



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Handwritten signature

**ADITAMENTOS DE PRECISION Y
SEMIPRECISION**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a n

**Nora Patricia Castro Bojórquez
Amparo Artemisa López Velarde De Gyves**

MEXICO, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

* Dedicatorias.

* Introducción.

1.- ADITAMENTOS DE PRECISION.	Pág. 1
Historia, definición y clasificación.	
2.- INDICACIONES GENERALES PARA LOS ATACHES.	15
Indicaciones para el uso del aditamento de precisión. Indicaciones técnicas de Anclaje rígido. Desventajas del aditamento de precisión.	
3.- CONTRAINDICACIONES PARA EL EMPLEO DEL ADITAMENTO DE PRECISION.	17
4.- ANCLAJE CON ROMPEFUERZAS.	19
5.- BISAGRA.	21
Función. Bisagra de Gaerny. Bisagra de Gerber. Bisagra de Cuénoud.	
6.- MONTAJES DE ATACHES INTRACORONARIOS Y EXTRACORONARIOS.	23
Operaciones previas y básicas para montar atachés.	
7.- ATACHES DE PRECISION HECHOS EN EL LABORATORIO.	24
Ataché de CHP. Pasos en la realización de CHP.	

INM

8.- MATERIALES NECESARIOS PARA LOS ATACHES. 30

Paralelómetro.

9.- ATACHES DE BARRA. 33

Ataché de barra de Dolder, Andrews, Steiger
y Ackermann.

10.-CORONAS TELESCOPICAS. 37

11.-PLANEAMIENTO. 39

Clasificación para el planeamiento.

*Conclusiones.

*Bibliografía.

INFM

I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo tiene como finalidad dar a conocer las diferentes funciones de los atachés de precisión dada la importancia que estos tienen en cuanto a la rehabilitación proporcionada al paciente por medio de la utilización de estos aditamentos.

Los padres de los atachés de precisión fueron norteamericanos como: Brown, Bryant, Chayes, Condit, Fossume, Golobin, Kelly, McCollum, Morgan, Peeso, Roach, Sørensen, y Supplée.

En Suiza surgieron también este tipo de atachés, los cuales pasaron a la historia.

Durante la 2a. Guerra Mundial surgió la necesidad de que en Europa se realizaran los atachés puesto que había el gran problema de traerlos de Estados Unidos, y así fué como empezaron a elaborarlos los odontólogos en laboratorio. A este tipo de aditamentos se les llama de semiprecisión.

Por lo tanto decidimos realizar este estudio con la finalidad de ampliar nuestros conocimientos en el tema de los aditamentos para poder efectuar correctamente un trabajo especializado y proporcionarle así al paciente una

M
N

mejor rehabilitación bucal.

Para llevar a cabo éste tipo de tratamiento será necesario analizar cada una de los dientes existentes tanto en el modelo de estudio como radiográficamente para lograr un buen diagnóstico y no dar al paciente un tratamiento erróneo que nos conducirá al fracaso.

INFM

ADITAMENTOS DE PRECISION

Para introducirnos al tema, mencionaremos primeramente en qué consiste un aditamento.

Es un sistema que nos servirá como enlace, en algunos casos, entre la prótesis fija y la removible; aunque sabemos que su principal función consiste en la retención.

El aditamento de precisión consiste en un mecanismo de ajuste exacto de macho y hembra, una porción del cual se une al pilar y otra al esqueleto metálico.

También recibe otros nombres tales como "aditamento interno", "aditamento friccional", "aditamento acanalado", "aditamento hembra-macho", y "aditamento paralelo".

Una prótesis con aditamentos es un aparato dentomucosoportado que consta de tres componentes:

- A) Prótesis fija.
- B) Prótesis removible.
- C) Aditament

Existen principalmente dos tipos de prótesis con aditamentos:

- 1.- Prótesis de precisión.
- 2.- Prótesis de semiprecisión.

1111

Esta clasificación se basa en la forma de fabricación de los aditamentos y de acuerdo al grado de movimiento que nos permite cada uno de éstos.

HISTORIA

En este tema mencionaremos una breve historia de los aditamentos.

De 1915 a 1935 ha cambiado la tecnología de los atachés, que desde unos pocos en forma de "T" y de barra ha pasado a unos 120 modelos actuales de los más diversos diseños.

En Suiza surgieron los inventos de nuevos atachés, muchos de los cuales ya no existen porque han pasado a la historia a causa del descontento de odontólogos y pacientes; ésto vino a consecuencia de que hubo dispositivos fáciles de montar, prácticos en su empleo, pero muy difíciles de separar tras su rotura o deterioro por fatiga del metal.

Los padres de los atachés de precisión fueron norteamericanos como : Brown, Bryant, Chayes, Condit, Fossome, Golobin, Kelly, McCollum, Morgan, Peeso, Roach, Sørensen y Supplée.

Durante y después de la 2a. Guerra Mundial vinieron como precursores Steiger, Müller, Biaggi y Conod.

MIN

DEFINICION

Aditamento de precisión.- Son aquellos elaborados previamente por el fabricante. Son de varios tamaños dependiendo del diente pilar. Su anclaje es exacto, no permite movimientos tensionales ya que su unión es fija.

Aditamento de semiprecisión.- Son aquellos construidos en el laboratorio dental. Este aditamento será elaborado de acuerdo a las necesidades del diente pilar.

Los aditamentos de acuerdo a su colocación en la prótesis pueden ser:

1.- **Aditamentos intracoronarios:** Es aquel que se encuentra dentro de los límites de la corona de los dientes.

Las dos partes de un **ataché** intracoronario consiste en un reborde y una ranura; el reborde se une a la sección de la prótesis y la ranura encaja en una restauración.

2.- **Aditamentos extracoronarios:** Este puede encontrarse completa o parcialmente fuera de los límites de la corona. Este tipo de aditamento se utiliza cuando la corona del diente es demasiado pequeña para acomodar el receptor en su totalidad o que la pulpa del diente sea tan grande que pueda ser invadida por un aditamento que se coloque por completo dentro de la corona. Muchos de los **atachés** extracoronarios permiten una cierta suma de movi-

MINO

mientos entre las dos partes de la prótesis.

3.- Atachés de barra: Consiste en una barra que atraviesa un área uniendo a dientes o raíces. La prótesis encaja sobre la barra y se conecta a ella por uno o más manguitos. Se clasifican en:

a) Barras de unión: Estas unidades permiten juego entre la prótesis y la barra.

b) Unidades a barra: Con estos atachés la unión de camisas y barras es rígida.

4.- Atachés auxiliares: Consiste básicamente de:

a) Unidades roscadas: Son útiles para asegurar y separar las partes de una prótesis en la boca cuando no hay una línea de inserción común para el todo. Son muy útiles para unir las dos partes de una corona telescópica.

b) Sistemas a fricción: Un vástago cargado a resorte es empleado frecuentemente para incrementar la retención entre las dos partes de una corona telescópica.

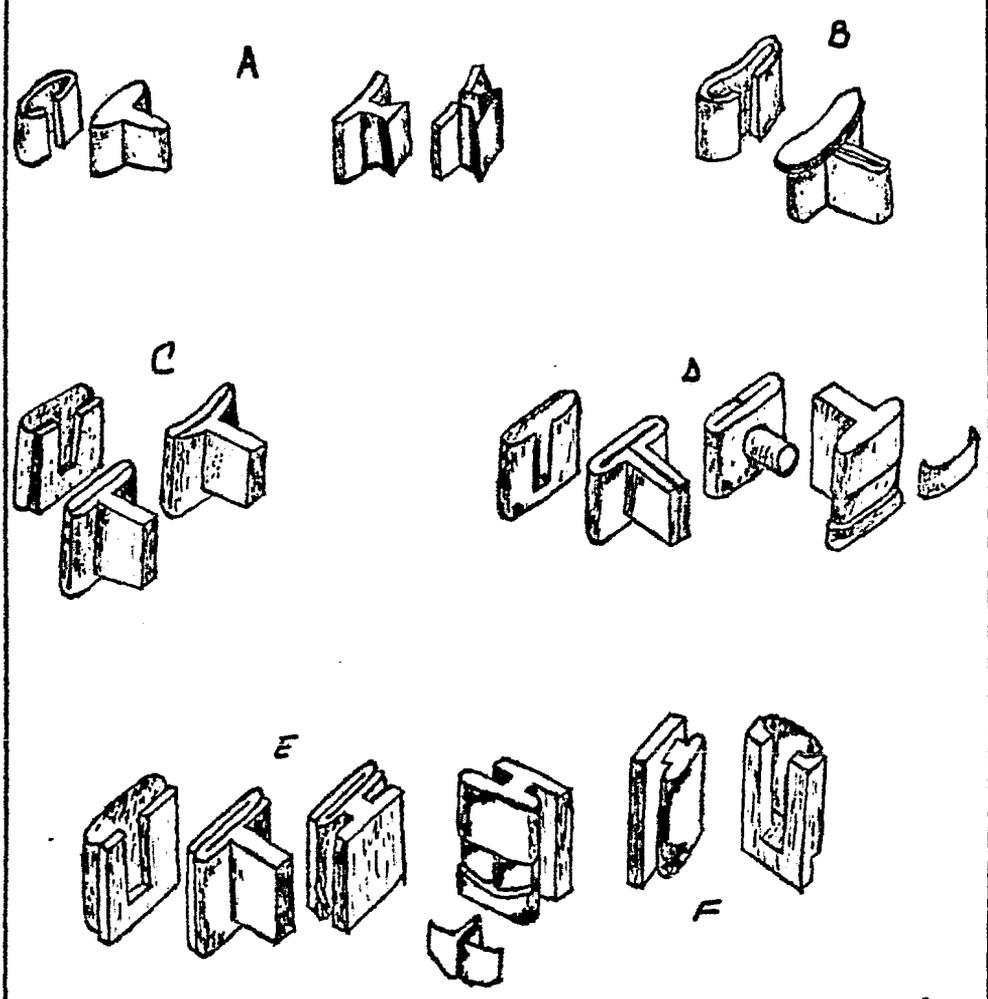
Postes bipartitos: Se pueden utilizar en conjunción con prótesis seccionadas.

c) Trabas: Se usan para conectar las dos partes de una prótesis seccionada en la boca. Cada parte de la prótesis se inserta separadamente y el paciente las cierra juntas con las trabas.

d) Flancos a bisagra: Este permite utilizar zonas reten-

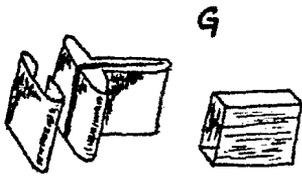
FIN

SELECCION DE ANTIGUOS ATACHES



A. Dos atachés primitivos realizados a mano. B. Ataché de Morgan . C. Ataché de Brown-Sorensen. D. Formas tempranas y posteriores del ataché de Chayes. E. Atache de Stern. G. Ataché de McCollum. H. Ataché de Golobin. I. Ataché de Peeso.

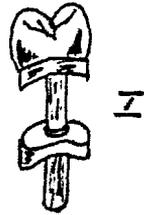
M
N
O



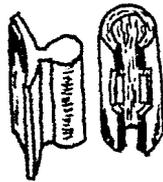
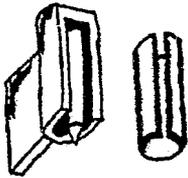
G



H



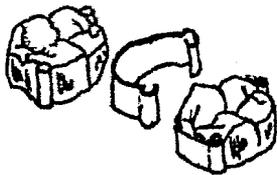
Z



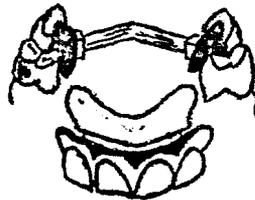
Ataché de Condit

Ataché de Supplée

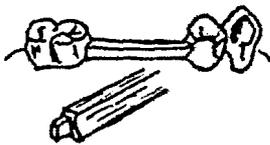
Ataché de Kelly



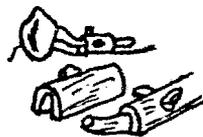
Ataché de Bryant



Barra Fossume



Hoja Bennett



Ataché de Gilmore

INHM

tivas en la mucosa y los espacios interdentarios con propósitos retentivos.

Entre los atachés intracoronarios tenemos a los siguientes:

Ancra MP

Baker Attachment

Beyeler Dovetail

(cola de milano)

Boos Cylindrical Attachment

(cilíndrico)

Brown-Söensen Attachment

C & L Attachment

Crismani Dovetail

(cola de milano)

Crismani Resilient

(resiliente)

Cylindrical CM

(cilíndrico)

Deck Klemmfederattachment

(de resorte de presión)

Flecher Screwed-on Attachment

(atornillado)

Golobin Attachment

I.C. Attachment

END

Interlock, CM
McCollum Attachment CM
MP 124
Ney-Chayes Attachment
Roach Cylinder-Tube
(cilindro tubo)
Roach Flat (plano)
Roach Transversal
Roach Resilient
Schatzmann Snap Attachment
(de botón a presión)
Schröder Attachment
Spang Stabilex
Steiger CSP Attachment
Stern G/L
G/L Dovetail
G/L ESI (hendidura para expansión)
Micro-G/L
Tipo 7
Tipo 7 Rompefuerzas
(con ESI)
T-Attachment
Precision Rest
(apoyo de precisión)

NFM

Coronas telescópicas

Westin Attachment

Entre los atachés extracoronarios tenemos a los siguientes:

ASC 52 Sphere Supermicro

Hemisphere Mono

S-Protect Normal

H-Protect UGDO

Bival Attachment UGDO

BMB Hinge CM

(bisagra)

CM Resilient

Conex Spang

Crismani

Dalbo (Dalla Bona)

Resilient

Dalbo Fix

Dalbo Hinge (sin resorte)

(bisagra)

Denon Hinge 90°

Gaerny Hinge MP

Egert MP Telescope

F.M. Hinge

Gerber Hinge

INM

Gerber Hinge Block

Hader Hinge AD MP

Traba en bisagra

Hofer Hinge Screw

(tornillo de bisagra)

Huser Conda CM

Inoue Hinge

Inoue Hinge Bolt

Korte Gelenkanker

(anclaje articulado)

Mays Attachment

PR (Pini-Romagnoli) Hinge MP

Pintil

Roach Ball (bola)

Sandri Hinge

Stabillex

Guglielmetti

Steiger Axial Rotation Joint

(articulación de rotación axial)

Steiger Rotation Joint

(articulación de rotación)

Stern Gerbert Bolt (cerrojo)

Strini Hinge

END

Entre los Botones telescópicos (atachés de broche de presión) tenemos los siguientes:

Ancrofix MP

Anderes MP

Baer & Fāh Cylinder

Step Cylinder

Battesti Rigid (rígido)

Resilient

Biaggi Resilient

Ceka Anchor

Conod

Dalbo (Dalla Bona) Ball

Cylinder

Buffer

Cylinder Resilient

Egert standard, pequeño

Gerber Resilient Cylinder

Resilient Buffer

Gmür

Huser Snap Lock (cierre a presión)

Introfix MP

Rotherman Eccentric

Eccentric Resilient

Sandrill MP

INF

Schatzmann Snaprox

Spang Bolt Lock

Schneider

Zest Anchor

Entre los atachés de barra tenemos a los siguientes:

Ackermann MP

Andrews Anterior Mini

Anterior Regular

Posterior Mini

Posterior regular

Baker Bar

CM Bar Round (redonda)

Dolder Bar Attachment

CM Bar Flat (plana)

Dolder Bar Joint

Gilmore Bar

Steiger Bar Attachment

Truss Bar

Entre los atachés auxiliares encontramos a los siguientes:

Unidades de tornillo

Hruska

Schubiger Block

ENH

Tornillos; pins

Bertolini Isodrome

CM 0,7 mm Elasticor para pins

MP 0,7 Elastwire para pins

Introfix MP

Tornillos con receptáculo o sin él en diferentes tamaños

Tornillo Hruska con anclaje cónico

Tornillos con vaina de von Weissenfluh

Conectores de retén.-

ASC Spring Rests 52, MP

Gausen Retainer

Hannes Anker

Ipsaelip Guglielmetti

Mini-Pressomatic Rectangular MP

Spang Pushlock

(traba a presión)

Teach E-Z

Cerrojos.-

B.S. Leaf Spring Bolt

(cerrojo con resorte de hoja)

Ogi Bolt, MP

Stern-Gerbert

INM

Estabilizadores.-

ASC 52 Anchor, UGDO

Ancorvis

BMS Lock, MP

CM Lock

Huser Hook

Snaprox Schatzmann

Williams Hook

Intertrabas.-

Beyeler Interlock

CM Interlock

Doble "H" Alder

Sellek Rod & Tube (perno y tubo)

Stern Micro-G/L 0,7

Picaportes.-

Huser Latch

Apoyos.-

Durallium Precision Rest (apoyo de precisión)

McKay Mortice

Stern Precision Rest

Vitallium BF Rest

Wilkinson Precision Rest

Williams N.C. Rest

INFM

INDICACIONES GENERALES PARA LOS ATACHES

Las indicaciones para los atachés están regidas por diversos factores:

- A) Observar si la higiene bucal es adecuada, y salud de los tejidos duros y blandos, ver si el paciente es capaz de conservar este tipo de trabajo.
- B) Observar si este tipo de tratamiento está al alcance económico del paciente.
- c) Hay que tener en cuenta el tipo de vida del paciente; es decir, si su zona de residencia es permanente o si es inmigrante, ya que necesita la atención odontológica especializada. Si el paciente permanecerá fuera por largos períodos alejado de la civilización se recomendará dentaduras simples con un esqueleto sólido y ganchos.

INDICACIONES PARA EL USO DEL ADITAMENTO DE PRECISION

1.- Cuando los pilares tengan la forma y tamaño adecuados.

2.- Cuando los ganchos sean visibles.

En éste tipo de prótesis se acostumbra utilizar el gancho lingual convencional para ayudarnos a guiar el aditamento a su lugar.

MND

Una gran parte de la carga masticatoria llegará al diente pilar en forma de fuerza torsional. Esto suele poner en peligro la salud del aparato parodontal.

INDICACIONES TECNICAS

ANCLAJE RIGIDO

El anclaje rígido de una prótesis removible significa que el aparato esté tan rígidamente fijo como un puente cementado y que funcione de la misma manera.

En muchos casos puede ser sustituida la prótesis removible por la fija, pero hay casos que ésto no es posible porque haya pérdida de hueso y de tejido blando, por las extensas superficies que requieren de una limpieza frecuente.

También usaremos una prótesis removible en lugar de una fija en casos en los que se prevea la pérdida prematura de uno de los pilares.

Cuando la enfermedad parodontal menace a un paciente es preferible utilizar el tipo de prótesis removible, puesto que le será más fácil su higiene bucal y evitar el acúmulo de placa bacteriana.

M
H
N
D

DESVENTAJAS DEL ADITAMENTO DE PRECISION

Por una parte es la necesidad de cortar el diente en forma excesiva para obtener espacio suficiente para el aditamento.

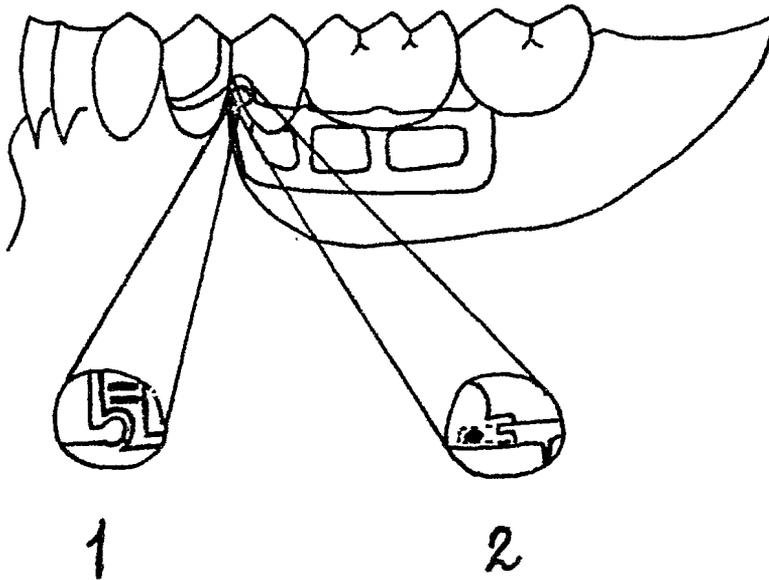
Otra de las desventajas es que el tamaño de la corona aumentará por el uso del aditamento y este evitará el masaje normal de la región gingival dada por los alimentos.

En el caso de los aditamentos de semiprecisión, es decir, los elaborados en el laboratorio, rara vez ajustan con exactitud, y esto nos traerá problemas con la higiene correcta. También estará sujeto a desgaste por la fricción entre las partes metálicas, lo que implicará un posterior daño a nuestra pieza pilar.

CONTRAINDICACIONES PARA EL EMPLEO DEL ADITAMENTO DE PRECISION

El aditamento de precisión no deberá usarse en casos de prótesis parcial con base de extensión distal, especialmente en arcada inferior, puesto que en estos casos habrán movimientos de la base de extensión distal sobre la mucosa. El problema está en que el aditamento herbracho no permite otro movimiento mas que dentro del plano vertical paralelo del eje longitudinal del diente.

NM



El rompefuerzas es un aparato especialmente diseñado que se interpone entre la base de la prótesis del gancho y consiste en un diseño del esqueleto que permite movimiento de la base independientemente del gancho.

- 1.-Rompefuerzas con articulación esférica que permite que la base se mueva en todos los planos.
- 2.-Aparato con articulación de bisagra que permite movimiento de la base solo en el plano vertical.

ANCLAJE CON ROMPEFUERZAS

Los atachés en forma de T con el cuerpo seccionado se considera un ataché rompefuerzas porque presenta un movimiento ligero.

Al haber este movimiento se presentará un desgaste que será creciente. Este tipo de ataché se utilizó en dentaduras parciales de extremo libre, pero se observó que presentaban grandes desgastes y hasta rupturas, todo esto causado por la reabsorción de los tejidos, resistencia de los mismos, oclusión defectuosa y superficie insuficiente de soporte.

Todo ésto trajo que se estudiaran otras soluciones y llegaron a un rompefuerzas aparte del ataché.

Sin embargo surgieron grandes controversias, sobre todo entre los odontólogos suizos (donde surgieron la mayoría de los rompefuerzas), y los odontólogos norteamericanos. Los primeros afirmaron que eran necesarios para evitar la torsión y la palanca sobre los dientes pilares en una dentadura removible de extremo libre; los segundos eran de la idea de que la acción del rompefuerzas no era necesaria y además se consideró hasta perjudicial; además, dicen que en los atachés rígidos no habrá daño a los pilares.

En realidad ninguna de las dos partes mostraron

MEM

pruebas científicas en favor del éxito o del fracaso. Solamente se vió en pacientes en los que se efectuaron las dos (una dentadura rígida y una con rompiefuerzas), que se inclinaban por la de rompiefuerzas, puesto que la sintieron mucho más cómoda. En general se observó que una silla corta deberá ser resiliente, pues la silla larga disminuye la torsión sobre el pilar.

INDICACIONES PARA LOS DIFERENTES ATACHES

Atachés intracoronarios sin activación.- Activación quiere decir elementos friccionales o retentivos que compensen el desgaste entre las partes primaria y secundaria del ataché, Este tipo de ataché se utiliza en puentes fijos para paralelizar la inserción cuando existen pilares no paralelos, también pueden utilizarse para una posible ampliación posterior de un puente, como el ataché cilíndrico CM, también para los dientes anteriores donde el espacio suele ser limitado.

Atachés intracoronarios friccionales.- Los más convencionales utilizados son: Stern, Ney Chayes, Brown-Sorensen, McCollum y Baker. Estos atachés suelen obtenerse en las aleaciones de oro para puentes y coronas, y en

M
H
N

oros cerámicos para la técnica sobre oro.

En puentes removibles y parciales dentosoportados, son fáciles de reparar. No se puede recomendar el uso de estos atachés como retenedores de dentaduras parciales con sillas de extremo libre.

BISAGRA.-

En general son rompefuerzas interpuestos entre el ataché y la parte resiliente de la silla.

Función.- Cuando tenemos nuestra silla de extremo libre y junto a ésta la bisagra, veremos que nuestros esfuerzos masticatorios aplicados cerca de nuestra bisagra, nos provocará que dichos esfuerzos se transmitan totalmente a los pilares próximos al área de la silla. Pero si aplicamos nuestras fuerzas lejos de la bisagra, veremos que las fuerzas aplicadas a la silla se transmitirán al tejido subyacente, por lo que deberemos de evitar ésto, y lo lograremos disminuyendo la superficie masticatoria de la silla distal a la bisagra, por lo que los dientes más distales nos servirán solo para evitar que los antagonistas se extruyan. La silla deberemos de extenderla lo más posible hacia distal para obtener mayor superficie mucosoportada. El o los dientes que vayan en la porción distal de la silla deberán de tener sólo un punto de contac-

to. con los antagonistas.

Bisagra de Gaerny.- Es una construcción fuerte, relativamente resistente al desgaste por las amplias superficies de contacto entre las dos partes y por la forma en que traba las dos partes en la posición cerrada. Representa una bisagra cilíndrica combinada con un vástago vertical para refuerzo contra los esfuerzos laterales. Viene en dos largos: 11 y 8 mm, y puede acortarse por arriba si los dientes son más cortos. Ese acortamiento debilita, sin duda, la bisagra, pues reduce la superficie de contacto. Cuando el tejido debajo de la silla se reabsorba, si lo hace, el paciente y el odontólogo adviertan como señal una ligera apertura de la articulación de bisagra en la posición de reposo. Es indicio para el rebasado.

Bisagra de Gerber.- Puede usarse sola en sillas unilaterales y también en las bilaterales. En general, las articulaciones deben operar en forma individual e independiente en las dentaduras con sillas bilaterales. Sólo en casos de fuerzas extremas deben ser alineadas en horizontal y puestas en contacto por una barra lingual que atraviese la arcada.

Bisagra de Cuénoud.- Este tipo de bisagra es al mismo tiempo un ataché, en principio similar a la bisagra Dalbo

Su alojamiento vertical forma, junto con el macho, amplias superficies de contacto resistentes al desgaste. La libertad de movimiento de bisagra está dada por dos alivios en forma de cuña en la hembra. Se usa en sillas de extremo libre que trabajen en forma independiente, es decir, en casos unilaterales.

MONTAJE DE ATACHES INTRACORONARIOS Y EXTRACORONARIOS.-

Para el montaje de atachés se requiere de un equipo adecuado, el más importante es el paralelómetro.

Desde los modelos de estudio determinaremos donde será la inserción del aditamento, porque ésto influirá en la preparación cavitaria y coronaria. Por ejemplo si se usara un retenedor intracoronario deberemos dar el espacio suficiente para las cajas de los atachés. El tamaño del ataché lo escogeremos según el espacio dado.

En los modelos de estudio se establecerá una dirección común de inserción. Con sostenes especiales provistos por los fabricantes, se ubican las cajas de los atachés en las coronas con el paralelómetro. Antes de revertir los patrones de cera, deben retirarse las cajas. Después serán soldadas a los colados. La ubicación de la caja para soldaría también debe efectuarse con el paralelómetro, una vez soldadas las partes primarias, se de-

termina la posición de la secundaria que puede soldarse al cuerpo del puente o al esqueleto de la dentadura parcial.

OPERACIONES PREVIAS Y BASICAS PARA MONTAR ATACHES.-

Impresiones: Podremos efectuarlas con banda de cobre y compuesto de modelar o con materiales de sustrato gomoso, pero también se podrá hacer con elastómeros o hidrocoloides que incluyen todas las preparaciones a la vez, pero después del manejo del tejido blando con hilos como el gingipak, o con electrocirugía. El método menos exacto es en el que se emplea la banda de cobre y compuesto.

Algunos profesionales prefieren los elastómeros (siliconas, polietileno, polisulfuros), porque es posible hacer galvanoplastia. Otros prefieren la facilidad y exactitud de los hidrocoloides y troqueles de yeso.

ATACHES DE PRECISION HECHOS EN EL LABORATORIO.-

En Europa, se conocieron los atachés de laboratorio durante la primera Guerra Mundial, cuando los atachés prefabricados de los Estados Unidos no eran accesibles.

En esa época hacer los atachés el mismo odontólogo era toda una proeza, pues los métodos de colado estaban aún en etapa rudimentaria. Uno de los grandes pioneros fué Alfred Steiger, quién por su ingenio y cuidadosa

pla-

nificación creó una clase de atachés sin paralelos en durabilidad y variabilidad. Estos atachés se cuentan entre los mejores retenedores existentes.

ATACHE DE CONDUCTO-HOMBRO-PERNO (CHP) (STEIGER).

Este tipo de ataché de conducto-hombro y perno se hacen en el laboratorio y es de los más accesibles en la colocación de todo tipo de corona, overlays, incrustaciones y coronas de porcelana sobre oro, tanto en dientes vitales como en no vitales. Este ataché es resistente al desgaste y a la fractura. Este ataché consta de tres elementos, como su nombre lo indica: los conductos, que son los elementos que guían la matriz sobre la patriz hasta su asiento; el hombro, es el elemento de soporte que recibe y trasmite fuerzas de corte o axiales; y los pernitos, que procuran el elemento friccional ya que oponen una medida de resistencia a la separación de la matriz y la patriz.

Pasos en la realización de un ataché de conducto-hombro-pernito: Lo reduciremos posteriormente en 14 pasos.

M
N

1.- Se establece en el modelo de estudio, el eje tentativo de inserción del puente y se fija en forma masiva con el paralelómetro mediante la inclinación de la platina.

Una vez fijado ésto, se ubica la platina en forma horizontal y se hace una base de yeso al modelo. Se hacen preparaciones aproximadas en el modelo de estudio.

2.- Se preparan los pilares en el paciente, se toman impresiones, se obtiene el modelo maestro y se vacía una base para éste. El modelo debe tener troqueles removibles.

3.- Se enceran las coronas que servirán para retención de los atachés. Se transfieren las coronas pegándolas a un perno en el paralelómetro y se vacía una base nueva para cada una de ellas.

4.- Se tallan las paredes paralelas del ataché con un cuchillo para cera fijado al pantostato. Se hunden los pernitos en las ubicaciones deseadas dentro de las paredes de cera sobre los pernitos.

5.- Se reviste y se cuele la patriz, se sacan los pernitos de acero; si fuera necesario, se pueden quitar con

ácido clorhídrico.

6.- Se usan cortadores para paralelizar las paredes de los atachés y con fresas de fisura de extremo redondo se limpian los conductillos.

7.- En la cara oclusal de la patriz se le hace una forma de chaflán, con una fresa de fisura de extremo redondeado.

Este chaflán dará mayor espesor y resistencia a la parte oclusal de la matriz.

8.- Se pule con delicadeza sin crear retenciones.

9.- Se ubican nuevos pernitos de acero en la patriz terminada.

10.- Se encera la patriz (para ésto, el troquel debe reponerse periódicamente en el modelo maestro para verificar los contactos y la oclusión). Puede usarse plástico Duralay; la ventaja es que los pernitos pueden retirarse temporalmente para controlar y desgastar la oclusión.

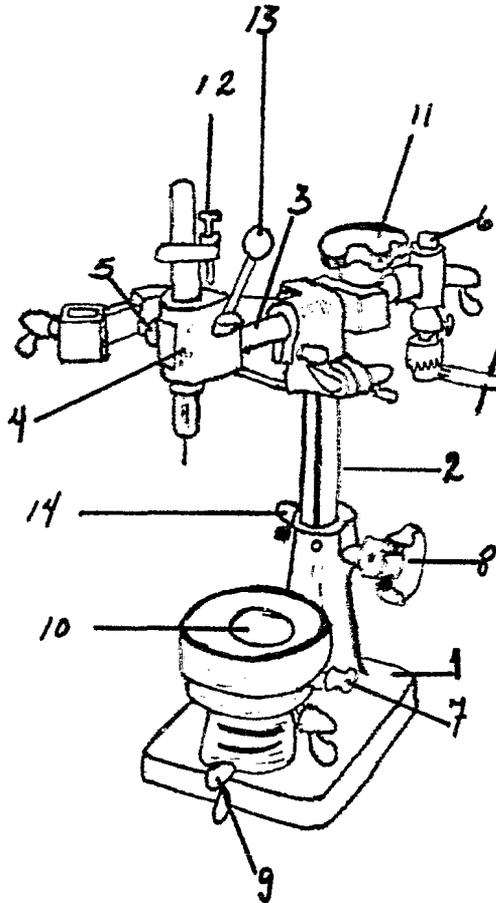
11.- Se coloca el perno de colado y se incluye en revestimiento la patriz con los pernitos.

12.- Se cuele la patriz, se retiran los pernitos de acero y se procede a los ajustes necesarios (desoxidación, oxidación para las marcas de fricción).

13.- Se insertan los pernos de oro platinado, y se asegura con cera pegajosa y se coloca en revestimiento para

MM
MM

PARALELOMETRO BACHMANN, CENDRES Y METAUX



- 1.- Base del instrumento.
- 2.- Vástago vertical.
- 3.- Vástago horizontal.
- 4.- Cabeza activa con unión de vaina deslizante para motor de laboratorio.
- 5.- Pantostato.
- 6.- Dispositivo asentador de pernos.
- 7.- Palanca para imán.
- 8.- Botón para movimiento vertical.
- 9.- Botones para ajustes de la platina.
- 10.- Imán.
- 11.- Botón para movimiento horizontal.
- 12.- Tornillo limitante de la profundidad de fresado.

 INM
 INM
 INM

- 13.- Palanca para el movimiento vertical de la cabeza de
trépano.

14.-Tornillo de fijación para el movimiento vertical.

END

soldarlos.

14.- Se pule y se termina, y se suelda el ataché al cuerpo del puente o esqueleto de dentadura parcial.

MATERIALES NECESARIOS PARA LOS ATACHES CHP.

Paralelómetro:

Le llamamos de ésta manera a la máquina paralelizante que combina los siguientes dispositivos en un mismo instrumento.

- 1.- ISODROMO: Máquina de perforar y desgastar, movida por un motor de laboratorio.
- 2.- PANTOSTATO: Es el denominado convencionalmente "inspeccionador" en prótesis.
- 3.- DISPOSITIVO ASENTADOR DE PERNITOS: Su nombre lo indica, además de dar el paralelismo que necesitamos.

PARTES DEL PARALELOMETRO DE CENDRES Y 'ETAUX:

a).- Base con mesa de trabajo ajustable.- Esta se encuentra horizontal, es decir, perpendicular al eje perforador. Consta también de un botón que permitirá que la platina gire en torno de un eje perpendicular. Otra palanca, nos activará un irán que inmovilizará el modelo el cual tendrá incluido en su base un disco de acero, esto nos permitirá con mayor facilidad efectuar el

MEM

... trabajo de los instrumentos. También puede adquirir la posición oblicua.

b) Vástago vertical con prolongación.- Este vástago sostiene todas las partes activas del instrumento con excepción de la platina y sirve para elevar o bajar el vástago horizontal unido a su extremo superior.

c) Vástago horizontal.- Sirve para mover los instrumentos activos en un plano horizontal.

d) Cabeza para trépanos.- Sirve , como su nombre lo indica para mover trépanos e instrumentos de corte y desgaste.

e) Pantostato.- También conocido como pantógrafo o inspeccionador, que consta de un brazo que se mueve en el plano horizontal.

f) Dispositivo asentador de pernos.- Sirve para asentar los pernos en las restauraciones enceradas.

g) Eje de trabajo en el paralelómetro.- Se establece que este eje de trabajo debe determinarse en un modelo de estudio antes de tallar los dientes.

h) Instrumentos cortantes para el oro.- Se usarán los

M
M
M
M
M

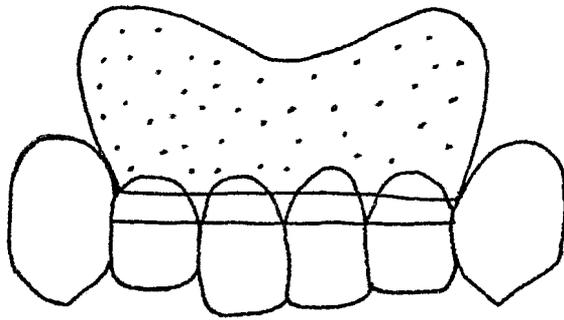


Diagrama de una barra para retener una prótesis
removible anterior.

cortadores de Gaerny, También usaremos fresas de extremo redondeado para cortar y limpiar.

i)Materiales para pulido:Usaremos discos, tazas, tazas pequeñas de goma; discos y conos de fieltro y madera; cepillos duros y blandos de rueda, rueda de cuero y limpiapipas.

j)Instrumentos de medición:"calibres" para medir el espesor de un material.

ATACHES DE BARRA:

El ataché de barra de Steiger está diseñado para ferulizar dos o más pilares aislados o grupos en una unidad que retenga una dentadura parcial y forme un plano de soporte. El ataché de barra de Steiger es una barra de oro colada, plana y derecha, que sigue la cresta alveolar, pero en un nivel oclusal más o menos parejo, esta barra es redondeada en sus bordes y los lados son paralelos. La parte secundaria removible es también una pieza colada y calza como una "U" invertida sobre la barra primaria en toda su longitud.

Por fuera posee retenciones para la parte de la dentadura del aparato; éstas se hacen con un punzón de relojero. Se colocan pernitos friccionales a intervalos elegidos en la longitud total de la barra; la mitad de su diámetro va en la barra y la otra mitad en el alojamiento. La aplicación más fuerte e ideal del ataché de barra

M
H
N

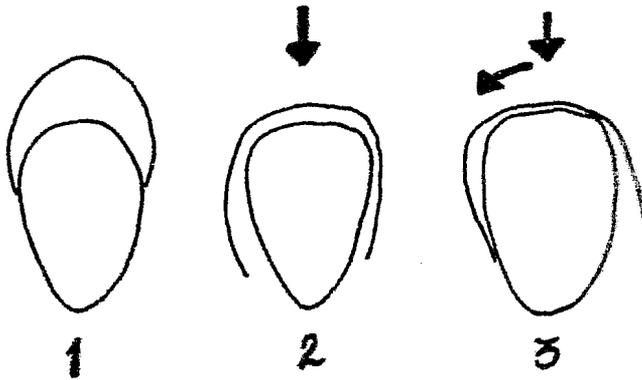


Diagrama que muestra los movimientos permitidos por la barra unión.

- 1.- Camisa en reposo.
- 2.- Sujeta a una carga vertical.
- 3.- Sujeta a fuerzas rotacionales.

INFM

de Steiger, corresponde a los accidentes contra el panel de instrumentos del auto, donde faltan los dientes anteriores y, con ellos, la encía y el hueso.

Otra barra muy útil es la de Andrews, es de metal no precioso, viene en segmentos curvados, con cuatro tipos de curvaturas y diferentes longitudes. Para la región posterior pueden usarse barras gemelas para aumentar la retención y fricción; esta barra también puede ser desgastada para que siga la cresta alveolar. La barra se suelda a los pilares adyacentes al espacio edéntulo por medio de un cerrojo de soldadura.

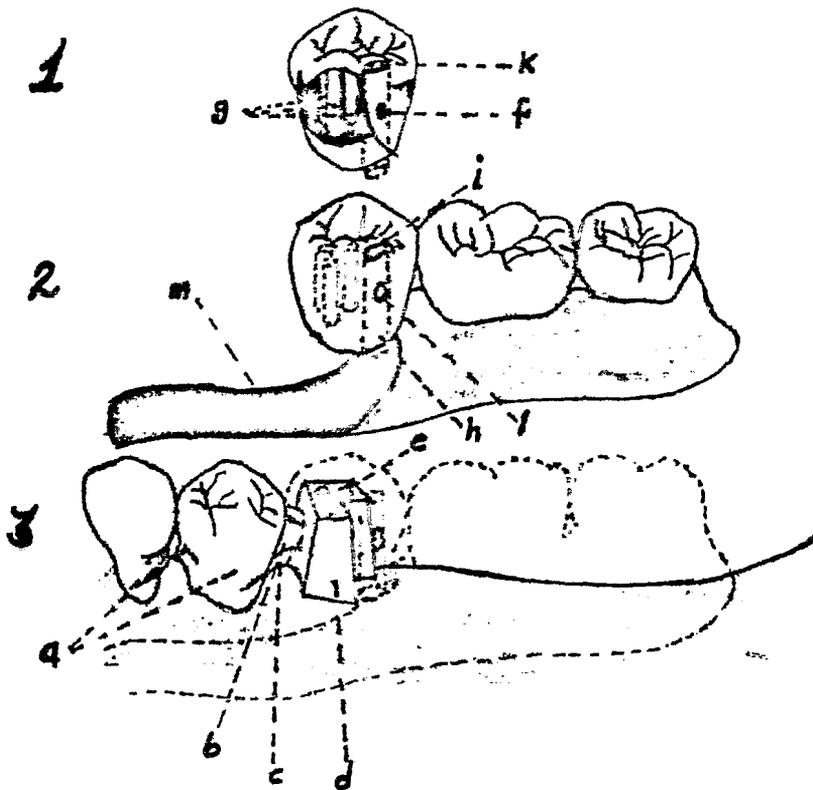
Este tipo de barra es prefabricado, al igual que la de Dolder.

ATACHE DE BARRA DE DOLDER.-

Esta se presenta en segmentos de los que se puede recortar la barra, tiene un corte transversal cuadrangular, y la matriz es un retenedor elástico en forma de "U", que puede ser activado. Las aletas perforadas retienen elacrílico de la dentadura; ésta barra solo puede utilizarse como pieza recta porque al doblarla se comprometería su paralelismo. La barra montada deja espacio debajo de ella porque no sigue las irregularidades de la cresta alveolar.

La barra de Ackermann es redonda y puede doblarse.

MM
MM
MM



1.- Corona telescópica f) con recorte para mostrar los tres pernitos de iridiopalatino paralelos internos g) y una articulación de rotación axial ubicada en una cavidad del conector k). 2. El macho de la AxRo Joint se suelda en h a la barra lingual m). Es visible sólo en la abertura oclusal j) y cerca del tornillo limitante i). 3. Pilares dobles a) soldados entre sí con un conector externo d). Los orificios para pernos del conector e) y un receso angular para ubicar la AxRo Joint. La corona telescópica calza exactamente sobre esto. FUNCION: Retenedor con rompefuerzas, para dentaduras resilientes.

MIN

La barra y la matriz tienen un corte transversal ovoide y sirven para sostener dentaduras completas (sobredentaduras) en dos o más pilares. Como ese corte ovoide permite un movimiento de la dentadura sobre la barra, ésta actúa como rompiefuerzas entre los pilares y la dentadura.

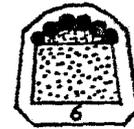
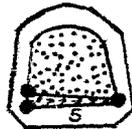
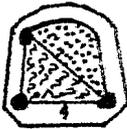
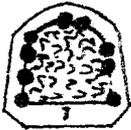
CORONAS TELESCOPICAS:

Este tipo de corona son dobles y realizadas en el laboratorio, una de ellas (la primaria), va cementada al diente pilar, y la otra (secundaria) va soldada al puente removible o dentadura parcial. Es muy importante que el paralelismo entre las preparaciones pilares sea lo más aproximado. Es posible retener la prótesis removible por medio de coronas telescópicas. Si las paredes de las superficies coronarias en contacto son casi paralelas, este paralelismo nos dará una buena retención por largo tiempo; pero veremos que es difícil separar esas coronas paralelas, por lo que será preferible dar cierta conicidad que nos permita con mayor facilidad separarlas. Las coronas cónicas no son retentivas, por lo que se le deberán incorporar elementos elásticos, que serán, los pernitos del atache CHP que pueden incorporarse a las coronas. Una ligera activación de esos pernitos restaura la retención

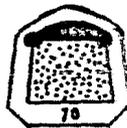
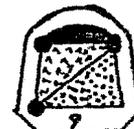
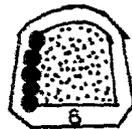
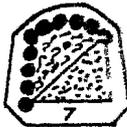
M
N

CLASIFICACION PARA EL PLANEAMIENTO

Arcada espaciada



Arcada acortada



Area dentosoportada



Area mucosoportada, zona de resiliencia.

Zona de palanca rígida. cia.

MFM

friccional perdida por el desgaste.

Otro medio de retención de las coronas telescópicas es el ataché de resorte; dichos resortes van incorporados a la pared interna de la corona removible y al insertarla calzan en una ligera escotadura en la corona cementada.

PLANEAMIENTO:

Con un planeamiento cuidadoso es posible anticipar en gran número de casos, la pérdida progresiva de elementos dentarios y las medidas previstas para compensar esa pérdida. El objetivo de la reconstrucción es detener o por lo menos demorar la destrucción y restaurar la función y la estética. Antes de la reconstrucción, pueden requerirse: análisis funcional de la oclusión, endodoncia, cirugía periodontal, etc.

Toda clasificación arbitraria de los casos modelos es incompleta ya que no se pueden abarcar la totalidad de los problemas. Aún así, es importante que se analice el caso por estática y dinámica para distinguir entre una reconstrucción dentosoportada, zonas de palanca y áreas mucosoportadas.

Los casos de áreas dentosoportadas en toda la arcada (caso 1) y pequeñas zonas de palanca, suelen resolverse

M
H
N

con puentes fijos.

Las zonas de palanca anterior (casos 2,3,9 y 10) suelen incluir pérdidas de tejido blando; la reposición de esas zonas anteriores debe efectuarse con aparatos removibles que repongan no sólo los dientes, sino que también incluyan el recubrimiento acrílico del área de tejido blando perdido. Estos casos son ideales para atachés de barra.

Los casos superiores en que se presentan áreas mucosoportadas pueden resolverse con cualquiera de los dos métodos, rígido o con rompefuerzas, siempre que haya suficiente área palatina de soporte.

En pacientes acostumbrados a masticar con los dientes naturales y que ahora recibe una dentadura con silla de extremo libre unilateral, usará más fuerza masticatoria que el paciente con prótesis completa y debiera, por lo tanto, tener un rompefuerzas. En casos de dentadura con silla de extremo libre lleva una bisagra para romper las fuerzas.

CLASIFICACION PARA EL PLANEAMIENTO:

CASO 1.- Veremos que en cada persona suele haber buenos pilares y otros débiles; por lo tanto deberemos visualizar como será la boca en 5,10 o 15 años y veremos que es factible encontrar que ciertos procesos destructivos ha-

MM
MM
MM

brán progresado. Pueden entonces incorporarse atachés al caso, para estar listos después cuando se pierdan los pilares más débiles.

Cada pilar podría, si surge la necesidad, ser eliminado en el caso de que hubiera sido colocado, por ejemplo, una barra atornillada sin que haya mayor problema.

CASO 2.- El frente edéntulo se presenta con mucha frecuencia a causa de accidentes automovilísticos, ya que si se pierden los dientes, la contracción de tejido de sostén, el hueso y el tejido blando no ofrece buena probabilidad de restauración con prostodoncia fija. Es el caso clásico para el ataché de barra. Con tal reposición es posible obtener excelentes resultados estéticos y funcionales junto con una situación que permite la limpieza minuciosa de pilares y tejidos.

CASO 3.- Cuando existen los caninos y segundos molares, vitales y en buenas condiciones, la solución puede ser el uso aislado o combinado de dos coronas en los molares, dos coronas 3/4 o coronas de porcelana sobre oro para los caninos y estabilización de los cuatro pilares con atachés de barra. Se indican cofias radiculares coladas con pernos para reemplazar las coronas y, una sobredentadura que cubre el aparato dentosoportado cementado, y el anclaje es rígido.

M
H
N

CASOS 4 Y 5.- Cuando existen dos pilares gemelos se ferulizan éstos, se colocan coronas telescópicas en todos los pilares y un recubrimiento total del paladar. Este caso también puede ser resuelto con atachés CHP y uniones rompiefuerzas.

CASO 6.- Este es el caso de silla de extremo libre para la reconstrucción maxilar o mandibular. Una férula de los seis anteriores dará una buena base estable para una dentadura parcial. La férula puede constar de coronas 3/4, coronas de porcelana sobre oro, coronas con perno en dientes no vitales. La dentadura mucosoportada puede soldarse directamente a los atachés o usar dos uniones AxRo de Steiger para romper las fuerzas.

CASO 7 .- En la silla de extremo libre mandibular unilateral podremos en condiciones periodontales de salud unir por lo menos dos pilares estables para formar una base sólida para la silla. Si se ferulizan tres o más pilares estables, es permisible un elemento a extensión; ésto es conveniente para la estética y la protección de la papila gingival distal del pilar más distal. La silla está unida al ataché con una bisagra.

CASO 8.- En el caso de silla de extremo libre unilateral, sólo con pilares de un lado de la línea media es necesario ferulizar todos los dientes remanentes. Se colocan tam-

bién atachés CHP con férilas secundaria en por lo menos tres pilares. La conexión rompiefuerzas con la parte mucósoportada de la dentadura consiste en una Steiger Ro-Joint en distal y otra Steiger AxRo Joint en mesial.

Las articulaciones están soldadas a una barra lingual o placa palatina que conecta con la parte de la silla de la dentadura.

CASO 9.- Cuando se presenta silla de extremo libre unilateral inferior, quedan tres pilares y la estabilización se obtiene una ferulización con barra. La silla a extensión de extremo libre se unen mediante rompiefuerzas de bisagra.

CASO 10.- Cuando existen dos pilares remanentes (caninos) se coloca una sobredentadura, siendo preferible desvitalizar los pilares y cubrirlos con atachés de perno. -- Pueden ser ferulizados y estabilizados o no con una barra Dolder.

DND

CONCLUSIONES

Es obligación del odontólogo proporcionar al paciente una rehabilitación bucal, logrando así estética y funcionalidad.

Habiendo analizado los diferentes métodos de rehabilitación bucal, consideramos que éste sistema de aditamentos nos reportará grandes ventajas siempre y cuando se efectúe en el caso adecuado.

Este tipo de tratamiento ofrece ventajas tales como la estética evitando los ganchos anteriores. Evitará también la resorción ósea en casos de pérdida de incisivos, ya que la prótesis removible no tendrá un contacto directo con la mucosa en la región anterior. Estos aditamentos también nos permitirán paralelizar la inserción cuando existen pilares no paralelos o para ampliación posterior de un puente.

También observaremos desventajas tales como el desgaste excesivo del diente para obtener espacio suficiente para el aditamento, otra sería que aumentará el tamaño de la corona por el uso del aditamento.

En conjunto observamos que éste tipo de trabajo pro-

M
E
N

porcionará al paciente una buena rehabilitación y mayor
comodidad aunque encontraremos el inconveniente de su al-
to costo.

INFM

B I B L I O G R A F I A

Stanley D. Tylman

William F. P. Malone

Teoría y práctica de la prostodoncia fija

Intemédica editorial

Séptima edición

Buenos Aires-Argentina

1981

Carlos Ripol G.

Prostodoncia, Métodos clínicos

Editorial Interamericana

Primera edición

Impreso en México

1977

Ernest L. Miller

Prótesis parcial removible

Editorial Interamericana

Primera edición

Impreso en México

1975

INFM

George E. Myers

Prótesis de coronas y puentes

Editorial Labor, S.A.

Quinta edición

Barcelona

1979

Doxtater Lee Walter

Procedimientos modernos en coronas y puentes

Editorial Hispano-Americana

Mexico

Davis Henderson

Víctor L. Steffel

Prótesis parcial removible

Mundi editorial

1974

Johnton J.F.

Phillips R.W.

Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes

Editorial Mundi

Diccionario Enciclopédico Bruguera

INM