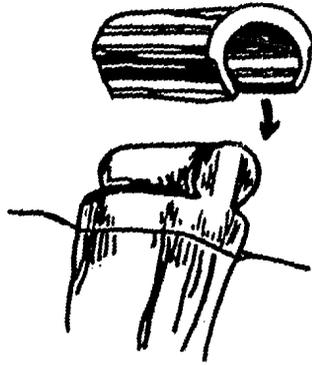
Las ventajas de este aditamento son diversas. Se fabrica con facilidad y economía, el anillo en forma de O puede ser reemplazado si disminuye la retención debido a la fatiga del caucho, el posee la libertad de girar en todas direcciones, dando como resultado torsión mínima sobre el diente, y la retención es muy satisfactoria. El aditamento sólo tiene 3 mm de altura, por lo que alcanza acomodarse en la mayor parte -- de los casos con limitación de espacio. La única desventaja encontrada en seis años de experiencia es el desgaste y posible fractura de la porción de resina si en un principio se -- desgasto considerablemente para acomodarse dentro de un espacio limitado. Sin embargo, el reemplazo con un nuevo dispositivo es fácil y poco costoso.

## ADITAMENTOS DE BARRA

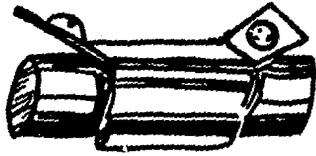
En la actualidad en el mercado existen muchos aditamentos de barra. Los objetivos de estos aditamentos son la ferulización de los dientes de soporte y la retención y soporte del aparato protético. Dichos aditamentos son de dos tipos, unidades y articulaciones de barra. Las unidades de barra presentan una fijación rígida en la que no existe movimiento entre la barra y la manga que cubre, por lo que puede clasificarse como apoyada por tejido dentario. Las articulaciones de barra permiten movimiento giratorio entre la manga y la barra, utilizando una mayor parte del reborde residual para soporte.

**Barra de Hader.** Este aditamento sirve como una articulación o como una unidad de barra, pudiéndose utilizar como aditamento de broche, así como de barra. El sistema está formado por barra y broche de plástico preformados. La barra de plástico es adherida al encerado de la cofia y se vacía junto con la misma. Los broches de plástico son implantados en la base de la dentadura para obtener mayor retención. Si se desea aún más retención, el broche de plástico se transforma en broche metálico. Esto es necesario debido a que el broche de plástico pierde su retención con rapidez. El aditamento de barra y broche es voluminoso, por lo que hay que proceder con cuidado cuando se acomoda para permitir el suficiente espacio para la colocación de los dientes. La barra preformada se ajusta a cualquier longitud antes del vaciado o, como se mencionó con anterioridad, utilizarse como un aditamento de broche corto sobre un diente individual. Si se requiere mayor retención, se agregan más broches a la barra, o puede aumentarse la tensión sobre un broche de metal.

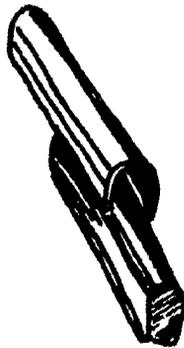
**Barra de Dolder.** Este aditamento se obtiene como unidad y como articulación de barra. La unidad de barra consiste en una presoldada a cofias sobre los dientes de soporte. Como la barra es preformada sólo se logra una adaptación íntima al con-



Barra de Hader ilustrada  
como aditamento de broche.



Diseño ilustrado para el  
broche de C.M.



Articulación de la barra de Dolder.

torno del reborde alveolar, ya que tiene que permanecer en línea recta. La forma de la barra presenta lados paralelos y una porción superior redondeada. A esto se ajusta una manga que se encuentra incrustada en la dentadura de acrílico. La retención se debe a un ajuste por fricción. Si los postes de las cofias no logran hacerse paralelos para sentar la unidad final de la barra ya soldada, esta técnica puede emplearse con uno o más aditamentos de Schubiger para resolver este problema. Debido a las paredes laterales paralelas de la barra y la íntima adaptación de la manga, el movimiento gírtorio del aparato alrededor de la barra es insignificante, por lo que este aparato es considerado como no elástico. Esta unidad también es voluminosa para usarse en sobredentaduras, lo que dificulta lograr una estética apropiada en cuanto a espacio adecuado para los dientes de reemplazo.

La articulación de barra Dolder también se solda a las cofias de los dientes de soporte y también utiliza el sistema Schubiger si surgieran problemas de paralelismo. La articulación de barra es en forma de huevo aunque aún resulta difícil para adaptarse a los contornos de los tejidos en forma adecuada. Al posicionar la manga retentiva al aparato, se coloca un espaciador entre la barra y la manga. Esto permitirá que la manga presente un movimiento de giro, así como vertical alrededor de la barra en forma de huevo, convirtiéndose así en un aditamento elástico. Este aditamento también es voluminoso y difícil de usar debido a las consideraciones estéticas en un caso de sobredentadura.

Aditamento broche de Baker. Consiste en un broche pequeño de forma de U diseñado para ajustarse en un alambre circular. Existen dos tamaños: de calibre 12 y 14 que se emplean ya sea con un alambre preformado o vaciado del mismo calibre. Su ventaja principal es la simplicidad y bajo costo. El broche sólo es colocado en el alambre que ha sido soldado a las cofias de los postes. Es entonces incorporado a la dentadura con la re-

sina de autopolimerización. No se proporciona forma alguna de insertar el broche a la resina, por lo que deberá soldarse un alambre retentivo al broche para obtener retención en el - acrílico. Si el broche se desgasta o se fractura, puede des- gastarse de la base de la dentadura e insertar uno nuevo.

Broche de Ackerman y broche de C.M. Ambos aditamentos de - barra articulada son similares en diseño. Constan de una barra redonda soldada a las cofias de los postes y a un broche que se ajusta sobre la barra de forma similar al broche de - Baker. Su diferencia estriba en el hecho de que vienen equi- pados con aletas de retención sobre el broche para engarzar con facilidad el acrílico de la sobredentadura. También pro- porcionan un espaciador para que el gancho no descansa direc- tamente sobre la barra, proporcionando movimiento de rotación y vertical. Debido a su pequeño tamaño y facilidad de fija- ción, estos broches son muy buenos para retención de una so- bredentadura cuando esta indicado un sistema de articulación de barra.

Existen muchas otras formas de fijación para sobredentadu- ras demasiado numerosas para mencionar. Los conectores de Pa- wl, diversos aditamentos en forma de tornillo, y cofias de - mangas telescópicas son algunos otros tipos que se han usado con éxito. Sea cual sea el aditamento escogido, requiere pla- neación cuidadosa. Algunos están diseñados para fijar la so- bredentadura en forma rígida con poco movimiento; algunos -- otros están diseñados para permitir movimiento giratorio aun- que con poco movimiento vertical de la base. Aún otros han - sido diseñados como aditamentos elásticos; o sea, que permi- ten el movimiento vertical de la sobredentadura para que bajo carga pueda dirigirse mayor fuerza al reborde residual y me- nos soporte directo hacia los dientes de soporte. Existen ven- tajas y desventajas en cada tipo. Aquellas que permiten más - movimiento disminuyen la fuerza sobre los dientes de soporte aumentando la carga sobre el reborde aunque al mismo tiempo, estos tipos de aditamento dificultan hacer registros precisos de los maxilares y una oclusión armoniosa. Los que permiten -

poco movimiento vertical canalizan la mayor parte de la tensión sobre los dientes de soporte. Esto permite hacer registros de los maxilares más precisos y obtener mayor reacción propioceptiva del paciente, aunque también somete a los dientes de soporte a fuerzas torsionales y laterales de mayor intensidad. La determinación del mejor aditamento depende del tipo del caso particular que se trata, la habilidad del operador y su conocimiento del procedimiento, así como la coordinación e higiene bucal paciente. Aún más importante, la presencia de un aditamento de ninguna manera deberá comprometer los principios básicos de la construcción de dentaduras. Los principios de toma de impresiones, oclusión y adaptación de la base de la dentadura son primordiales para el éxito de una sobredentadura. La presencia de un aditamento, ya sea de broche, barra, o de algún otro tipo, sólo favorece la dentadura básica. También deberán considerarse las diferencias espaciales, efecto de torsión sobre los dientes, costos, accesibilidad y la capacidad de dar servicio al aditamento; aunque no hay que olvidar los otros pasos en la técnica protética que son absolutos. Cada aditamento tiene sus méritos y quizá todos pueden ser usados con diversos grados de éxito en sobredentaduras. Sin embargo, pienso que la forma del aditamento empleado debe ser la más sencilla posible, dando el grado deseado de retención y estabilidad.

## COLOCACION DE UNA SOBREDENTADURA EN PACIENTES CON OLIGODON- CIA— reporte de un caso

Al aumentar el interés en las técnicas preventivas dentro del campo de la prótesis removible se ha incrementado el uso de placas parciales en pacientes pediátricos. Así, para dar un servicio completo a niños que requieren de atención y cuidados dentales especiales es necesario que los odontólogos -- tengan un conocimiento más completo del trabajo que se puede realizar en ellos, incluyendo la colocación de sobredentaduras.

El odontopediatra debe conocer también el terreno y la naturaleza dinámicas del crecimiento y desarrollo de la dentición y otras estructuras maxilofaciales, ya que si desconoce los conceptos antes mencionados no podrá establecer el diagnóstico ni el plan de tratamiento adecuados para la colocación de prótesis parciales en pacientes especiales.

La colocación de sobredentaduras, más usada para tratamientos de prótesis removibles en adultos, constituye un tratamiento preventivo que puede aplicarse a algunos casos de pacientes infantiles oligodónticos. La técnica implícita en su colocación puede ser modificada para satisfacer las necesidades de estos pacientes en relación al crecimiento de sus estructuras bucomaxilofaciales.

El propósito de este artículo es revisar las indicaciones para el uso de las sobredentaduras en niños, ilustrando a través del diagnóstico, planeamiento, terapia y control de un paciente pediátrico con oligodoncia.

### Indicaciones para la colocación de sobredentaduras en niños

Lindhal, Kohn y Brauer estudiaron las indicaciones y los requerimientos propios del uso de aparatos protésicos removibles en pacientes pediátricos; sin embargo al revisar la literatura dental sobre la aplicación de sobredentaduras en pacientes infantiles nos encontramos que, a diferencia de su uso en adultos, la información es muy limitada.

Existen muchos niños que ya sea por defectos congénitos o adquiridos no pueden ser sometidos a terapias ortodóncicas o quirúrgicas ó bien con aparatos protésicos removibles comunes en odontopediatría. Brewer citó algunos defectos congénitos - que pueden ser tratados por medio de la colocación de sobredentaduras, estos son: paladar hendido, oligodoncia, microdoncia y pacientes con disostosis cleidocraneal. Los defectos - adquiridos por accidentes o enfermedades varias pueden ser - tratados también con este medio.

Las sobredentaduras infantiles ofrecen ciertas ventajas - tanto para el paciente como para el odontólogo que trata el - caso; los beneficios que éstas aportan sobre las prótesis re- movibles son:

1. Requieren de preparaciones dentarias mínimas, en caso de - que llegarán a ser necesarias.
2. Impiden que se lesionen los procesos alveolares residuales ya que en la mayoría de los casos las prótesis son dentosopor tadas.
3. Restauran adecuadamente la estética facial y la fonética - del paciente.
4. Permiten cambios en la prótesis de acuerdo a erupciones - posteriores de dientes permanentes.
5. Proveen retención y soporte adecuados por lo que funcionan correctamente durante la masticación, debido a que los múlti- ples soportes dentarios hacen que la sobredentadura funcione en forma similar a como la haría una prótesis removible.
6. Los bordes de la sobredentadura pueden ser cortos y aún - estar ausentes, según las condiciones de cada paciente en par ticular, evitando así la inflamción gingival o previniendo - cambios en la posición o movimientos del músculo orbicular - de los labios causados por el volúmen de la resina acrílica.
7. Restauran adecuadamente la dimensión vertical del pacien- te y las proporciones faciales correctas.
8. Pueden usarse como portaimpresiones individuales para la aplicación tópica de fluoruros de los dientes soporte.

9. El paciente puede remover la sobredentadura y retirarla fácilmente, ayudando a conservar así buenas condiciones de higiene bucal.

10. Puede ajustarse de acuerdo a los requerimientos dentales propios del avance cronológico de los pacientes y a su desarrollo y crecimiento biológico.

11. Puede alterarse, permitiendo la expansión de las arcadas dentarias cuando el odontólogo lo considere necesario.

12. Puede usarse sobre piezas dentarias que no determinarían buen soporte para una prótesis removible.

Las desventajas que pueden tener las sobredentaduras para el odontólogo son:

1. Requieren de técnicas exactas además de una estrecha comunicación entre el técnico y el odontólogo.

2. La colocación de la prótesis se dificulta debido al desgaste necesario sobre las huellas de los dientes soporte.

3. La delimitación de los rebordes de la placa puede dificultarse por las irregularidades existentes en los tejidos duros y blandos del proceso alveolar.

4. La sobredentadura puede llegar a fracturarse especialmente en sitios donde la resina acrílica es muy delgada, esto es alrededor de los dientes soportes.

El objetivo que se persigue al colocar una sobredentadura y cualquier prótesis removible es conservar las estructuras bucales que aún permanecen en buenas condiciones a la vez que se mejora la estética, fonética y masticación de los pacientes. Las sobredentaduras ofrecen una solución clara y sencilla ante tratamientos protésicos pedodónticos ya que durante su elaboración son mínimas las alteraciones dentarias por --efectuar.

## OLIGODONCIA ASOCIADA A UN CASO DE SIFILIS

Una paciente femenina, blanca, de ocho años de edad acudió a consulta a la Escuela de Estomatología; el motivo de su visita era reemplazar la prótesis removible que había sido hecha tres años antes. La paciente era la menor de seis hermanos, sus antecedentes médicos no revelaban ningún dato importante a excepción de ciertas manifestaciones de displasia ectodérmica. Al efectuarse su examen clínico se detectaron signos de displasia ectodérmica incluyendo hipermelanosis facial localizada especialmente en el dorso de la nariz y las comisuras bucales, pelo escaso y rizado y presencia de oligodoncia. Tanto los hermanos como los padres eran normales, sin que manifestaran algún tipo de alteraciones dentales congénitas o adquiridas. El examen hematológico de los padres, después de nacer la paciente demostró la presencia de *Treponema pallidum* en la corriente sanguínea de la madre. A pesar de que el padre sostenía serlo en forma natural existía la posibilidad de relaciones sexuales extramaritales de la madre, hecho que no fué posible confirmar. Por los datos recabados se confirmó -- que el *Treponema pallidum* era el agente causal de la displasia ectodérmica y de la oligodoncia; como existía la posibilidad de producir efectos psicológicos adversos a la unidad familiar no se investigó más sobre el origen de la displasia, llegando a desconocer si las alteraciones de la paciente constituían un defecto genético, un agente infeccioso o la combinación de ambas etiologías.

Al efectuar un examen regional de cabeza y cuello se reveló la ausencia de otro tipo de patología, a excepción de las mencionadas anteriormente. La paciente no manifestaba alteraciones en la fonación ni algún tipo de hábitos nocivos y ya estaba acostumbrada a emplear sus prótesis removibles. Tanto los padres como la paciente hicieron mención de los resultados estéticos de las prótesis empleadas y de su aceptación -

en el medio escolar de la paciente. La dentición temporal actual, en la prótesis parcial, no era la adecuada para la edad mental y cronológica de la niña. El exámen intrabucal reveló la ausencia de varios dientes temporales y permanentes y la existencia de órganos a punto de erupcionar. La ortopantomografía puso de manifiesto la presencia de seis piezas dentarias en formación y del primer molar superior izquierdo aún incluido. La higiene bucal de la paciente era regular ya que presentaba cantidades regulares de placa y materia alba localizada sobre el tercio gingival de los dientes remanentes.

Era notable la hiperplasia mucosa y la inflamación de la región premaxilar, ocasionada por el trauma protésico, al hacer los cultivos correspondientes no se detectó una inflamación secundaria de *C. Albicans*.

El plan de tratamiento establecido consistió en restaurar primero el medio bucal, manteniendo un estado de salud, para posteriormente proceder a la colocación de las sobredentaduras infantiles. La terapia preprotésica incluyó la extracción de dos dientes supernumerarios anteriores (superior e inferior); y de los restos radiculares del segundo molar temporal superior derecho. Se efectuó una profilaxis minuciosa y se insistió sobre las técnicas de control de placa de la paciente. Las lesiones cariosas existentes se restauraron con amalgama de plata.

Al terminar esta primera fase del tratamiento se obtuvieron nuevos modelos de estudio y registros oclusales sobre los que se elaboraron plantillas que facilitaron el montaje en el arco facial y la transferencia del modelo superior a un articulador semiajustable (Whip-Mix), obteniendo posteriormente registros oclusales en relación céntrica y datos de la dimensión vertical adecuada para la paciente. Al estudiar los modelos y revisar los datos de la ficha clínica intraoral se vió que no existía una oclusión posterior bilateral a excepción del contacto hecho por los primeros molares derechos.

La distancia interoclusal correcta se calculó determinando la diferencia entre la altura morfológica de la cara en posición

fisiológica de descanso y la dimensión vertical, siendo el resultado de 4 mm.

Como era importante para la paciente los resultados estéticos de la prótesis se seleccionó un juego de dientes de --acrílico de acuerdo a los dientes naturales de la madre, --efectuando impresiones para registrar el tamaño y la posición de la dentición de la madre, determinando así el tipo de dientes por usar en la sobredentadura. En una prótesis de prueba se colocaron los incisivos superiores e inferiores, simulando la edad dental relacionada con la edad cronológica de la paciente; se planeó la posterior adición de las piezas dentarias restantes de acuerdo a las necesidades de la sobredentadura en relación a la expansión de las arcadas y al empleo de --las prótesis.

El soporte de las sobredentaduras se diseñó sobre los caninos temporales superiores e inferiores, piezas que estabilizarían las prótesis en sentido anterior, evitando la secuela del síndrome de hiperfunción anterior. Los dientes se recubrieron con acrílico para base de dentaduras, al que se adhirió la resina de los dientes artificiales, mismos que fueron ajustados y encerados para la prueba clínica correspondiente. Los molares temporales y permanentes aportaron un soporte y retención adicionales por medio de ganchos de Adams preformados y ganchos tipo bola; en ambos lados de la prótesis se colocaron dientes posteriores adicionales determinando una mayor oclusión en el lado izquierdo al interponer una capa de resina acrílica sobre el segundo molar superior temporal. El encerado de las prótesis se hizo con reborde en la parte anterior de la arcada inferior y sin reborde en la superior; durante la prueba de las placas enceradas se rectificaron --los resultados estéticos, fonéticos, oclusales y la dimen--sión vertical establecida. El procesado de las placas se --hizo con una resina acrílica termocurable de alto impacto --(Lucitone 199 L. D. Caulk Co., División de Dentsply International; Milford, Delaware).

Una vez procesadas las sobredentaduras se procedió a remontarlas para corregir las variaciones que tuvieron lugar durante su procesado y posteriormente se pulieron y terminaron.

Después de su colocación en boca se ajustan los borde y los ganchos donde el caso lo requiera. El acrílico que cubría los márgenes gingivales de los dientes soportes se ajustó usando una pasta indicadora, determinando así contactos pasivos entre ellos y las cargas oclusales; se le dieron a la paciente las instrucciones relacionadas con el cuidado y la higiene de las sobredentaduras incluyendo la técnica de cepillado y la remoción nocturna de las sobredentaduras para dejar descansar a los tejidos. Un uso adicional de las placas es que son auxiliares en la aplicación tópica de flúor hecha por la misma paciente ya que sirven como portaimpresiones individuales sobre los dientes subyacentes. Antes de insertar la placa se colocó una gota de fluoruro (Ther-Flor Topical Gel Drops: Hoyt-Laboratories, División de Colgate Palmolive Co., Needham, Mass.) sobre las huellas de cada diente soporte, haciendo este procedimiento tres veces por semana, el régimen constituyó una medida eficaz para prevenir la caries en los dientes soportes.

Conforme avanza la edad cronológica del paciente pueden modificarse las sobredentaduras agregando caninos en la zona edéntula. En cada cita de control de los pacientes es conveniente revisar el estado de salud gingival y el grado de higiene bucal así como posibles lesiones cariosas; las sobredentaduras pueden ser ajustadas modificadas o relaboradas, según los cambios en la dentición o la expansión de los arcos dentales.

El uso de las sobredentaduras infantiles constituye una técnica protésica preventiva en el mantenimiento del desarrollo dentario y alveolar sin someter a los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal a trumas y secuelas propias del uso de otros tipos de aparatos protésicos (reabsorción de los procesos alveolares residuales).

## CONCLUSIONES

La Prostodoncia es parte integral de la Odontología general, y como tal también contempla el aspecto preventivo, empleando el concepto de la sobredentadura.

El odontólogo de práctica general debe estar capacitado para emplear los diversos procedimientos y técnicas útiles para rehabilitar estética y funcionalmente al paciente.

Como se afirmó al principio de este trabajo, el uso de sobredentaduras no es un concepto nuevo; éste es uno que se ha hecho cada vez más popular desde que se hizo hincapié en la prevención dentro de la odontología. Su uso no tiene límites y debe ser propiciado. A la fecha, la mayor parte de los fracasos son el resultado de la mala selección de casos y la supervisión inadecuada para controlar el mantenimiento.

Las causas más importantes de fracaso son: la caries y la destrucción periodontal causada por la acumulación de placa. De los dos problemas, la caries siempre ha sido el más importante. La dentina y el cemento expuestos bajo la sobredentadura son muy propensos a ser afectados por caries. Shannon y Cronin han concluido a través de sus investigaciones que aplicaciones frecuentes de una concentración baja de flúoruro estannoso a la dentina expuesta como un enjuague realizado en casa resulta muy benéfico para controlar la caries en estas zonas. Además, una técnica combinada utilizando dos sustancias, primero APF, seguido de  $\text{SnF}_2$ , fue muy eficaz para reducir la frecuencia de caries. Ellos recomiendan como un tratamiento de control la aplicación de .5% de solución de APF durante dos minutos seguida por una aplicación de dos minutos de una solución fresca de .4% de  $\text{SnF}_2$  en la visita habitual al consultorio para pacientes de sobredentaduras. Este control deberá de realizarse cada tres meses. Como un programa de mantenimiento en casa, es necesaria la limpieza minuciosa de los dientes y la sobredentadura, seguida por la aplicación de un gel libre de agua y estable de 0.4% de  $\text{SnF}_2$ . Esta técnica reduce considerablemente la frecuencia de la caries.

Las noticias de esta indole son muy alentadoras. Sin embargo, la importancia de una higiene adecuada en casa nunca es -- exagerada. En la mayor parte de los casos los procedimientos -- sistemáticos no son suficientes. Deberán emplearse con prudencia el hilo dental, auxiliares periodontales, pequeños cepillos puntas de caucho, etc., para garantizar que toda la acumulación de placa sea retirada de la superficie de los dientes y el surco. El dentista y el paciente deberán revisar las diversas técnicas juntos para determinar el mejor sistema. Lo que un paciente es capaz de realizar en cuanto a coordinación no es posible para el siguiente. Por esto, se fijará un programa de mantenimiento en casa específico para cada paciente.

La sobredentadura constituye una modalidad extraordinaria de tratamiento. Los dientes que se emplean para soporte y retención son de gran importancia para el mantenimiento de la salud. Una degeneración de su estructura o una destrucción del soporte periodontal negará de inmediato el concepto de la sobredentadura. Si hemos de obtener el éxito, hay que controlar los factores que hacen peligrar este éxito. Si se domina la enfermedad periodontal mediante la terapéutica y los cuidados adecuados, y si se controla la caries mediante los cuidados caseros y la protección química, y si se selecciona a los pacientes con inteligencia, podemos estar casi seguros de lograr un resultado exitoso durante muchos años, con los que utilizan sobredentaduras.

Al aprender más acerca de las sobredentaduras, mejorarán los niveles de éxito. En el futuro, aparecerán técnicas más sofisticadas de construcción y mantenimiento, por lo que el éxito será aún mayor.

La conclusión más acertada, es que solo la práctica continua, apoyada por el estudio constante y la renovación de nuestros -- conocimientos mantenidos siempre al día, nos haran suficientemente competentes en la solución de los problemas que se nos -- presentan; no sólo en el conocimiento de las sobredentaduras, -- sino también en nuestra práctica general.

## BIBLIOGRAFIA

Prostodoncia Total  
Sheldon Winkler  
Editorial Interamericana 1982

Sobredentaduras  
Robert P. Renner  
Stony Brock, New York 11117  
University of New York.

Reporte de un caso  
Robert P. Renner y Vivian Kleinerman  
Quintaesencia en Español 3-1981

Anatomía Dental, Fisiología y Oclusión  
Russell C. Wheeler  
Editorial Interamericana  
Quinta Edición

Anatomía Humana  
H. Voss  
R. Herrlinger  
Editorial El Ateneo