

243

24j



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## SOBREDENTADURAS

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
MARTHA ISELA OLIVARES RUIZ



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I. REQUISITOS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	
A. REQUISITOS DE UNA SOBREDENTADURA .....	3
B. VENTAJAS DE UNA SOBREDENTADURA .....	5
C. DESVENTAJAS DE UNA SOBREDENTADURA .....	9
D. SELECCION DE LOS PACIENTES .....	13
E. USO DEL CONCEPTO DE SOBREDENTADURAS EN OTRAS AREAS .....	19
CAPITULO II. TECNICAS VARIAS.	
A. MODIFICACION Y REDUCCION SIMPLE DE LOS DIEN- TES .....	27
B. REDUCCION DE LOS DIENTES Y COFIAS VACIADAS ..	29
C. TRATAMIENTO ENDODONTICO Y TAPON DE AMALGAMA .	29
D. TRATAMIENTO ENDODONTICO Y COFIA VACIADA .....	31
E. TRATAMIENTO ENDODONTICO CON COFIA VACIADA <u>UTI</u> LIZANDO ALGUN TIPO DE ADITAMENTO .....	32
CAPITULO III. ADITAMENTOS DE BROCHE.	
A. ADITAMENTO DE GERBER .....	38

B. ADITAMENTO DE DALBO .....	41
C. ADITAMENTO DE CEKA .....	45
D. ADITAMENTO DE ZEST .....	48
E. ADITAMENTO DE ROTHERMANN .....	51
F. ADITAMENTO DE INTROFIX .....	54
G. ADITAMENTO DE SCHUBIGER .....	55
H. ADITAMENTO DE QUINLIVAN .....	58

#### CAPITULO IV. ADITAMENTOS DE BARRA.

A. BARRA DE HADER .....	66
B. BARRA DE DOLDER .....	68
C. BROCHE DE BAKER .....	74
D. BROCHE DE ACKERMAN Y BROCHE C.M. ....	75
CONCLUSIONES .....	81
BIBLIOGRAFIA .....	83

## INTRODUCCION

La sobredentadura, una prótesis parcial o completa construida sobre dientes existentes o estructuras radiculares, no es un nuevo concepto para el manejo técnico de los problemas dentro de la prostodoncia. En realidad su uso data de hace más de cien años. En la actualidad, 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 que presentan algunos dientes remanentes.

El paciente aunque utilice una dentadura completa, retiene la capacidad sensitiva tan importante para estar consciente del contacto oclusal, esto permite al paciente controlar las fuerzas de la oclusión, de la misma manera que una persona con dientes naturales.

La tarea principal del Cirujano Dentista, es la adecuada recuperación de la función masticatoria, pues la sobredentadura, no es sólo un asunto de estética individual, sino un factor importante para la conservación de la salud, ya que la función masticatoria está estrechamente ligada al proceso inicial de la digestión, siendo este asunto de vital importancia.

Por lo tanto la prevención, puede y debe comenzar antes de que los pacientes pierdan algún diente. Esto es lo ideal.

## **CAPITULO I**

### **REQUISITOS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

#### A. 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 eliminación de bolsas debe ser eliminada por cualquier medio que sea necesario.

Reducción en la relación corona-raíz. La reducción de la corona presenta un efecto 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 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 pñtico 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. Este no debe ser el caso, ya que una base o los dientes de soporte son dañados en una forma importante por una fuerza indeseable. 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 deben 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 protética adecuada cuando se emplean estos aparatos.

#### B. VENTAJAS DE UNA SOBREDENTADURA.

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

Conservación de la reacción propioceptiva. Una de las ventajas mayores del uso de la sobredentadura es que mantiene el aporte sensorial de los dientes de soporte. Proveniente de los receptores del ligamento periodontal constituye una determinante primordial en la función masticatoria.

Cada diente se inserta en su cavidad alveolar mediante su membrana o ligamento periodontal, que está formado de haces de fibras colágenas dispuestas en tal forma que transmiten las tensiones de la masticación desde el diente hasta el hueso de apoyo. El ligamento periodontal también tiene terminaciones nerviosas sensitivas que se estimulan por la

presión que se ejerce sobre los dientes y que regulan la acción muscular y protegen a las piezas dentales y a sus estructuras de sostén de las tensiones excesivas.

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 una convencional, se observa la ventaja evidente de su funcionamiento, aunque también hay que apreciar cómo 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 después 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 alguno 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 imper

fecta, 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 mejoría notable en la función y en la estética, a la vez que conservan algunos de sus propios dientes. 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 la sobredentadura 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. Aun 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. Algunas personas piensan que el aumento en el costo constituye una desventaja, se ha podido observar que la situación financiera general es una ventaja definitiva. Aun 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 de 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 removable parcial extenso, el costo de la sobredentadura se compara favorablemente con el tratamiento diferencial.

Armonía de la forma de la arcada. Se ha 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 cómo 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. ¿Se extraen acaso los dientes inferiores para reducir la fuerza sobre el reborde superior y a la vez reducir considerablemente la eficacia de la arcada inferior? 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.

#### C. DESVENTAJAS DE UNA SOBREDENTADURA.

Susceptibilidad a la caries. El problema más importante que se ha encontrado en la construcción de sobredentaduras 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 meticuloso en casa es un factor de tipo preventivo para evitar la aparición de lesiones cariosas. Los geles de fluoruro estanoico 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 sellado 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 resul-

ta 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.

Falta de contorno. Nuevamente, debido a la vía de inserción limitada y a la presencia de zonas retentivas óseas es necesario recortar el borde de una dentadura para que ésta pueda llegar a su sitio. Por lo tanto las zonas importantes para la extensión de la dentadura como el espacio retro milohiideo en la mandíbula y en la bolsa posmalar en el maxilar no son utilizadas totalmente en la periferia de la dentadura, sacrificando así sus cualidades deseables. La pérdida de retención y estabilidad es el resultado de esto, así como la formación de un espacio potencial para el empacamiento de los alimentos.

Invasión de la distancia interoclusal. Cuando se hace una sobredentadura, especialmente una con algún tipo de aditamento interno, no se compromete el espacio interoclusal existente de una dentadura estándar, por lo que se libra una lucha para colocar toda la sobredentadura dentro de su dimensión adecuada. La colocación de un aditamento al diente artificial, el acrílico necesario para retener la inserción y al diente sobre uno natural constituye un ejercicio en se-

lección y desgaste para lograr la forma adecuada dentro de los parámetros de la distancia existente entre dos rebordes alveolares.

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 favorecen 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 manera 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. La acumulación de placa, inflamación, formación de bolsas y pérdida del soporte óseo, así como una disminución de la encía insertada son secuelas potenciales si no se mantiene en forma adecuada al paciente de sobredentaduras. Una de éstas no sólo impide el estímulo na

tural 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.

#### D. SELECCION DE LOS PACIENTES.

Quizá las dos decisiones más significativas para hacer sobredentaduras exitosas 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.

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 de endodencia 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 endodencia, es útil un in-

tervalo 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.

Un problema periodontal común encontrado en los dientes de soporte de sobredentaduras es que se requiere de una zona adecuada de encía. Esto 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 soporte son susceptibles a la caries, debemos entonces dudar en llevar a cabo este 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, se debe investigar 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 placa. El paciente tiene que ser instruido en cuanto al meticuloso cuidado en casa para alterar en forma significativa su susceptibilidad a la caries. Esto es seguido por revisiones frecuentes y tratamiento periódico frecuente de los dientes de soporte con aplicaciones de fluoruro para asegurarse contra cualquier destrucción ulterior.

Pacientes jóvenes. 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 so

porte de la dentadura y a la conservación del hueso 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. Los caninos 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 caninos 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 sobredentaduras asegura mejor soporte y conservación del hueso, así como el mantenimiento de la dimensión vertical occlusal.

Dos pilares (por lo general caninos) componen la cantidad más usual de pilares para una sobredentadura, a veces se usan tres pilares: casi siempre dos caninos más un premolar o, singularmente dos caninos más un incisivo central, en la arcada superior. Esta última combinación es muy eficaz en la arcada superior cuando se le opone una dentición

natural en la arcada inferior, concentrada por lo común en la porción anterior de esta arcada. Esta combinación proporciona un trípode de soporte en la región superior que recibe el choque de las fuerzas de la dentición natural antero-inferior.

Cuatro pilares en una arcada: dos caninos y dos segundos premolares proporcionan una sobredentadura primordialmente dentosoportada y que sólo recibe un sostén adicional, al de las crestas residuales. En ocasiones sólo se cuenta con un diente para el sostén de la sobredentadura. Los pilares únicos suelen ser caninos y, aunque no sea lo ideal, un solo pilar a menudo supera toda expectativa. Cuando existan más de cuatro dientes conservables en una arcada deberá pensarse en otros métodos de restauración. Menos de cuatro dientes conservables suelen indicar la necesidad de una sobredentadura.

Los pilares vecinos otorgan una estabilidad y un soporte no mucho mayores que los provistos por un solo pilar. Además un pilar compromete a menudo la salud periodontal del pilar vecino, lo que tiene probable relación con dificultades de higiene. Más aún dos pilares juntos resultan voluminosos y tornan difícil ubicar los dientes en la sobredentadura de modo que sean similares en tamaño y forma a los dientes naturales. Por esta razón no suelen elegirse pilares vecinos. Un espacio de por lo menos un diente aumenta -

muchísimo la eficacia (casi todas las sobredentaduras están sostenidas por dos pilares y la mayoría de los pilares - 70% - son caninos).

Otra consideración referida a pilares de la sobredenta dura se relaciona con la presencia de socavas en los tejidos. Es mejor no elegir dientes concomitantes a grandes socavas cuando éstas son adyacentes - un diente pilar - es muy difícil insertar y retirar las sobredentaduras sin lastimar los tejidos. Un alivio adecuado que facilite la colocación y remoción compromete la retención y puede afectar la estética, si el flanco queda ubicado demasiado lejos de los tejidos blandos del reborde anterior. A veces es posible utilizar una sobredentadura sin flancos, pero la resistencia - de la prótesis queda muy reducida con este diseño.

Economía. Aunque el costo de una sobredentadura suele ser menor que otras formas de tratamientos restauradores - complicados, debe comprenderse que esta técnica también resulta onerosa para el paciente, cuando se considera la endo doncia especialmente en varios dientes, el tratamiento periodontal, la posibilidad de cofias vaciadas y aditamentos internos, así como la sobredentadura misma, el costo en esta modalidad de tratamientos puede elevarse en forma significativa. Por lo tanto en el plan de tratamiento debe evaluarse la situación tal como existe; los dientes que ya tien en endodoncia; los que quizá puedan ser reducidos sin endo

doncia, dientes unirradiculares en lugar de multirradiculares, y un mínimo número de necesarios para lograr soporte y conservación del hueso deberán mantenerse para reducir el costo de esta forma del tratamiento, lo que permite que sea una alternativa viable para las dentaduras totales para los pacientes.

#### E. USO DEL 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 extensa.

Defectos congénitos y adquiridos. Los pacientes que se presentan con anomalías como paladar hendido, microdoncia, amelogénesis 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 de 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 dien-

tes 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. El concepto de la dentadura inmediata o 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, permitiéndole 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 técnica empleada es similar a la de una dentadura inmediata o de transición. 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 contornos 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 contorneo final, se fabrican las cofias si están indicadas y el aparato se fabrica otra vez o se vuelve a ajustar.

## CAPITULO II

### TECNICAS VARIAS

## TRATAMIENTO.

### PROCEDIMIENTOS PRELIMINARES.

Después de la elección de los dientes por conservar, - según los criterios precedentes, deben llevarse a cabo algunos procedimientos preliminares.

El tratamiento inicial consiste en la remoción del táro junto con las instrucciones de higiene bucal para el - paciente. La importancia del control de la placa será destacada y reforzada en cada visita del tratamiento. El pacien- te debe tomar conciencia de la necesidad de la remoción de placa diaria de rutina y conocer bien la relación entre placa microbiana, enfermedad periodontal y caries.

Casi todos los dientes conservados para sobredentadu-- ras requieren tratamiento endodóntico. La gutapercha es el material de elección para la obturación del conducto radicu- lar. La mayoría de los casos requerirán también algún tra- tamiento periodontal; el tipo dependerá de la profundización de la bolsa, la cantidad de inflamación y los depósitos de tártaro. Los mejores resultados a largo plazo se obtienen - si se completa el tratamiento periodontal antes de pasar a la siguiente etapa en el tratamiento. Esto significa que se les debe devolver el estado de salud a los tejidos periodon- tales con hendidura de profundidad normal y encía adherida.

Los dientes se reducen hasta 1 ó 2 mm. por sobre el ni

vel del margen gingival. La reducción de la corona clínica proporciona una relación corona-raíz más favorable y procura más lugar para la colocación del diente artificial. La proporción entre corona y raíz de 1:1 antes del tratamiento suele cambiar a una proporción de 1:5 después de él, si la superficie dentinaria reducida está sana, se aplican restauraciones de amalgama en la porción más externa del conducto radicular. Se pulen entonces la superficie dentinaria y la restauración de amalgama. La superficie dentaria pulida facilita la remoción de placa.

La sobredentadura puede confeccionarse sobre estos dientes reducidos sobre base interina para determinar si el paciente mantendrá la higiene bucal y si requerirá mayor detención de la sobredentadura. Si la higiene bucal es pobre es imposible establecer buenas pautas de remoción de placa, es inútil seguir con la realización de las cofias. Pero si la higiene bucal es buena, pueden confeccionarse entonces cofias o atachés. Esta modalidad de tratamiento está basada en que una cofia de oro bajo una sobredentadura no impedirá la caries en presencia de una higiene bucal mala.

Cuando el paciente expresa su deseo de mayor retención después de usar la sobredentadura intermedia por un período de seis meses a un año, se pueden incorporar atachés de perno o barra sobre cofias de oro. Si el paciente afirma que la retención fue adecuada con la sobredentadura interina, -

bastarán las cofias de oro solas. Se puede rebasar la dentadura en el área de los dientes reducidos, simplemente con el uso de acrílico de autopolimerización.

Las superficies de dentina pulida de los dientes reducidos y con restauraciones de amalgama pueden permanecer libres de caries siempre que se practique un vigoroso programa de remoción de placa y tratamientos fluorados frecuentes. Como existe riesgo aumentado de caries en estas superficies dentinarias expuestas, se recomienda ver a estos pacientes cada tres meses para verificar la higiene bucal y la caries.

Pueden realizarse buenas cofias de oro después de establecer hábitos de higiene bucal correctos y siempre que la estructura dentaria sea inadecuada para soportar la sobredentadura. Se talla una preparación con paredes axiales apenas convergentes que terminen en un ligero chanfle justo por debajo de la cresta del margen gingival. Siempre se usa un perno radicular para asegurar la retención en dientes tratados por endodoncia. En dientes vitales es posible usar pins para añadir retención a la cofia. La cofia debe ser redondeada, con menos volumen hacia la superficie vestibular. Esto otorga mayor espacio para la colocación del diente artificial. La cofia no debe tener más de 2 mm. de altura sobre la cresta gingival.

Se utilizan distintos diseños de cofias para sobredentaduras que son:

- 1.- La cofia corta redondeada con una altura de 2 mm. sobre la cresta.
- 2.- La cofia cónica con unos 4,5 mm. de altura.
- 3.- La cofia redondeada con escalón lingual.
- 4.- La cofia cónica con un soporte oclusal en la dentadura.

En un estudio se compararon cinco diseños diferentes - de cofias para la transferencia de las fuerzas de la base - de la dentadura al diente reducido y al hueso alveolar. El diseño de cofia corta mostró la menor cantidad de esfuerzos entre cualquiera de los cinco diseños comparados. También - tenía el menor efecto a través de la arcada sobre el pilar opuesto y transmitiría su carga sobre todo a lo largo del - eje longitudinal, salvo por las cargas dirigidas con poste- rioridad. Ese estudio demostró que la cofia redondeada cor- ta proporciona una situación de esfuerzo óptima para el dien- te reducido bajo una sobredentadura.

Después de la cementación de las cofias, se toman im- presiones y registros de la relación maxilar en la forma - convencional. Se recomienda el uso de dientes de acrílico - no anatómicos. A menudo es necesario ahuecar el diente arti- ficial que va sobre el diente natural conservado. Se enfi- lan los dientes y se verifica la estética y exactitud de los registros en la dentadura encerada. Se termina la sobreden-

tadura y se coloca en ella pasta indicadora de presión en el área de los dientes reducidos. Se alivia el acrílico en el área del margen gingival por dentro de la sobredentadura para impedir que ésta presione sobre ese tejido gingival. Con frecuencia se encuentran zonas de retención en la superficie vestibular de los caninos superiores e inferiores. La dentadura también debe aliviarse en esas áreas para facilitar su inserción.

Existen varias técnicas relacionadas con la preparación de los dientes que servirán como soportes para una sobredentadura. Incluidas dentro de éstas se encuentran la simple modificación de los dientes y su reducción, 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.

#### A. MODIFICACION Y REDUCCION SIMPLE DE LOS DIENTES.

En este procedimiento los dientes restantes 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 reducido 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 distancia interoclusal.

Después de la impresión final, se vacía un modelo maestro, se coloca en el paralelómetro buscando 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 dentadura se mejora si se desea, mediante un rebase con material de rebase permanente blando. En este caso el rebase blando, es colocado en las zonas retentivas de los dientes y de los tejidos, dando la mejoría deseada en cuanto a la retención.

## B. REDUCCION DE LOS DIENTES Y COFIAS 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 el 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.

## C. TRATAMIENTO ENDODONTICO Y TAPON DE AMALGAMA.

Esta técnica es muy empleada en un 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 sobredentadura sin abrir la dimensión vertical, los dientes deberán ser reducidos en gran medida, generalmente, hasta nivel gingival. Debido a esta gran reducción, casi siempre es necesario el tratamiento endodóntico.

Una vez terminado este 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 dejará 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.

#### D. TRATAMIENTO ENDODONTICO 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 recurrente sobre la dentina expuesta cuando existen antecedentes de afecciones cariosas.

Sin embargo, se ha encontrado que si existen antecedentes de caries y no mejora en forma significativa el cuidado casero, la colocación de una cofia vaciada no evita la caries que comienza sobre los dientes de soporte. Los márgenes de los vaciados, que suelen colocarse sobre el cemento y que resultan difíciles de terminar en forma adecuada, están propensos a la destrucción. La reparación de estas márgenes es un poco complicada, y requiere un colgajo quirúrgico para exponer la lesión.

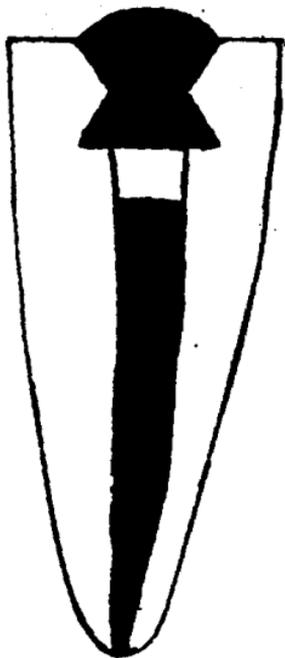
El vaciado que se hace suele ser en forma de domo de poca altura con el margen ligeramente supragingival. La retención se obtiene de un poste corto que se coloca dentro del conducto radicular. Este poste se conserva corto a propósito debido a la posibilidad de retirar el vaciado si se presenta caries.

E. TRATAMIENTO ENDODONTICO CON COFIA VACIADA UTILIZANDO AL  
GUN TIPO DE ADITAMENTO.

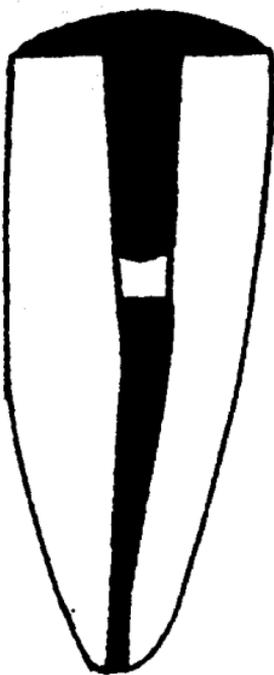
Esta técnica se reserva para la situación en la que no sólo se desea estabilidad sino que también una mejoría significativa en cuanto a la retención.

Debido al tiempo adicional 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, cuidado casero adecuado y salud pe- riodontal. Los dientes de soporte requieren un soporte óseo adecuado debido a la tensión adicional que el aditamento - ejerce sobre el diente.

## BASES PARA SOBREDENTADURAS.

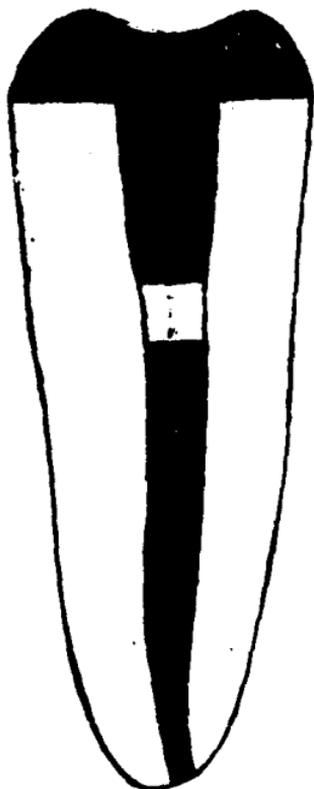


Raíz con obturación radicular  
y restauración con amalgama.  
(la versión más simple)

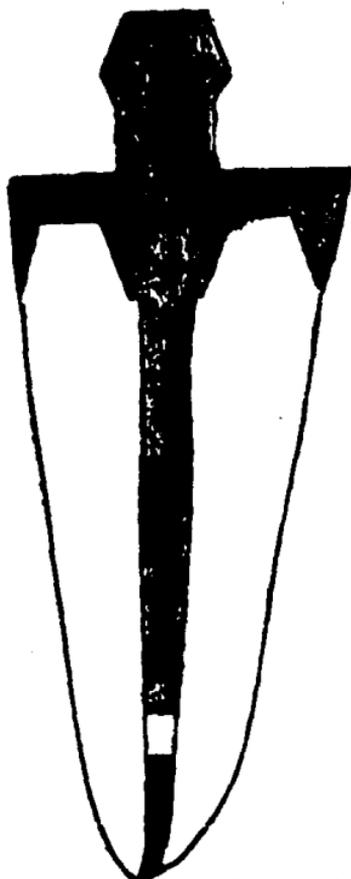


Base totalmente colada,  
de superficie convexa.

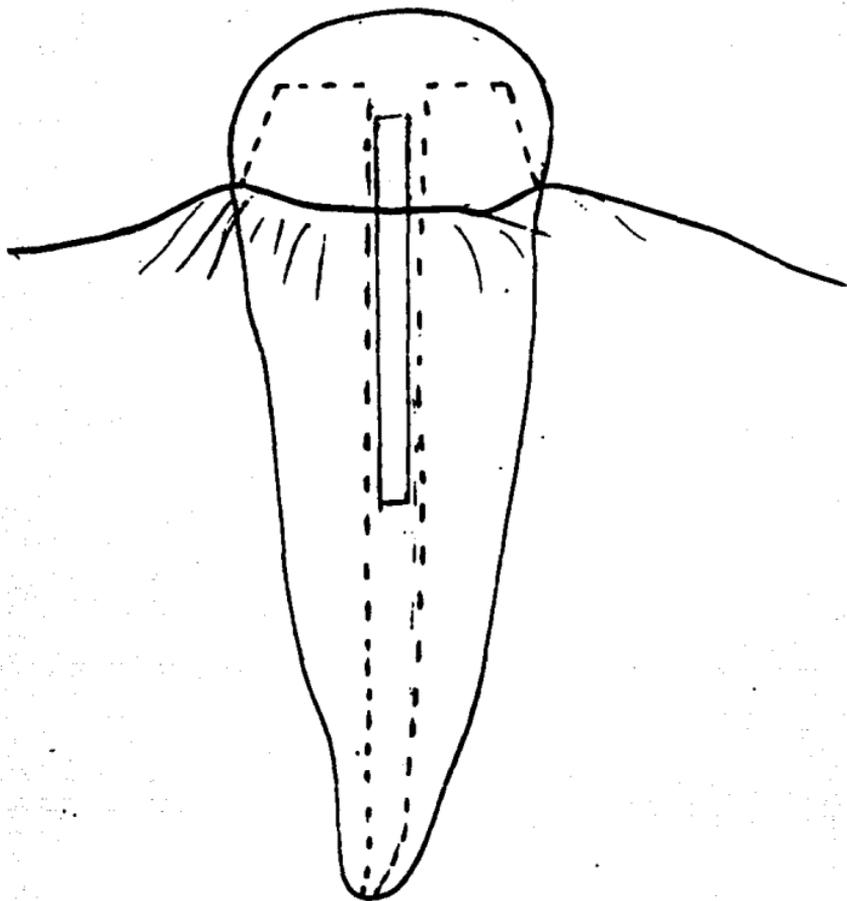
## BASES PARA SOBREDENTADURAS.



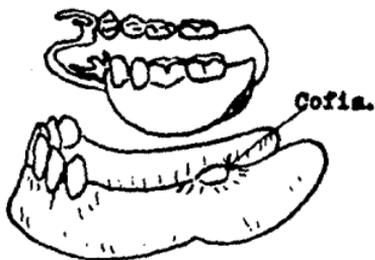
Base totalmente colada, de superficie convexa con una depresión en la parte central. La parte congruente de la dentadura se centra en la depresión.



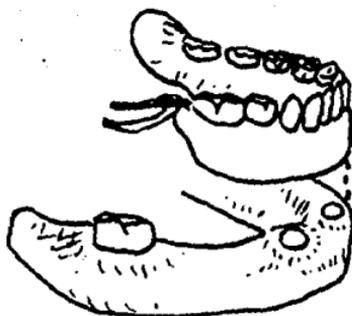
Terno largo prefabricado con base colada y perno de sosten soldado a ella.



Vista labial de una preparación para cofia.



Base de extensión distal en una dentadura parcial que usa un molar reducido como soporte.



Sobredentadura con gancho en molar.

**CAPITULO III**

**ADITAMENTOS DE BROCHE**

## ADITAMENTOS DE BROCHE.

La mayor parte de los aditamentos de broche son de diseño simple consistentes en un broche macho que es soldado a la base. Esta última es una cofia que cubre el muñon preparado del diente, y presenta un poste que se extiende hacia el conducto radicular tratado endodónticamente. La fijación es lograda mediante un aditamento hembra que se incrusta en el acrílico de una sobredentadura o se solda a la subestructura 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.

### A. ADITAMENTO DE GERBER.

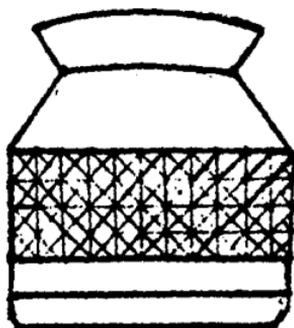
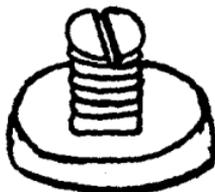
Existen dos tipos, uno que permite el movimiento vertical y un aditamento rígido que impide el movimiento de la base. El tipo rígido es popular y ampliamente usado. Consiste de un poste macho colocado en un tornillo que a su vez está adherido a la base soldada y un dispositivo hembra que contiene un resorte de retención y un anillo. La retención es lograda por el resorte en el aditamento hembra que engarza en un surco en la sección macho; la retención es adecua-

da 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 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 espacio 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 aditamentos de Gerber es que son fácilmente reemplazables. Las unidades macho son desatornilladas de las bases soldadas, dejando un tornillo encordado al que se agrega otro aditamento.



## B. ADITAMENTO DE DALBO.

Existen tres tipos de aditamentos Dalbo: rígido, elástico y rompefuerzas. 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 es 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 el movimiento vertical de la base de la dentadura antes de que se presente el contacto entre el macho y la hembra.

El tipo rompefuerzas 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.

La conexión Dalbo, habitualmente conocida como la 667, es una de las conexiones más útiles. Se emplea fundamentalmente para dentaduras parciales removibles a extensión dis-

tal, en las que se desea un retenedor del tipo rompiefuerzas.

La conexión Dalbo consta de tres partes fundamentales: una guía macho en forma de "T" con un apéndice en forma de bola en su término inferior; un lecho hembra, que consiste en una abertura de cilindro en el fondo y en el costado, pero cerrada en la parte de arriba; y la parte inferior del cilindro dividida en cuatro ranuras, en las que puede activarse el muelle. El cilindro se encaja sobre la bola de la parte macho como un botón a presión, la abertura del costado encaja en las dos paredes guía. El elemento elástico del rompiefuerzas, un muelle, está alojado en la porción superior del cilindro. El muelle es cónico y debe cambiarse periódicamente debido a la fatiga del metal. En su inserción, el borde más grueso del muelle se sitúa en el borde superior cerrado del cilindro, en tanto el borde más fino tiene completa libertad de movimiento, ya que no toca las paredes del cilindro.

Otro modelo de junta Dalbo tiene una altura oclusogingival más corta. La porción superior del lecho hembra yace directamente sobre la bola del macho, ya que no tiene muelle. Esta conexión permite un movimiento de bisagra. Su principal ventaja es que no está predispuesta al daño del alambre o a reparaciones.

La conexión Dalbo difiere de las demás, en que incorpora un tornillo de cierre para impedir movimientos de la ba-

se de la dentadura a extensión distal a fin de permitir correcciones oclusales. El tornillo se elimina una vez realizado el equilibrio oclusal conveniente, con el fin de permitir una acción rompiefuerzas.

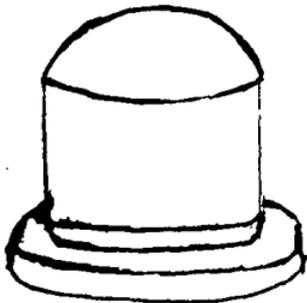
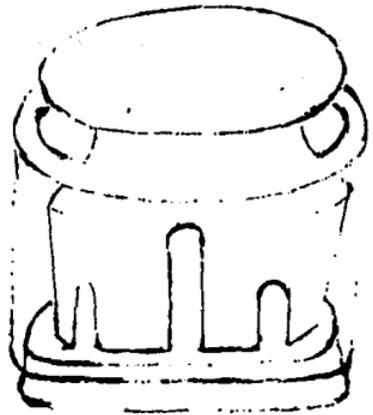
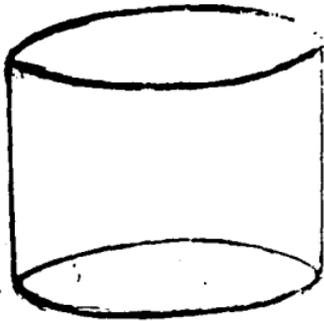
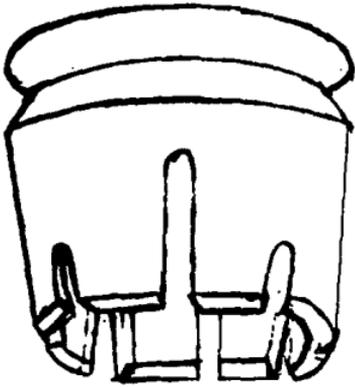
El primer problema de la conexión Dalbo es que no se pueden controlar los movimientos vertical y horizontal de la dentadura parcial removible. Por tanto, una vez que se registra reabsorción de la cresta alveolar, la oclusión no puede estabilizarse. Las presiones masticatorias son ahora transmitidas al componente dentado más que al componente edéntulo de la arcada dentaria, lo que es contraproducente, ya que la principal meta de un mecanismo rompiefuerzas es reducir fuerzas en los dientes pilares. En realidad se termina por sobrecargar los dientes residuales.

Otro problema inherente a los rompedores de fuerzas es que el único método para reducir el movimiento horizontal es el de las aletas de la dentadura. (Comunicación de Carl O. Bucher).

El tercer problema con esta conexión es que solamente hay retención primaria. Las funciones de abrazadera y soporte, requeridas para retenedores de dentaduras parciales removibles, están ausentes.

El cuarto problema de esta conexión es la técnica de rebasado. Este inconveniente se produce por la incapacidad

## ADITAMENTO DALBO



para controlar el movimiento vertical de la base de la dentadura durante el proceso de toma de impresión. Por tanto, es muy difícil mantener una oclusión armoniosa. Se trata, en suma, de las mismas dificultades observadas con cualquier mecanismo rompiefuerzas mecánico.

### C. 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.

Este es un tipo de sistema macizo en dos partes, como ya se dijo antes: un macho y otra hembra. La hembra consiste en un anillo abierto o cerrado que puede estar embutido en la base de la dentadura; cuando se utiliza como un retenedor de dentadura parcial removible. La porción macho lleva un clavo intercambiable con aletas que pueden activarse para apretarlo cuando interesa mayor retención. El clavo va conectado a una base soldada; cuando se utiliza el aparato

como sobredentadura, el clavo se solda sobre el núcleo del muñón de la raíz residual seleccionada a fin de que tenga un elemento de retención primaria que de estabilidad a una sobredentadura completa.

Cuando el aparato es utilizado como retenedor de una dentadura parcial removible, el macho está embutido en la base de la dentadura.

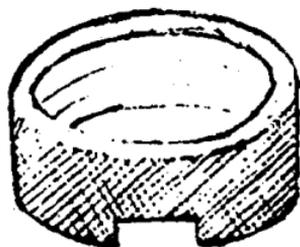
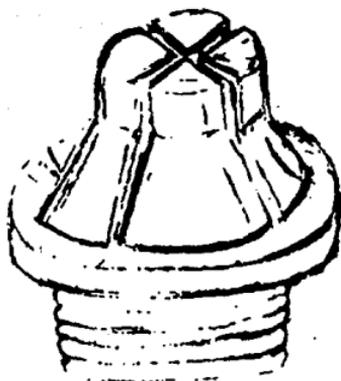
La conexión Ceka puede hacerse rígida o elástica mediante el empleo de un "espaciador", o realizando inclinaciones en el elemento hembra distalmente.

Los problemas inherentes de esta conexión son los mismos que se han analizado anteriormente en la conexión Dalbo. Un problema adicional en el aditamento Ceka es la capacidad del macho de desatornillarse de la base, lo que exige una recolocación frecuente.

Las conexiones Ceka permiten movimientos verticales y rotatorios. La inclinación del poste en forma de clavo reduce la necesidad de un paralelismo exacto y, por tanto, permite fácil inserción y remoción del aparato.

La altura y volumen de la conexión Ceka limita su empleo en la construcción de sobredentaduras. Puede crear un problema de orden estético, así como producir un excesivo apalancamiento sobre las raíces de los pilares.

## ADITAMENTO DE CEKA.



Aditamento de Ceka mostrando base y porción masculina.

#### D. ADITAMENTO 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 macho es un poste de nylon 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 en la manga de la hembra.

Las ventajas de este aditamento son varias y diversas. Primero, resuelve el problema del espacio, ya que el aditamento se encuentra dentro de la estructura. 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, en un estudio reciente reveló 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 reborde alveolar residual para su soporte.

Tercero, el procedimiento del aditamento es sencillo, se realiza con facilidad al lado del sillón y sin vaciado, aunque la técnica sea utilizada con una cofia vaciada so-

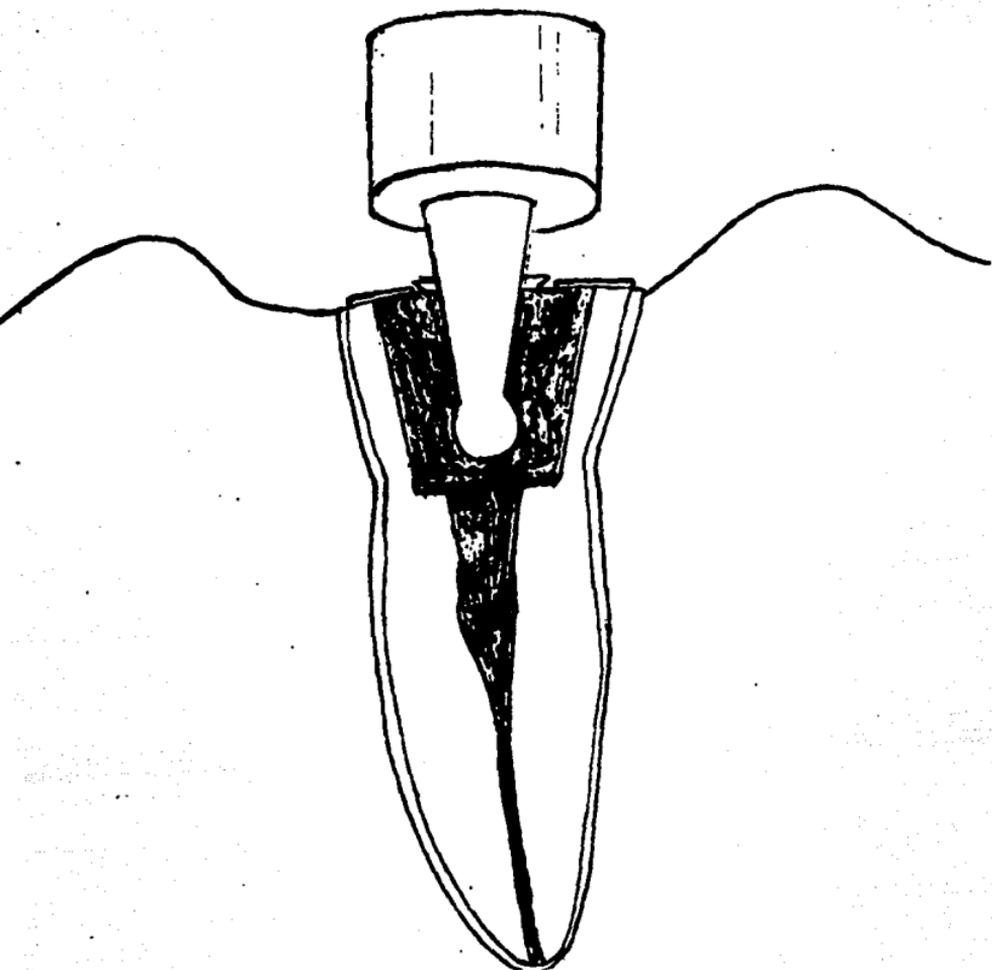
bre y dentro de la raíz del diente. Finalmente si se utiliza más de un diente, no es necesario obtener paralelismo debido a la flexibilidad del macho de nylon. Esto alcanza a mejorarse aún más reduciendo la longitud de la manga y del poste si se utilizan varios dientes.

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 meticulosa. Los broches de nylon son doblados, evitando la colocación precisa del aparato, especialmente si se emplean varios, y aún llegan a fracturarse. Son necesarias visitas periódicas de control para prevenir este fenómeno.

Aunque no es común, los residuos de los 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 por 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.

ADITAMKRTIO DP. ANCI.A DP. ZEST.



#### E. ADITAMENTO DE ROTHERMANN.

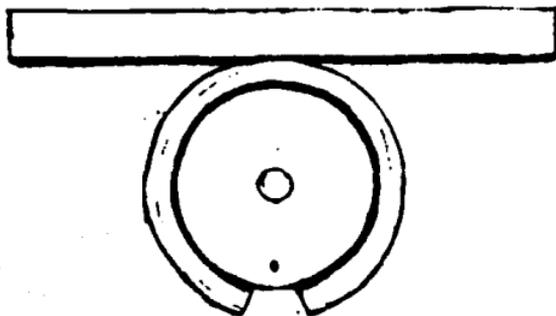
Este aditamento tiene dos tipos, uno que permite mayor movimiento que el otro en dirección vertical y giratoria. - Consiste en un broche corto con un surco más profundo en un extremo que en el otro, y un anillo de retención en forma de C. Los extremos del anillo o del broche se ajustan en la porción más profunda del surco de retención. Este aditamento requiere muy poco espacio para su utilización, pues tiene la menor altura global de cualquier conexión, ésta consiste en un clavo macho, con un núcleo soldado, y una grapa hembra. La grapa hembra se fabrica de una guía de retención perforada y una extensión en anillo en forma de C partido. Estas conexiones no requieren mandriles para su paralelización y, por tanto, pueden utilizarse en dientes con hasta 10° de divergencia.

El broche macho puede adherirse con facilidad a una cofía con soldadura a mano libre y el broche hembra se inserta a la base de la dentadura con resina de autopolimerización, ya sea dentro del laboratorio o al lado del sillón. Sin embargo, resulta difícil evitar la fijación de los brazos en el acrílico cuando esto se realiza, negando así su acción de resorte. Además, no existe vía para guiar la dentadura cuando ésta se coloca, de forma que el paciente encueng

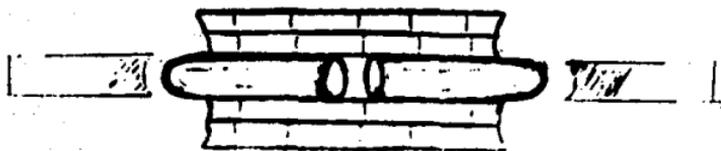
tra dificultad para colocar correctamente el aparato. La falta de una vía combinada con carencia de grosor del acrílico debido al volumen lingual de aditamento conduce a la fractura de la dentadura, el apalancamiento es mínimo. Sin embargo, no permite un espacio entre la dentadura y la conexión, por lo que la dentadura cabalgaría sobre la conexión, la retención es comprometida hacia vestibular; cuando la grapa hembra desgasta el metal de la cofia en esta área. el rebasado es muy difícil debido a la necesidad de reemplazar o realinear la grapa hembra, la grapa hembra tiene una barra de retención sobre la porción lingual que es voluminosa y ocupa el espacio de la lengua.

La conexión no elástica de Rothermann tiene una altura de 1.1 mm., mientras que la elástica tiene una altura de 1.7 mm. La conexión elástica también consiste en dos espaciadores para el conjunto, por lo que permite algún movimiento vertical y rotatorio sin apalancar el diente pilar.

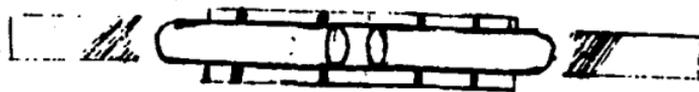
## ADITAMENTO DE ROTHERMANN.



VISTA OCCLUSAL..



ADITAMENTO ELASTICO.



ADITAMENTO NÓ ELASTICO.

## F. ADITAMENTO 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 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. El sistema ancrofix es un tipo de aditamento 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 perdieron 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 el paralelismo. Además, un  
ajuste inadecuado del aditamento o una mala base de soporte  
de la silla de la dentadura producirá torsión en los diente  
-  
tes de soporte.

#### G. ADITAMENTO DE SCHUBIGER.

Este aditamento es una forma permanente de fijación -  
utilizando un sistema de tornillo que une a los dientes an-  
cla 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  
metálica cerámica a la que se ha soldado una unidad de ba-  
rra, y una tuerca con tornillo empleados para fijar la man-  
ga.

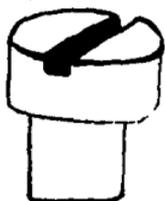
Esta unidad está indicada para un aditamento de barra  
en dientes con raíces divergentes. Sin embargo, deberá em-  
plearse un mandril para obtener un paralelismo y así alinear  
los broches con cuerda de forma que las mangas metálicas -  
lleguen a su lugar.

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 desatornilla, dejando la base soldada y el broche encordado común a la unidad 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.

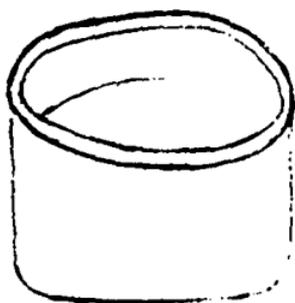
Este ataché se basa en las unidades de atachés internos Gerber. Un tornillo interno se proyecta del diafragma de la raíz, y la camisa correspondiente se desliza sobre el tornillo y los sostiene en su lugar por medio de una tuerca cilíndrica. La barra se solda a la camisa. Aunque no hay necesidad de alinear los pivotes, los tornillos internos deben ser paralelos para permitir a la camisa, a cada extremo de la barra, deslizarse sobre ella. Se provee de un mandril especial para corregir la alineación antes de que sean revestidos y soldados al diafragma de la preparación del pivote.

Se fabrican dos medidas de bases roscadas. La más pequeña tiene un diámetro de 3.0 mm. y un largo de 3.2 mm. Para cada una de estas bases hay disponibles una gran variedad de accesorios, incluyendo las unidades internas de Gerber. Si están involucradas algunas raíces y una de ellas se perdiera, la barra puede desenroscarse y sustituirse por una

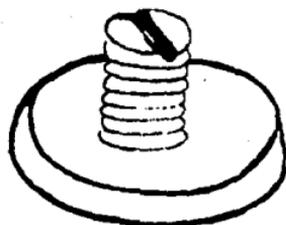
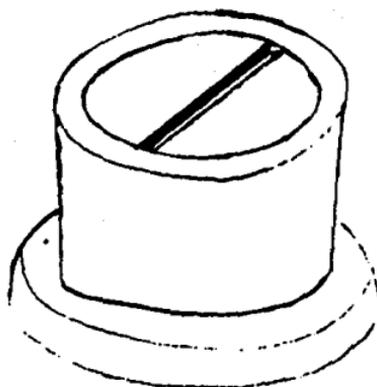
## ADITAMENTO DE SCHUBER.



Tuerca de tornillo de cierre.



Manga metálica para fijación de la barra.



Base de tornillo común al aditamento de Gerber.

unidad interna Gerber.

La principal desventaja de esta unidad es el volumen, ya que la barra se fija justo ahora sobre el punto más elevado del diafragma en lugar de hacerlo en la zona más baja. La barra puede no obstante ocupar una considerable suma del espacio antealveolar y ascender justo sobre el nivel de la mucosa dejando un espacio muerto por debajo. Este efecto puede llevarse a su mínima expresión usando dos pequeños elementos conectores para unir la barra.

#### II. ADITAMENTO DE QUINLIVAN.

Este aditamento consiste en una bola de resina prefabricada que es incorporada con el encerado del poste y la cofia. El vaciado terminado es cementado a continuación en el diente tratado endodónticamente. Se adosa 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.

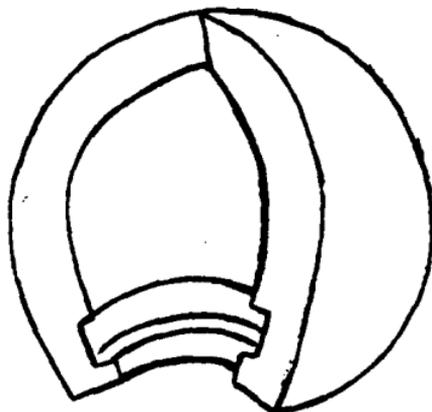
Las ventajas de este aditamento son diversas. Se fabrica con facilidad y economía; el anillo en forma de O puede ser reemplazado si disminuye la retención debido a la fatiga del caucho; el aditamento posee la libertad de girar en

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 a acomodarse en la mayor parte de los casos con limitación de espacio.

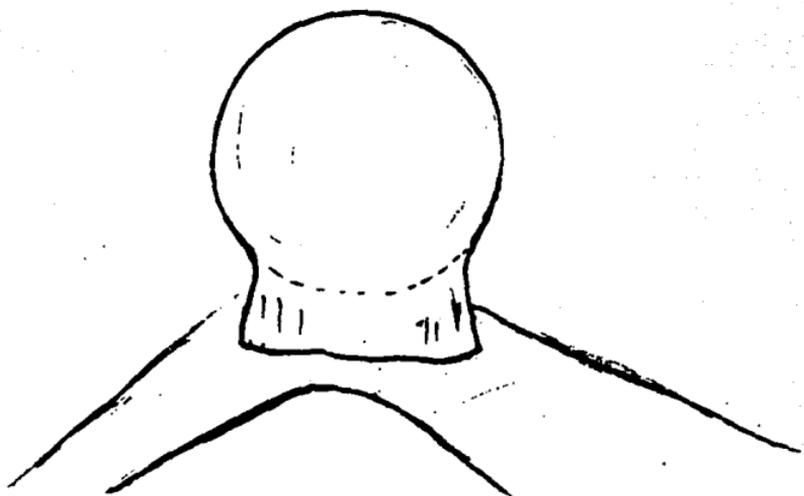
La única desventaja encontrada en un tiempo considerable, es el desgaste y posible fractura de la porción de resina si en un principio se desgastó considerablemente para acomodarse dentro de un espacio limitado. Sin embargo, el reemplazo con un nuevo dispositivo es fácil y poco costoso.

## ADITAMENTO DE QUINLIVAN.

FEMBRA



MACHO.



## **CAPITULO IV**

### **ADITAMENTOS DE BARRA**

## ADITAMENTOS DE BARRA.

En la actualidad existen en el mercado muchos aditamentos de barra. Los objetivos de estos aditamentos son la ferulización de los dientes de soporte y la retención y soporte del aparato protésico.

Dichos aditamentos son de dos tipos: unidades y articulaciones o conexiones de barra. Las unidades de barra presentan una fijación rígida en la que no existe movimiento - entre la barra y la manga que la 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.

## CONEXIONES DE BARRA.

Las conexiones de barra son utilizadas en la construcción de sobredentaduras y dentaduras parciales removibles. La parcial removible con conexiones de barra tiene que ser considerada cuando hay pocos dientes residuales con un pronóstico dudoso. Estos dientes tienen normalmente afectación periodontal y, con mucha frecuencia, son los caninos mandibulares.

Las conexiones en barra pueden utilizarse para una fe-

fulización en una arcada cruzada entre las coronas pilares, se emplea entonces, una dentadura parcial removible, a fin de reemplazar los dientes perdidos.

Si las estructuras periodontales no son suficientes para mantener los dientes residuales con restauraciones coronarias, entonces estos dientes pueden ser tratados endodónticamente y preparados para una espiga y una cofia, así se aminora el apalancamiento sobre los dientes residuales. Estas raíces retenidas son entonces ferulizadas con una barra para aumentar la estabilidad.

La principal razón por la que mejora el pronóstico acerca de estas raíces, es que el especialista ha cambiado los factores de palanca sobre ellas, alterando la relación coronaradicular a otra más favorable.

Las conexiones en barra se dividen en dos grupos: uniones en barra y unidades de barra rígida.

#### UNIONES EN BARRA.

Las uniones en barra son conexiones que permiten ligeros movimientos entre los dos componentes y tienen su principal utilización en el campo de las sobredentaduras cuando permanecen dos o más raíces residuales. La barra ferulizada a las raíces entre sí y, al mismo tiempo, crea una relación

coronorradicular más favorable. Ejemplos son las barras de Gilmore, Ackerman y Dolder. Las más ampliamente utilizadas son las de Ackerman y Dolder.

#### UNIDADES EN BARRA RIGIDA.

Las uniones en barra rígida proporcionan ferulización de los dientes pilares residuales. También ayudan en la restauración de una área parcialmente edéntula donde se ha perdido demasiado tejido para crear un resultado estético positivo, con una dentadura parcial fija. Ejemplos: Barra Andrews, Steigerboitel y la unidad de barra Dolder. Son barras prefabricadas, construidas de una aleación de elevada resistencia. Estas unidades en barra no son utilizada en las sobredentaduras.

Entre las distintas ventajas de estas unidades de barra para formas de ferulización, están las siguientes:

- 1.- Estéticas; ayuda a una recolocación dentaria más ventajosa.

- 2.- El proceso alveolar labial perdido es reemplazado por una aleta de resina acrílica para un adecuado soporte del labio.

3.- Ferulización a lo largo de toda la arcada.

Las unidades de barra rígida son utilizadas en las siguientes situaciones:

1.- Cuando hay más de cuatro dientes pilares y grandes espacios edéntulos.

2.- Si la pérdida del hueso alveolar impide la construcción de una dentadura parcial fija estética.

3.- Si se requiere ferulización de todos los dientes residuales para la estabilización en arcada cruzada.

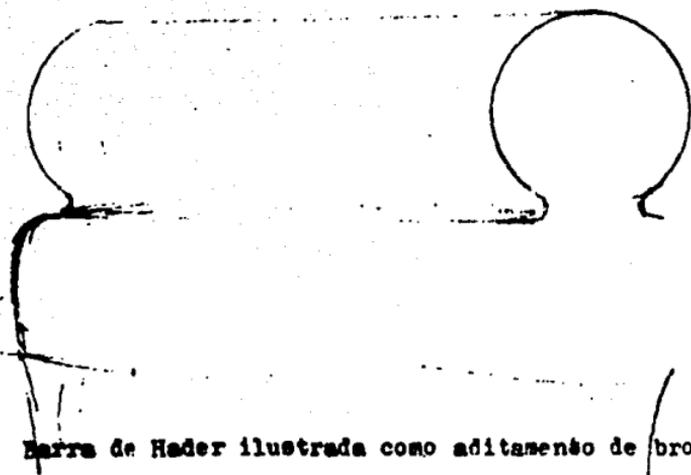
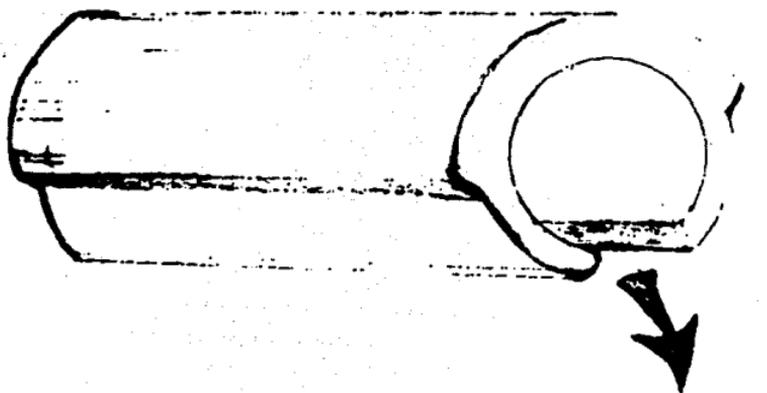
#### A. BARRA DE HADER.

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 barras y brochas de plástico preformados. La barra de plástico es adherida al encerado de la cofia y se vacía con la misma. Los broches de plástico son implantados en la base de la dentadura para obtener así mayor retención. Si se desea aún más retención, el broche de plástico se transforma en un broche metálico. Esto es necesario debido a que el broche de plástico pierde su retención con rapidez.

El aditamento de barra y de broche es voluminoso, por lo que hay que proceder con cuidado cuando se acomoda para permitirle 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 HADER.



Barra de Hader ilustrada como aditamento de broche.

## B. BARRA DE DOLDER.

Esta barra tiene lados paralelos en contraposición al perfil en forma de pera de la barra de unión que corre entre los pilares en contacto apenas con la mucosa bucal. Se construye una vaina abierta a los lados en la superficie mucosa de la dentadura que se adapta sobre la barra cuando la dentadura está completamente insertada. Esta unión se presta para arcos cuadrados, por cuanto debe correr en una línea relativamente recta y no puede seguir la curvatura anteroposterior de la encía alveolar; tampoco se puede adaptar a pequeños contornos.

La retención de la camisa es enteramente friccional, y está dada por las superficies verticales paralelas de ambas secciones. La camisa ajusta los extremos y lados de la barra en forma precisa. Hay dos medidas de barra de unión disponibles, uno de 4.6 mm. de altura y el otro de 3.6 mm. Aunque el ataché grande es más fuerte y provee mayor retención rara vez hay lugar para él en el sector anterior de la boca. Antes de usar cualquiera de estos atachés es importante evaluar no solamente el contorno de la mucosa entre los pilares, sino también la suma del espacio disponible para la prótesis en sentido bucolingual y vertical.

En vista del ancho de la base de estos atachés y de la longitud de las brechas que comúnmente atraviesan, se necesita un cuidadoso planeo para combinar la barra con los contornos del reborde adyacente. La barra se puede soldar al diafragma de la preparación pilar o a la superficie proximal de la corona. No obstante, como la barra no puede ser doblada es necesario cambiar la curva por una serie de secciones rectas unidas. Estas secciones pueden conectarse en puntos elegidos, tales como sobre los diafragamas de las - raíces, o pueden soldarse a cualquier lado de la corona. Ya que los lados paralelos de la barra requieren un eje de inserción preciso de la prótesis, las distintas secciones de la barra deben alinearse cuidadosamente. Esto puede llevarse a cabo utilizando un paralelizador rígido con un mandril especial que provee el fabricante.

Los requerimientos técnicos son similares a aquellos - de las barras de unión. Es sin embargo, común unir las camisas de estas unidades al esqueleto metálico de la prótesis, y esto se lleva a cabo mejor rodeando la camisa con una extensión del conector mayor. Los fabricantes no recomiendan soldar la camisa al conector mayor. La camisa es delgada y restaurar sus propiedades mecánicas por subsecuentes tratamientos térmicos es difícil. Una camisa modificada que incorpore unas perforaciones de retención en formas de plato,

está disponible en el comercio. Cuando el espacio lo permite esta modificación simplificará el problema técnico de la retención de la camisa dentro del acrílico subyacente.

Estas barras de unión brindan prótesis con excelente soporte, estabilidad y retención. Además de que los pilares están rígidamente ferulizados, los retenedores están completamente enterrados en la superficie de contacto de la prótesis y por lo tanto no se ven. Los atachés son también fuertes y tienen una alta resistencia al desgaste.

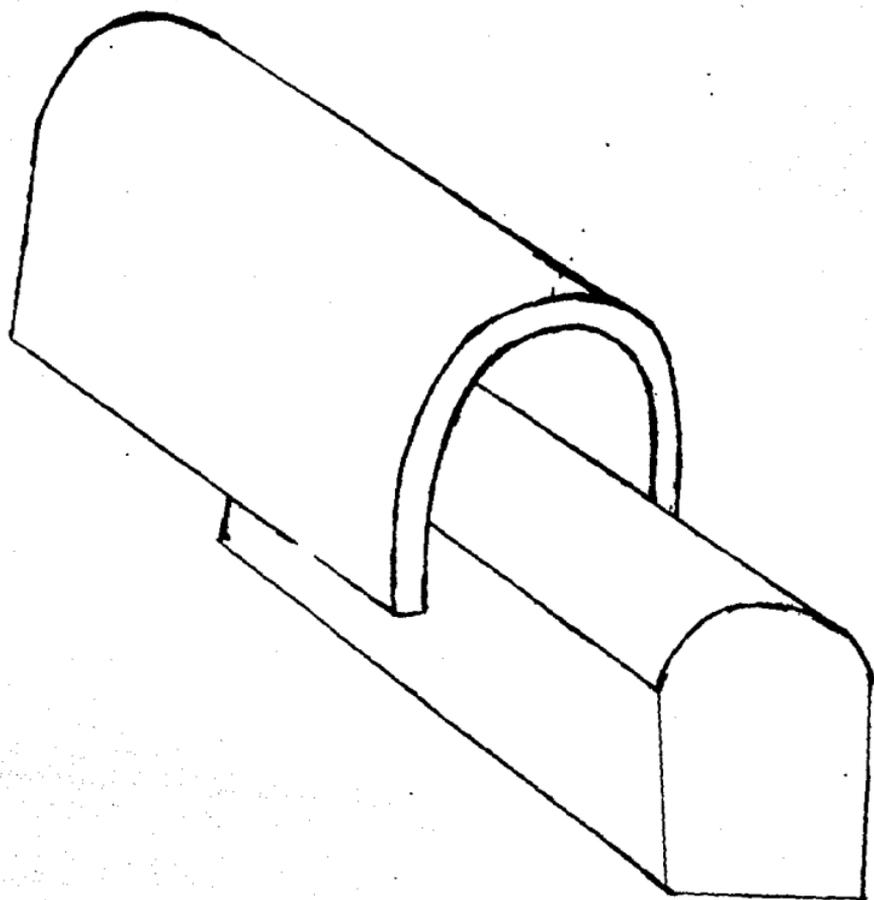
Después de la pérdida de los dientes posteriores, ocasionalmente es necesario convertir una unidad a barra rígida en una barra de unión. La barra puede adaptarse desgastando los lados verticales de la misma asemejándola a la forma de pera de las barras de unión. Esta es la primera medida valiosa que puede tomarse después que se han perdido los dientes; pero no se puede esperar que una prótesis diseñada primitivamente para ser dento-soportada, funcione demasiado tiempo en este nuevo rol. La extensión de la base protética será en extremo corta, y su superficie de impresión no se adaptará a la forma del reborde.

Una subsecuente prótesis completa que incorpore una camisa para la barra de unión, deberá hacerse no obstante lo antes posible. Si se pospone, los movimientos de la próte-

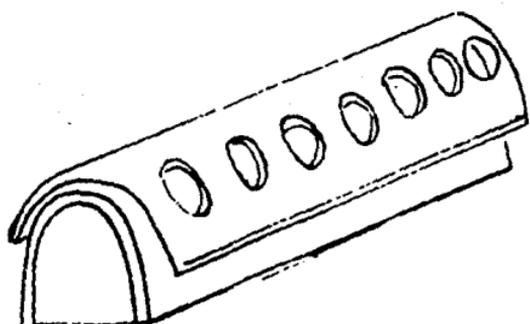
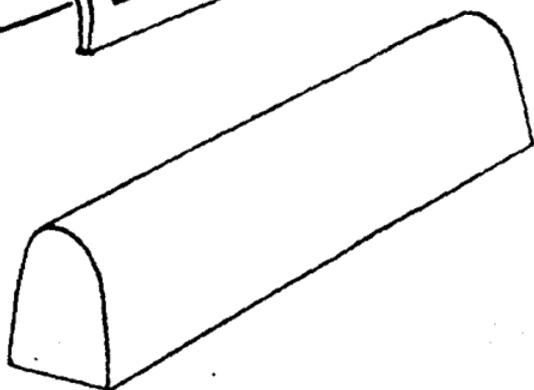
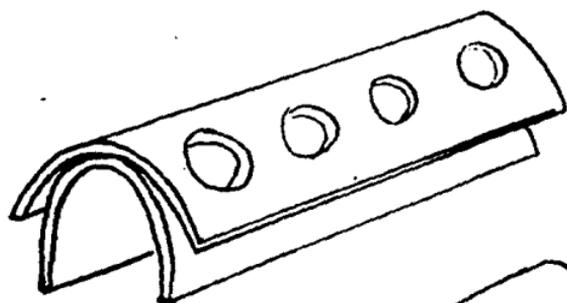
sis original podrán causar un gran daño al área de soporte de la misma.

Las dificultades más comunes se relacionan con la provisión del adecuado espacio bucolingual y vertical para la barra y la vaina junto con los dientes. Para permitir espacio suficiente para la alineación estética de los dientes artificiales, hay que colocar la barra ligeramente hacia lingual, dejando así espacio para los cuellos de los dientes inferiores para compensar estéticamente el grosor de la barra y de la vaina. Esto empeora considerablemente la estética al dar al paciente la apariencia de un labio hinchado, o de boca repleta de comida. Hay que evitar colocar la barra demasiado hacia lingual, porque puede constreñir la lengua.

ARTICULACION DE BARRA DOLDER.



## BARRA DOLDER.



### C. BROCHE DE BAKER.

Este aditamento 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 su simplicidad y su 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 resina 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 fractura o se desgasta, puede desgastarse de la base de la dentadura e insertarse uno nuevo.

#### D. BROCHE DE ACKERMAN Y BROCHE C.M.

Ambos aditamentos de barra articulada son similares en su 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 equipados con aletas de retención sobre el broche para engarzar con facilidad el acrílico de la sobredentadura. También proporcionan un espaciador para que el gancho no descansa directamente sobre la barra, proporcionando movimiento de rotación y vertical. Debido a su pequeño tamaño y facilidad de fijación, estos broches son muy buenos para retención de una sobredentadura cuando está indicado un sistema de articulación de barra.

#### BARRA DE ACKERMAN.

La barra de Ackerman, es similar en conexión de Gilmore. Consiste en una barra redonda y unas monturas. Las monturas son grapas con aletas de retención, a fin de soldarse bien a la estructura o incluirse en la resina acrílica si las piezas de retención están soldadas a ella. La barra es una varilla redonda de calibre II y puede doblarse para que siga el contorno de la cresta residual. La barra está colocada por 1 mm. por encima de la cresta residual.

La barra se confecciona con una aleación de alto contenido en platino. La barra es accesible en medidas de 5, 10 y 15 mm. Las grapas son cortas, no más de 4 mm. de largo para que puedan ser utilizadas como barras curvas. Las grapas se adaptan al ajuste de retención. El conjunto es suministrado con unas aletas de cobre, que son insertadas durante el procesado de la base de la dentadura. Estas aletas permiten el movimiento vertical y rotatorio tras el procesado de la prótesis. Debido a que la sección circular de la barra permite el movimiento rotatorio y vertical de la dentadura, esta barra de unión actúa como un rompiefuerzas entre el diente pilar y la prótesis removible.

#### BROCHE C.M.

La compañía Cendres y Metaux (Biel Bienne, Suiza) fabrica esta conexión que se denomina ahora barra C.M. Está hecha de una aleación de oro con un grosor de 1.8 mm., la barra debe cortarse al tamaño adecuado; más tarde hay que fresarla a fin de darle la forma requerida.

Se utiliza una plantilla de cobre para ayudarse en el tallado y fresado de la barra prefabricada.

La barra C.M. tiene una longitud de 100 mm., una altura de 10 mm. y un grosor de 1.8 mm., el cojinete lleva me-

dios de retención para la conexión a la base de la dentadura de resina acrílica.

Existen muchas otras formas de fijación para sobredentaduras, demasiado numerosas para mencionarse. Los conectores de Pawl, diversos aditamentos en forma de tornillo, y cofias de mangas telescópicas son algunos de otros tipos que se han usado con éxito. Sea cual sea el aditamento escogido, requiere planeación cuidadosa. Algunos están diseñados para permitir movimiento giratorio aunque poco movimiento vertical de la base. Aun otros han sido diseñados como aditamentos elásticos; o sea, que permiten el movimiento vertical de la sobredentadura para que bajo carga pueda dirigirse mayor fuerza al reborde residual y menos soporte directo hacia los dientes de soporte.

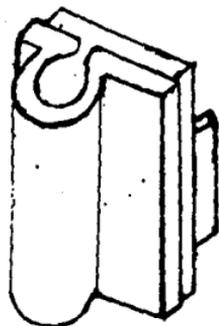
Existen ventajas y desventajas en cada tipo. Aquéllas que permiten más movimientos disminuyen la fuerza sobre los dientes de soporte aumentando la carga sobre el reborde aunque, al mismo tiempo, estos tipos de aditamentos dificultan hacer registros precisos de los maxilares y una oclusión armoniosa. 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 de caso particular que se trata, la habilidad del operador y su conocimiento del procedimiento, así como la coordinación e higiene bucal del paciente.

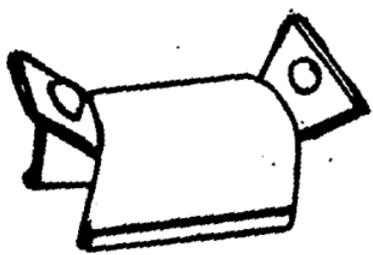
Aún más importante, la presencia de un aditamento de ninguna manera deberá comprometer los principios básicos de la construcción de sobredentaduras. Los principios de toma de impresiones, oclusión y adaptación de la base de la dentadura son primordiales para el éxito de una sobredentadura. La presencia 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, son absolutos. Cada aditamento tiene sus méritos y quizá todos puedan ser usados con diversos grados de éxito en sobredentaduras. Sin embargo, el aditamento empleado debe ser lo más sencillo posible, dando el grado deseado de retención y estabilidad.

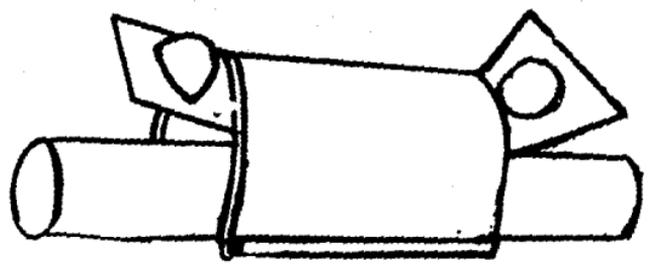
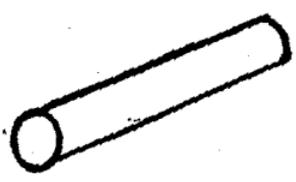
TROCHE C.M.



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



Diseño ilustrado para el  
broche C.M. o la unión -  
de articulación de Ackerman



## CONCLUSIONES

El uso de la sobredentadura no es un concepto nuevo; - éste 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. Al aprender más - acerca de las sobredentaduras mejorarán los niveles de éxito. En el futuro aparecerán técnicas más sofisticadas en su construcción y mantenimiento, por lo cual el éxito será aún mayor.

La necesidad más grande dentro de las sobredentaduras, es controlar la caries, y en menor grado, la destrucción periodontal causada por la acumulación de placa dentobacteriana. 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 la caries. En un estudio efectuado por Shannon y Cronnin, se concluyó, que con aplicaciones frecuentes de fluoruro en una baja concentración, en una forma de enjuague que se realiza en casa resulta muy benéfico para controlar la caries en dichas zo-

nas, también deberán realizarse las visitas habituales al odontólogo.

Estas noticias 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 sumo cuidado el hilo dental, auxiliares periodontales, pequeños cepillos, etc., para garantizar que toda acumulación de placa dentobacteriana 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.

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 en su estructura o una destrucción del soporte periodontal negará de inmediato el concepto de la sobredentadura. Si se ha de obtener el éxito, hay que controlar los factores que hacen peligrar este éxito.

Si se domina la enfermedad periodontal mediante la terapéutica periodontal y los cuidados caseros adecuados y la caries, como ya se ha descrito anteriormente, y si se selecciona a los pacientes con inteligencia, podemos estar casi seguros de lograr un resultado exitoso durante muchos años.

## BIBLIOGRAFIA

- Goldstein, R.E.: Estética Odontológica. Ed. Intermédica. Buenos Aires, 1980.
- Clínicas Odontológicas de Norteamérica.: Atachés de semi-precisión en Prótesis Parcial Removible. Ed. Interamericana. Vol. 1, 1985.
- Clínicas Odontológicas de Norteamérica.: Dentaduras Completas. Ed. Interamericana. Abril, 1977.
- Clínicas Odontológicas de Norteamérica.: Prótesis Parcial Removible con Aditamentos de Precisión. Ed. Interamericana. Vol. 1, 1980.
- Morrow, R.: Manual de sobredentaduras. Ed. Intermédica. Argentina, 1982.
- Preiskel, H.: Atachés de Precisión en Odontología. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1977.
- The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 61 No. 2. Febrero, 1989.
- The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 61 No. 5. Mayo, 1989.

- The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 61. No. 6. Junio, 1989.
- The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 62. No. 6. Diciembre, 1989.
- Tylman, S.D.: Teoría y Práctica de la Prostodoncia Fija. Ed. Intermédica. 7a. edición. Argentina, 1982.
- Winkler, S.: Prostodoncia Total. Ed. Interamericana. México, 1982.