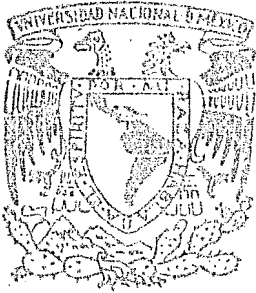


478  
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ADITAMENTOS DE PRECISION

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

OSCAR TOMASINI CAMPOCOSIO

MÉXICO, D.F.,

1986.



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

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

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

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

# INDICE

INTRODUCCION	2
HISTORIA	8
CAPITULO I. - <i>Definición y Características Generales.</i>	11
CAPITULO II. - <i>Ventajas, Desventajas, Indicaciones y Contraindicaciones.</i>	15
CAPITULO III.- <i>Clasificación.</i>	23
CAPITULO IV.- <i>Procedimientos clínicos y de laboratorio.</i>	56
CAPITULO V.- <i>Higiene y Mantenimiento.</i>	73
CONCLUSIONES	78
BIBLIOGRAFIA	81

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

## INTRODUCCION

*Antes de introducirnos directamente en el tema que escogí como tesis, debo decirles que a lo largo de mi carrera, aún prevaleciendo no sólo ante la opinión pública, sino ante algunos de mis propios colegas, la idea de que las técnicas determinarán el grado de eficiencia del odontólogo, puede rescatar el aspecto social del mismo.*

*Es evidente a todas luces que ante el sillón dental, el manejo constante de instrumentos específicos, crea la imágen de que nosotros estamos al nivel exclusivamente de habilidad manual.*

*La preocupación, motivo de este trabajo, por elevar el grado de conciencia, tanto del paciente, como del propio médico, no se centra únicamente en el manejo o aplicación de alguna técnica, sino también en la inquietud que presentamos por dar verdaderas soluciones a los grandes o pequeños problemas sociales.*

*Dentro de la medicina preventiva, nos detenemos ante la posibilidad de evitar las enfermedades mediante el cuidado adecuado de*

*cualquier parte de nuestro organismo, así como de tomar las medidas necesarias para no tener que llegar a recurrir a tratamientos, que aparte de ser molestos, algunas veces dolorosos; resultan costosos y desgastantes para la sociedad, la razón de esto es que existe una información deficiente hacia la sociedad acerca de las ventajas que tiene el conocimiento y aplicación de la medicina preventiva, con la consecuencia obvia de un descuido inconciente y severo de la salud, impidiendo la intervención del facultativo en el momento preciso.*

*Hechas estas aclaraciones que reconozco son tratadas con superficialidad y por ende, insuficientes, me colocan ante la posibilidad, ante el reto de considerar este trabajo como el inicio de mi verdadera carrera profesional, por dar soluciones categóricas a los graves problemas de salud que no sólo en el área de la odontología enfrenta la humanidad.*

*Estoy convencido que mi paso por la Universidad, dejó en mí la inquietud no sólo de plantear desde el punto de vista técnico, --*

sino desde el social, proyectos, que en esta ocasión se referirán a los Aditamentos de Precisión, en el área de la Prótesis Dental y --- que nos llevarán a solucionar los problemas que afectan a nuestra sociedad.

Debo citar, que en la bibliografía de base para la elabora--- ción de éste trabajo, a estos aparatos se les denominan *Ataches*, palabra de origen Francés, y que yo tratando de utilizar con integridad nuestro idioma, en lo posterior, cuando a ellos me refiera los --- llamaré *Aditamentos de Precisión*.

*El aditamento de precisión*, conocido también como *aditamento hembra - macho* ó *aditamento anclado*, funciona como un *retenedor - directo* usado en prótesis parcial removible como *sustituto del retene* --- *dor circular común* ó *gancho*.

Los aditamentos se utilizan en algunos casos para unir dos --- secciones de una prótesis removible o de una fija, como *férulas per* --- *manentes removibles* en pacientes con pérdida considerable de sopor-

te óseo, etc.

*Algunas de las características, es que poseen grandes aplicaciones y resuelven problemas protésicos que anteriormente eran imposibles de solucionar.*

*Dentro de las ventajas más importantes de éstos tenemos: la estética, ya que estos eliminan el brazo vestibular del gancho común que resulta antiestético, brinda también excelente retención y estabilidad y no producen fuerzas torsionales al diente pilar, ya que las fuerzas van dirigidas sobre el eje longitudinal del diente, obteniendo una mayor distribución de éstas sobre el diente.*

*Existe gran variedad de diseños de aditamentos de precisión, y se utiliza de acuerdo a las necesidades específicas de cada caso. Entre estos diseños tenemos: el aditamento intracoronario, interno, etc.*

*Estos aditamentos son elaborados en diferentes clases de ma---*



teriales tales como: oro, oro-plata-paladio, y algunos pueden elaborarse en material plástico para disminuir costos.

*H I S T O R I A*

## H I S T O R I A

Los aditamentos de precisión, no son algo nuevo dentro de la prótesis dental, ya que desde fines del siglo XIX se han empezado a utilizar.

A principios de este siglo los resultados obtenidos con el uso de este aditamento eran pocos, ya que la unidad macho se fabricaba en dos hojas, las cuales se soldaban juntas posteriormente; la soldadura debilitaba un poco a esta parte del aditamento y cuando se ajustaba a la unidad hembra algunas veces llegaba a fracturarse.

Carr, Pessó, Alexander y Morgan, diseñaron los primeros aditamentos simples tipo intracoronario y de una sola unidad; Griswald además de diseñador de su propio aditamento, ideó un paralelizador.

Con la ayuda de este paralelizador fueron dando mejores resultados y en 1906 Herman Chayes formuló los principios básicos de éste y diseñó un aditamento que con algunas modificaciones, actual---

mente se produce y lleva su nombre. (fig. 01) Al comprender la necesidad de que este aditamento distribuyera mejor las fuerzas que - el diente recibía, Sherer en 1938 diseñó el primer aditamento con resorte.

Actualmente la aplicación de estos aditamentos es pobre por su elevado costo y tiempo prolongado para la rehabilitación de un pa-  
ciente.



(fig. 01) El aditamento Chayes, descrito en 1906.

*CAPITULO I*

## DEFINICION Y CARACTERISTICAS GENERALES

Este capítulo está dedicado íntegramente para definir lo que es un aditamento de precisión, mostrando las características generales que éstos poseen.

Es importante conocer esto para poder comprender las funciones y aplicaciones que éstos tienen, así como las ventajas que se obtienen al usar este tipo de tratamiento.

El aditamento de precisión es un retenedor directo utilizado en prótesis fija o en removible, el cual tiene un mecanismo de ajuste exacto, proporcionando una excelente retención, estabilidad, estética y distribución de fuerzas en el diente pilar.

Dentro de las características generales tenemos principalmente, que está formado por dos secciones; una parte que se encuentra unida al esqueleto de la prótesis y la contraparte que se encuentra formando una sola unidad junto con la restauración del diente pilar.

Podemos citar como otra característica general que está fabricado en oro que le confiere una resistencia y una adaptación mejor que con ningún otro material, sin embargo, se fabrica también en cromo-cobalto, y algunas veces, dependiendo del uso que se le vaya a dar, se fabrica en material plástico, esto se debe a que los fabricantes desean minimizar costos y hacer posible la utilización de los aditamentos, con más frecuencia en las rehabilitaciones bucales cuando en éstas se requieran.

Otra característica que podemos decir, son las diferentes formas que pueden tener para cumplir con todas sus funciones según el caso a tratar.

Considero pertinente mencionar dentro de este capítulo los diferentes nombres con los que se le conoce a dicho aditamento de precisión:

- Aditamento Hembra-Mancho
- Aditamento Interno
- Aditamento Anclado

- *Aditamento Paralelo*
- *Aditamento de Ajuste*
- *Anclaje de Precisión*
- *Reten de Precisión.*



*CAPITULO II*

## VENTAJAS, DESVENTAJAS, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

El aditamento de precisión ha aportado grandes adelantos, y -  
modificado varios aspectos dentro de la especialidad de la prótesis  
dental.

A continuación presento un análisis de las ventajas, desventa-  
jas, indicaciones y contraindicaciones:

### \* *V e n t a j a s :*

A) El aditamento de precisión brinda una excelente retención a la  
prótesis cuando el gancho común no puede ser colocado ya que  
no se localiza una zona retentiva en la corona del diente pi-  
lar, como ejemplo tenemos las coronas del canino o premolares  
de pacientes jóvenes. También tiene buena retención en pa-  
cientes que por su gran pérdida ósea no es posible colocar un  
gancho.

B) Al elaborar una prótesis removible por medio de aditamentos -  
de precisión, se elimina el brazo vestibular del gancho, me-  
jorando en esta forma la estética del paciente; esto nos lleva

a que el paciente se sienta con más seguridad en sí mismo; -  
estos aditamentos son particularmente útiles en la porción anterior de la boca.

C) El aditamento de precisión tiene estabilidad a las fuerzas de desplazamiento horizontales, inclinadas y rotatorias; ésto se debe a que ese aditamento tiene un eje de inserción preciso -- que evita la rotación de la prótesis. En caso que no exista un eje de inserción preciso se utilizará el aditamento de tipo auxiliar.

D) El aditamento de precisión produce menor fuerza sobre el diente pilar que el gancho común, debido a que éste está localizado en la parte más profunda, dentro de los límites de la corona y por consiguiente las fuerzas se dirigen hacia el eje longitudinal del diente, siendo éstas resistidas por todas las fibras periodontales del ligamento. De acuerdo con su diseño y características puede permitir cierto movimiento entre el pilar y la prótesis, actuando como rompiefuerzas.

- E) Los retenedores circulares o ganchos, aplican fuerzas laterales al periodonto durante la inserción y remoción de la prótesis, lo cual no sucede con el aditamento de precisión.
- F) Gracias a la ausencia de movimiento de la prótesis elaborada con aditamento de precisión, las precisiones oclusales no crean ningún tipo de palanca al diente pilar, mejorando éste en su firmeza e inclusive su reestablecimiento total, la adaptación y fonética es más rápida, porque tiene un mejor ajuste.
- G) El aditamento de precisión evita que el diente pilar sufra de una presión constante, lo que no podría evitarse con el gancho común; la fuerza es transmitida al diente únicamente al masticar o desglutir.
- H) Puede actuar como férula permanente removible, en pacientes con pérdida avanzada de soporte óseo.
- I) En prótesis fija el aditamento de precisión puede ser utilizado

como conector, cuando no es posible obtener el paralelismo de los dientes, evitando de esta forma el tener que desvitalizar dientes pilares y tener que utilizar coronas telescópicas.

J) Gracias a que los aditamentos de precisión poseen paredes -- paralelas, no se utilizan espacios muertos como en los ganchos para resistir las fuerzas de desplazamiento.

K) Se puede utilizar aditamento de precisión en coronas clínicas de longitud corta (2.7mm.), anteriormente se requería una altura mínima de 4.0mm.

L) El uso de éste evita el acúmulo de alimentos e irritación gingival, y esto no es posible hacerlo con los ganchos.

M) Puede elaborarse de diferentes tipos de materiales, como ejemplo tenemos el oro, oro platinizado, cromo-cobalto, acero-cromo y plástico.

\* *D e s v e n t a j a s :*

- A) *El tallado excesivo de los dientes pilares es la principal des-  
ventaja que se tiene al utilizar el aditamento de precisión, --  
ya que al utilizar ganchos comunes no se necesita tallar los -  
dientes.*
- B) *El tiempo de trabajo que se requiere para elaborar una pró--  
tesis con aditamentos de precisión es mayor que el utilizado -  
para una prótesis removible; esto implica que el costo de la -  
prótesis se incrementa y afecta la economía del paciente provo-  
cando esto la poca utilización de este tratamiento.*
- C) *El desgaste friccional que puede sufrir el aditamento de preci-  
sión provoca cierto movimiento en la base de la prótesis, lo -  
cual perjudica al diente pilar e inclusive produce la reabsor-  
ción ósea; sin embargo, todo esto es posible evitarlo llevando  
a cabo un mantenimiento adecuado.*
- D) *La prominencia creada por el aditamento de precisión junto a*

la corona, puede eliminar el masaje acostumbrado de los alimentos sobre el tejido gingival.

E) En ciertos casos es necesario ferulizar a dientes pilares por medio del aditamento de precisión, lo cual podría provocar la pérdida de las zonas de autoclisis.

F) Aunque se ha tratado de fabricar en diferentes materiales el costo es elevado.

\* *I n d i c a c i o n e s :*

A) Cuando la estética es un factor importante en la rehabilitación del paciente, y este no lo puede pasar por alto.

B) Cuando después de efectuar el diseño de la prótesis a base de ganchos se detecta la posibilidad de que pueda tender a rotar al ser aplicadas las fuerzas de masticación y deglución.

- C) *En prótesis a extensión distal.*
- D) *En prostodoncia total funcionando como sobredentadura.*
- E) *En prótesis anteriores de pacientes jóvenes, en los cuales la prótesis fija no está indicada.*

**\* C o n t r a i n d i c a c i o n e s :**

- A) *En pacientes con higiene bucal deficiente, o falta de interés - en el cuidado de su boca.*
- B) *En dientes jóvenes con pulpas amplias.*
- C) *En pacientes de edad avanzada o incapacitados pues se requiere cierta destreza manual para manejar la prótesis, ya -- que ésta tiene una trayectoria de inserción muy exacta.*



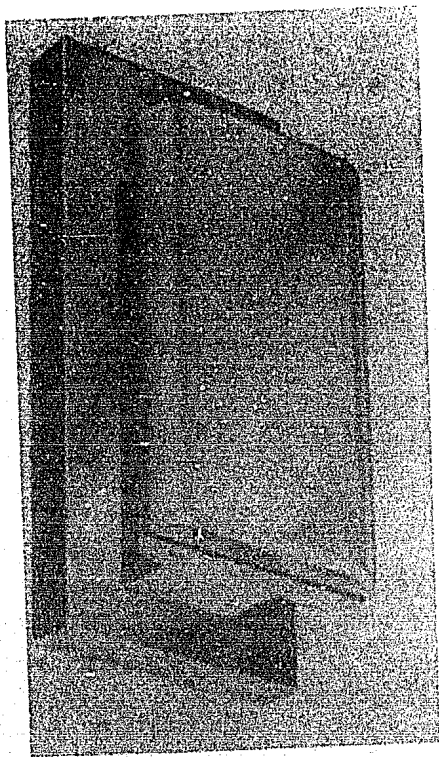
*CAPITULO III*

## C L A S I F I C A C I O N

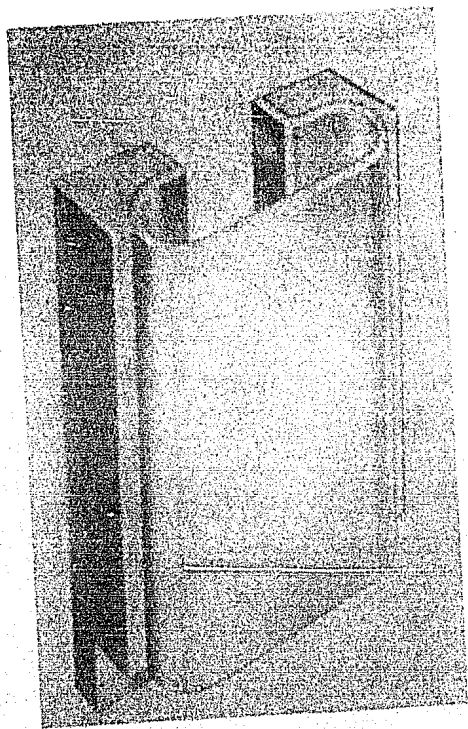
La clasificación que expondré a continuación es basada en la bibliografía que presentaré al final de este trabajo.

- 1.- Aditamento Intracoronario
- 2.- Aditamento Extracoronario
- 3.- Aditamento Interno
- 4.- Aditamento a Barra
- 5.- Aditamento Auxiliar.

1.- Aditamento Intracoronario.- Consiste en dos componentes de metal precioso, un reborde o macho (fig. 02) y una ranura o hembra (fig. 03), su uso más común es la unión de una prótesis removible a una restauración fija, en la cual el reborde o macho se une al esqueleto metálico de la prótesis, y la hembra o ranura encaja en la restauración del diente pilar, permitiendo de este modo que las dos unidades se pueden unir en boca en forma muy íntima y con un mecanismo de ajuste exacto, ya que ambas partes del aditamento poseen paredes paralelas y un anclaje de precisión por sistema de fricción para retenerse.



*(fig. 2) El aditamento Stern G/A macho.*



(fig. 03) El aditamento G/A hembra.

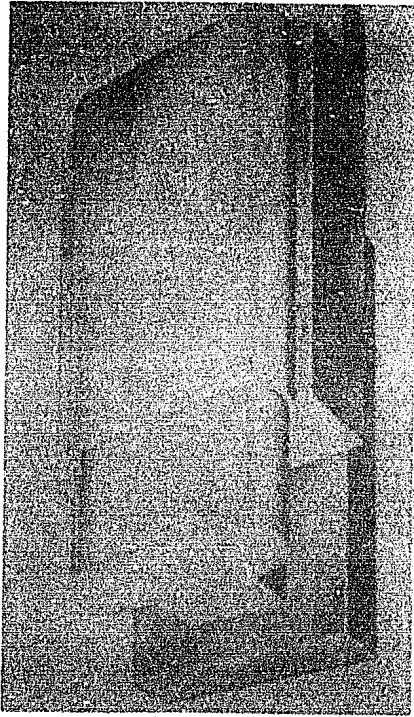
Este aditamento es utilizado básicamente en la prótesis removable, proporcionando soporte y retención a la misma, en sustitución de los ganchos. La retención que proporciona este aditamento está supeditada al área de fricción que existe entre las dos unidades de los mismos, por lo tanto, "a mayor área de fricción mayor retención", por lo que es indispensable proveer de una área de fricción tan amplia como sea posible. El uso de este aditamento estará indicado en coronas con 4mm., de longitud como mínimo en sentido vertical y nunca en prótesis a extensión distal ya que las fuerzas oclusales que recibe el aditamento recaen sobre los dientes pilares produciendo en estos una inclinación distal, con el subsecuente daño, esto debido a la rigidez del aditamento o también por ser colocado el aditamento en la cara distal del diente pilar.

Existen, dentro de este aditamento, varios tipos:

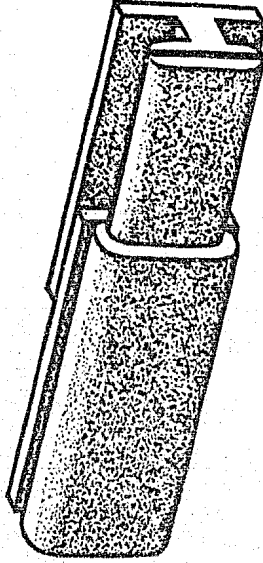
- \* En forma de T como el aditamento Chayes, con una sola superficie de fricción.
- \* En forma de H como el aditamento Stern GIA (fig. 04); o Mc. Collum (fig. 05), en los que se ha duplicado el área

de fricción, proporcionando mayor retención.

- \* Algunos otros aditamentos como el Schatzmann (fig. 06), y Crismani, suman las características ya mencionadas un -- cierre mecánico o alguna retención auxiliar que consiste -- básicamente en un pistón que funciona a base de un resor -- te, el cual evita el desgaste excesivo del aditamento e in -- crementa la retención de la prótesis.

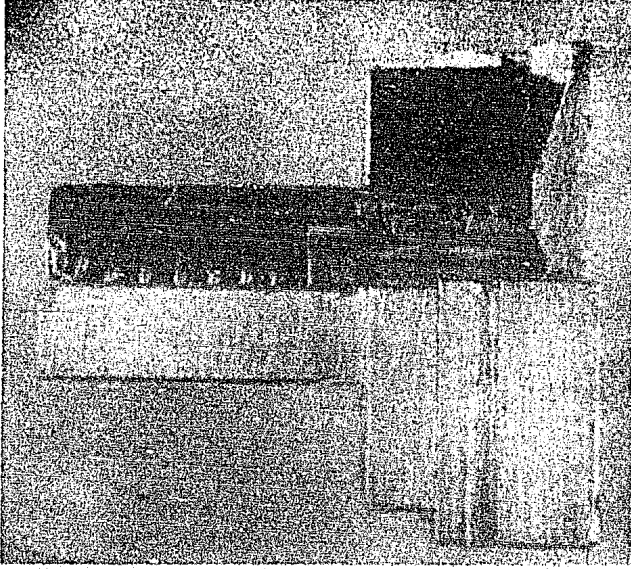


*(fig. 04) El aditamento Steren GIA un ejemplo claro de una unidad con retención enteramente friccional.*



(fig. 05) El aditamento Mc. Collum, otro ejemplo de una unidad con área de fricción en forma de H.





(fig. 06) *Fotografía de un corte de un aditamento Schatzmann para mostrar el mecanismo del vástago.*

**2.- Aditamento extracoronario.-** Este aditamento se caracteriza por tener parte o todo su mecanismo fuera de la restauración del diente pilar, es particularmente útil para la elaboración de prótesis a extensión distal ya que ofrece una excelente resistencia a las fuerzas de desplazamiento distal y lateral de la prótesis y previene en forma eficaz el balanceo de la base de la prótesis, cuando ésta se encuentra en contacto con la mucosa.

Sin embargo este aditamento puede también ser utilizado para restaurar espacios limitados, ya que presenta mayor desgaste que el aditamento intracoronario, y su reparación es más simple, rápida y económica.

El aditamento extracoronario se clasifica en tres grupos:

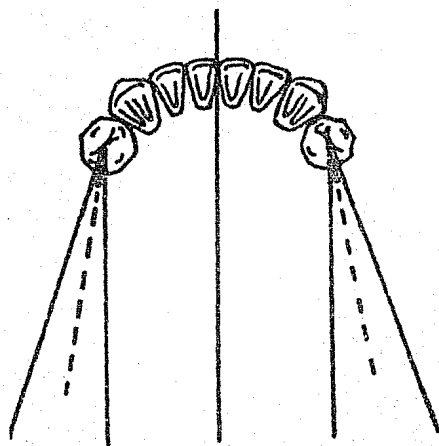
- A) Unidad de proyección
- B) Unidad de conexión o conector
- C) Unidad combinada.

**A) Unidad de proyección.-** Este aditamento es rígido, pero -

permite cierto juego a la base de la prótesis.

Su diseño permite cierto movimiento de ladeo vertical, para -- que las cargas sean transmitidas al aditamento, y gracias a su resorte interno, la distribución de las mismas es mejor; su colocación en boca debe ser muy exacta, ya que no hay nada que pueda limitar el movimiento de bisagras, que se lleva a cabo, en vista de -- que el aditamento tiene una proyección muy cerca del margen gingival, puede brindar un foco permanente de irritación, así como una reabsorción ósea. Para prevenir estas situaciones será necesario, -- además de elaborar un diseño y construcción correcta de la prótesis, reemplazar el resorte del aditamento cada seis meses, para mantener su resistencia y que de esta forma pueda transmitir eficazmente las fuerzas a los dientes pilares.

Este aditamento debe ser alineado en base a la bisectriz del -- ángulo entre el ser colocado de esta forma, se reduce la zona trans cional que hay entre mucosa y aditamento. (fig. 07).



(fig. 07) El alineamiento de los aditamentos con la línea vicetriz del ángulo formado entre el plano sagital y la línea media de los rebordes.

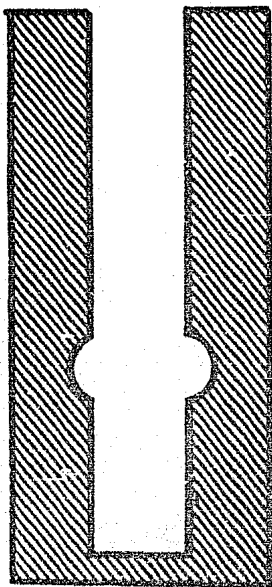
**B) Unidad de conexión o conector.**- Se utiliza para unir dos secciones de una prótesis removibles a una restauración.

La unidad hembra consiste en una ranura vertical que va soldada a una corona removible o a la sección de retenedores de la -- prótesis, y la unidad macho está formada por una varilla aplanada que va fija a la estructura de la prótesis y va a ajustar dentro de la ranura; las dos partes del aditamento se sostienen juntas por una rosca que pasa a través de la ranura de la hembra y por dentro de la unidad macho. (fig. 08).

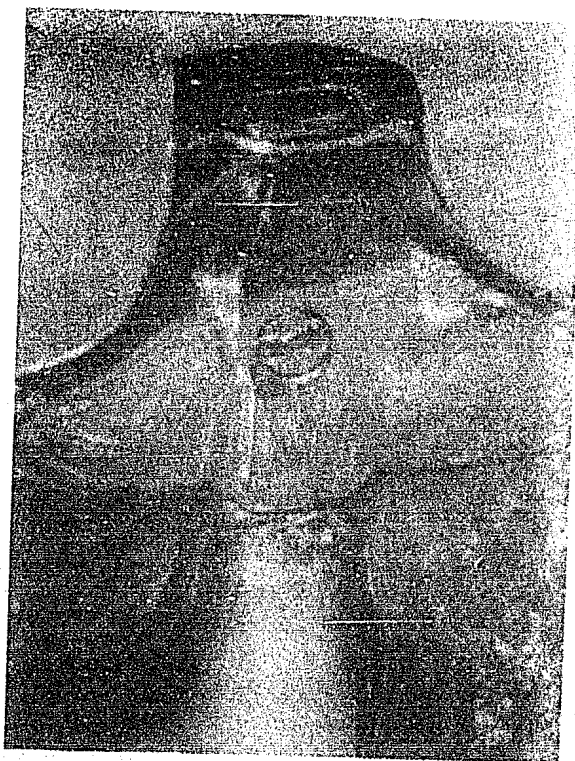
Existen dos tipos básicos de conectores:

- a) **Junta de rotación axial.**- El cual permite un limitado movimiento vertical.
- b) **Junta de rotación.**- Este conector no permite movimientos verticales.

Como ejemplo de estos aditamentos, tenemos la junta Steiger - (fig. 09), tiene la cualidad de ser de los pocos aditamentos en que la cantidad y dirección de los movimientos permitidos pueden ser de



*(fig. 08) Superficie externa de la unidad Crismani  
para mostrar la ranura de retención.*



*(fig. 09) La junta de Steiger conecta las dos secciones de una prótesis removible.*

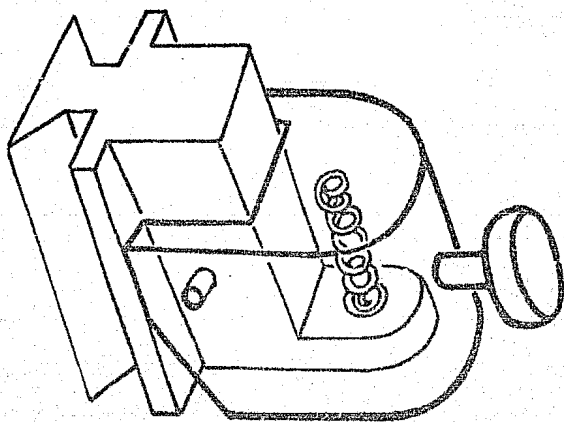
terminados por el Odontólogo y sin embargo, es bien claro que una prótesis bien diseñada y cosntruida requiere poco o ningún movimiento alrededor de los dientes.

*C) Unidad combinada.*— Está formada por dos partes, una del tipo de bisagras, con un elemento de conexión que va unido a un aditamento intracorionario, siendo su principal función actuar como --rompefuerzas.

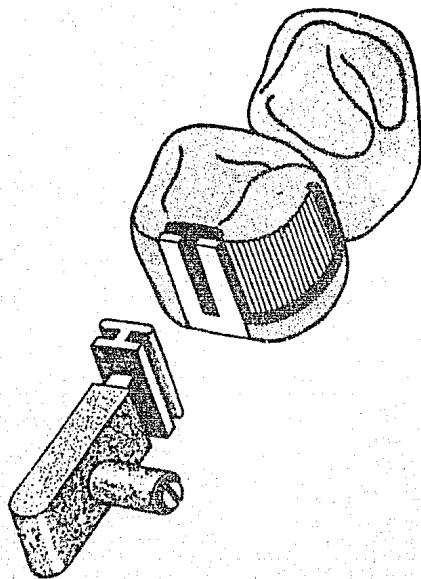
Esta unidad puede utilizarse para retener prótesis a extensión distal, donde la resistencia de los pilares es limitada.

Como ejemplo de este aditamento están: las unidades *Crismani* y *Steren*. (figs. 10 y 11).





(fig. 10) Diagrama de la unidad combinada Crismani,  
el movimiento de bisagra está controlado --  
por un resorte.



*(fig. 11) El rompefuerzas Stern es otro ejemplo de unidades combinadas.*

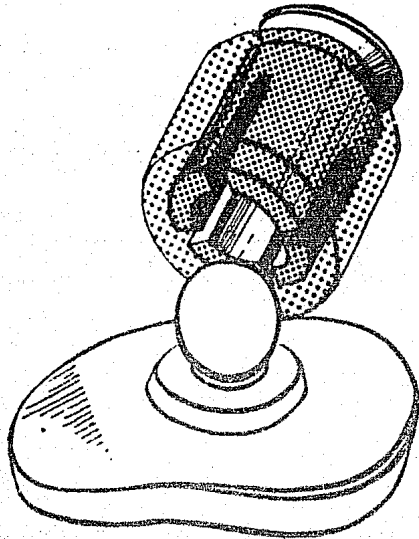
**3.- Aditamento interno.-** Este aditamento es llamado así por la forma de la unidad correspondiente al macho, el cual está generalmente soldado a un diafragma de la corona con pivote intrarradicular..

Aquí la unidad macho tiene forma de botón, el cual se suelda a una corona pivotada intrarradicular y la hembra se fija sobre la unidad macho, para ser incluida dentro de la resina acrílica de la prótesis, o soldada a la estructura metálica de la misma. (fig. 12)

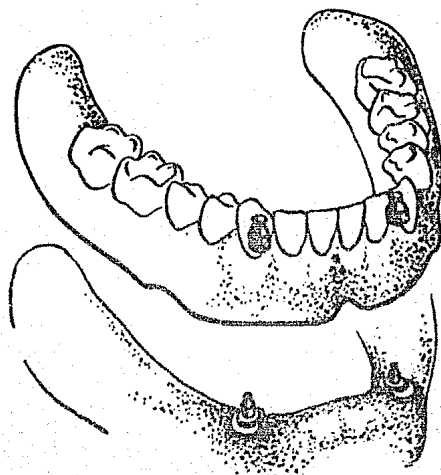
Es útil en aquéllos casos en que sólo existen dos o tres dientes remanentes en el maxilar inferior, los cuales generalmente se encuentran extruidos; el efectuar una prótesis convencional con el plano oclusal muy alto e insuficiente espacio interoclusal, resulta antiestético y poco funcional para el paciente. El trauma oclusal constante provoca la reabsorción de la parte superior del reborde residual y puede ocurrir también fracturas de los pónicos o de la base de la prótesis, por lo que es en este tipo de casos ampliamente recomendado elaborar una prótesis con aditamento interno, para lo ---

cual se hace necesario primeramente efectuar el tratamiento de conductos en los dientes remanentes, posteriormente se secciona la corona de los dientes a nivel gingival y colocar postes intrarradicales y sobre estas coronas, posteriormente se fija la unidad hembra al macho y es incluida dentro de la resina acrílica de la prótesis.

De esta forma, la prótesis tendrá una retención adicional, asegurando el sellado gingival, su oclusión será balanceada y el aspecto estético será mejorado notablemente; el hecho de no extraer las raíces remanentes, proporciona que el paciente conserve parte de su sensibilidad propioceptiva. (fig. 13).



(fig. 12) Diagrama de un aditamento Dalbo interno resilente.

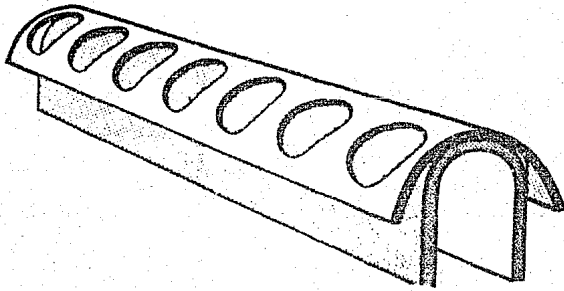


(fig. 13) *Dos aditamentos internos Gerber, utilizados para unir una prótesis completa a dos caminos de retención.*

4.- *Aditamento a Barra.*- Consiste en una barra que atraviesa una área desdentada, que une los dientes o raíces a un revestimiento (o camisa) que va incrustado en la prótesis. (fig. 14 y 15).

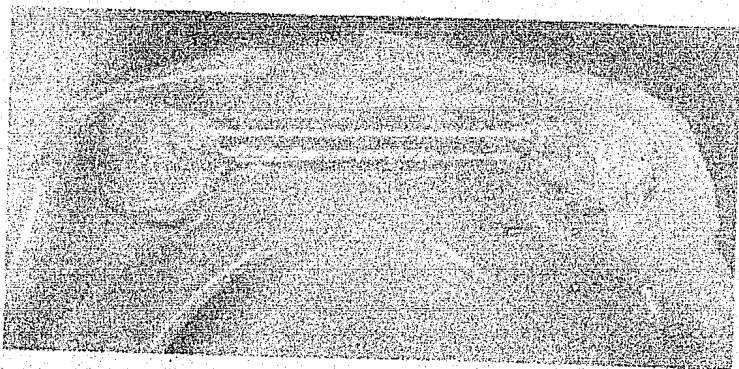
La prótesis encaja sobre la barra y va a actuar como férula además de proporcionar buena retención.

Esta barra mide 2.3mm., y 3.0mm., la barra va colocada en la zona de la mucosa, por lo que es necesario eliminar irregularidades gingivales e inclusive realizar cirugía mucogingival previa para prevenir la formación de focos sépticos, los cuales se presentan con mucha frecuencia en este tipo de aditamento, por lo cual su aplicación ha resultado ser muy limitada.



*(fig. 14) Diagrama de la sección del revestimiento o camisa de una barra de unión Dolder que incorpora una placa de retención.*





*(fig. 15) Superficie de contacto de una prótesis mostrando la parte ranurada de la ca misa de la barra.*

La barra debe correr en forma recta, ya que no puede seguir la curvatura antero-posterior, por lo que este tipo de aditamento -- solo puede ser utilizado en arcadas de forma cuadrangular.

La barra se alinea a lo largo de la cresta del reborde residual, perpendicularmente a la línea bicatriz del ángulo formado -- por los rebordes posteriores. (fig. 16).

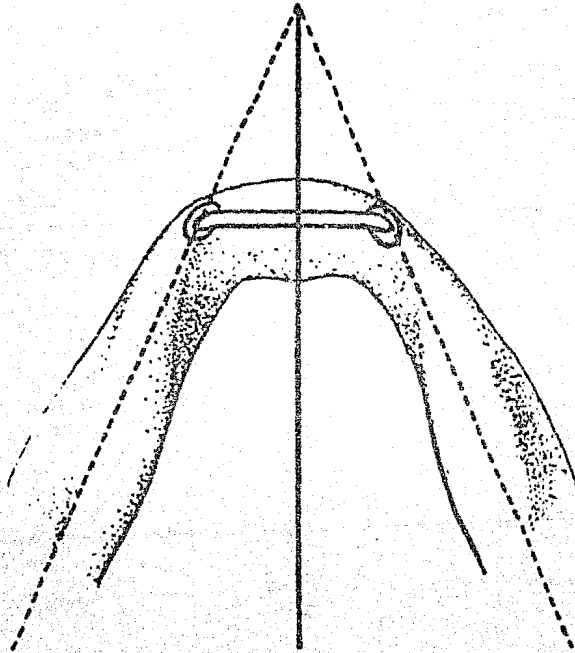
Existen dos clases de aditamento a barra:

a) *Barra de unión.* -- Permite cierto movimiento entre los dos componentes con mayor frecuencia en prostodoncia total.

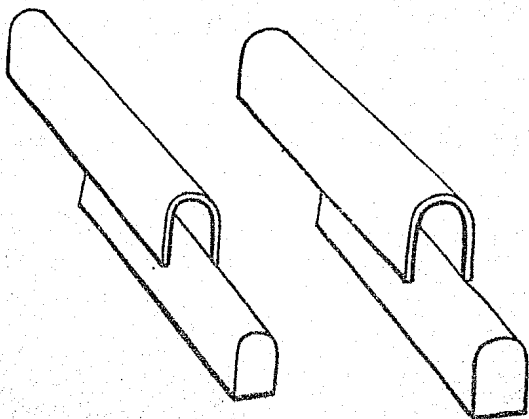
b) *Barra rígida.* -- Esta barra se une a dientes pilares y son utilizadas para prótesis parcial. (fig. 17).

Estos tipos de aditamentos requieren de un mantenimiento continuo, que consiste en efectuar un rebase de la prótesis, que se ha detectado que ésta llega a undirse ligeramente en el reborde gingival y esto puede provocar una mayor reabsorción ósea.

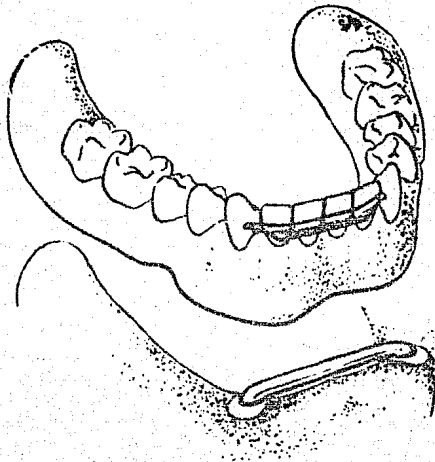
Entre estos aditamentos tenemos el Dolder, Ackermann, Steiger,  
y Boytel. (fig. 18).



(fig. 16) El alineamiento de la barra con la línea bisectriz de la ángulo formado entre el plano sagital y la línea media de los rebordes.



(fig. 17) La unidad a barra Dolder con una conexión rígida entre la barra y la camisa.



(fig. 18) Diagrama de la barra de unión Dolder.

5.- **Aditamento auxiliar.**- Este aditamento se utiliza para separar las partes de una prótesis en boca cuando no hay una vía -- de inserción común, y para unir las dos partes de una corona telescópica, que permite la construcción de una prótesis fija en situaciones que aparentemente estaría indicada para prótesis removible; los aditamentos utilizados pueden ser del tipo vástago que funciona por medio de un resorte o por medio de tornillos de retención. Como ejemplo de estos tenemos: el Guessen, Dalbo, Ipsoclip. (figs. 19y20).

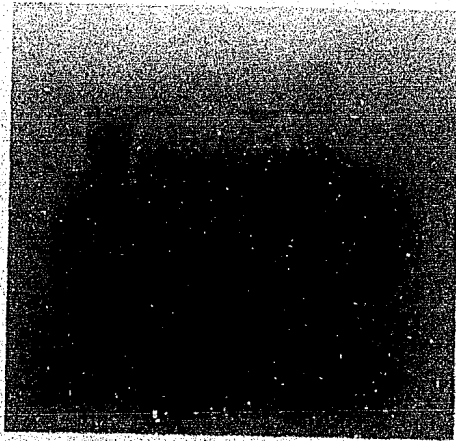
**Coronas Telescópicas.**- Son utilizadas en dientes que están -- mal alineados, y que podrían servir para llevar un aditamento, el método consiste en cubrir los dientes pilares con cofias individuales generalmente de oro. Las cofias están formadas por una delgada -- capa de metal, cuya superficie interna se adapta a la preparación en la misma forma que cualquier corona total, son cementadas en boca de manera permanente y posteriormente se cubren con las res---tauraciones que se deseen.

La restauración tiene su margen de terminación a tope con la

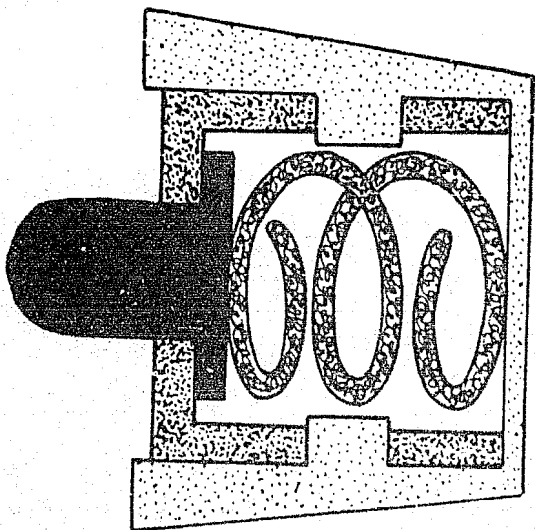
cofia y debe estar apartada de la encía, esto con el fin de evitar dos espesores de metal debajo del margen libre de la encía, lo cual podría generar algún problema periodontal. (fig. 21).

*Indicaciones para corona telescópica:*

- 1.- Cuando existe una falta de paralelismo entre dientes pilares.
- 2.- Al planear retirar la prótesis fija en un futuro, ya sea por desgaste excesivo del acrílico o cambio de color del mismo en las coronas tipo vener.

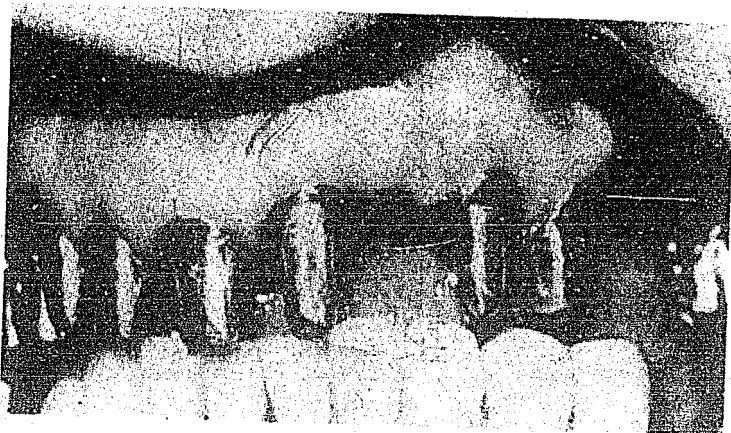


(fig. 19) Fotografía de un aditamento Ipsoclip.



(fig. -20) Diagrama del aditamento Ipsoclip  
mostrado en la figura 19.





*(fig. 21) Fotografía de las coronas telescópicas utilizadas cuando no existe paralelismo entre los dientes pilares.*

*CAPITULO IV*

## PROCEDIMIENTOS CLINICOS Y DE LABORATORIO

*El objetivo principal de este capítulo es describir la técnica a seguir en la clínica para la elaboración de una rehabilitación bucal con aditamentos de precisión.*

*La razón por la cual estamos proporcionando mayor énfasis al aspecto clínico es porque nuestro trabajo como odontólogo es precisamente sobre el paciente.*

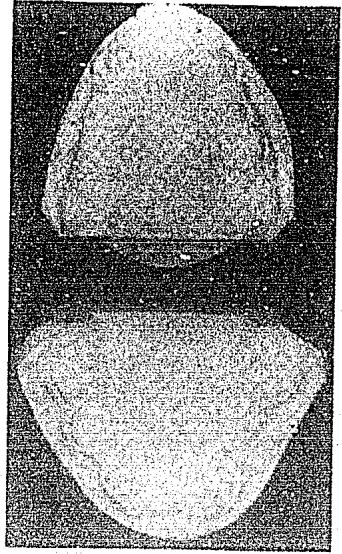
*A continuación se mencionan los lineamientos básicos que servirán de guía para la elaboración de una rehabilitación bucal a base de aditamentos de precisión.*

*Para empezar tenemos que abordar la historia clínica ya que esto es un paso, quizá el más importante, para poder elaborar un diagnóstico certero, dentro de esta tomaremos en cuenta al organismo en general, la serie radiográfica no es muy útil para conocer el estado en que se encuentran nuestras estructuras orales, ya que no es solamente el diente el que nos interesa, tenemos que tomar en consideración el hueso, así como los tejidos blandos.*

Como complemento de la historia clínica tomaremos modelos de estudio, los cuales nos van a proporcionar estructuras físicamente -- muy similares a la boca, (fig. 22), es recomendado obtener dos modelos de estudio para poder fabricar los provisionales y hacer el di seño de la prótesis. Estos modelos se tendrán que montar en un articulador ajustable o semiajustable para tratar de reproducir los mo vimientos temporomandibulares del paciente hasta donde sea posible. (fig. 23).

Ya con todos los datos recabados de la historia clínica pode--- mos elaborar un plan de tratamiento y remitir al paciente con el especialista indicado, si lo requiere, antes de llevar a cabo ese plan de tratamiento.

Empezaremos a fabricar los provisionales, los cuales serán en acrílico termocurable para proporcionarles mayor resistencia a la --- presión y a la comprensión; el motivo de esto es que nos servirá -- para cubrir al diente pilar tallado y proporcionará estética al pa- ciente.



(fig. 22) Los modelos de estudio son un complemento de la historia clínica.

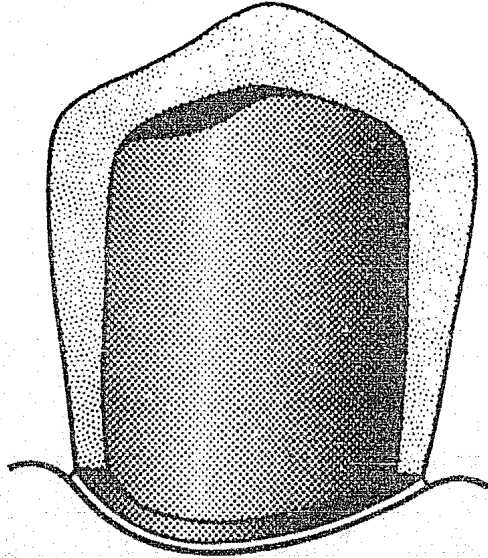


(fig. 23) Es indispensable articular los modelos de estudio para realizar un buen diagnóstico.

Una vez teniendo los provisionales ya hechos, procedemos al tallado del diente o dientes pilares, el cual se realizará con una fresa troncocónica de extremo plano, y la preparación será un muñón con hombro biselado, ya que es la preparación que más retención -- nos brinda y la que aloja mejor al aditamento de precisión, el biselado del hombro se realizará con una fresa de tipo punta de lápiz. (fig. 24).

Es de extrema importancia que al tallar el diente, o los dientes pilares las paredes de los mismos queden lo más paralelas posibles y también entre los dientes deberá existir un paralelismo lo más exacto posible, esto se debe a que si no existe este paralelismo las coronas con las que se va a restaurar a los dientes pilares no se podrán colocar sobre éstos, y se tendrá que volver a preparar -- los dientes.

Los provisionales los vamos a rebasar con acrílico autocurable para que sellen perfectamente en la terminación que nosotros preparamos en el diente, esto se hace para que puedan cumplir con to-



*(fig. 24) Diagrama de la preparación del diente pilar.*

das sus funciones.

La impresión definitiva se obrendrá a la cita siguiente de la preparación de los dientes pilares, ya que la encía pudo inflamarse un poco por la agresión que recibe al preparar los dientes pilares; cabe aclarar que esta agresión debe de ser mínima, sino es que no debiera de existir, pero para esto, se necesita de una habilidad manual muy desarrollada y esto se logra con el paso del tiempo. También se produce una agresión al rebasar los provisionales y es por eso que no se debe tomar la impresión en la misma cita.

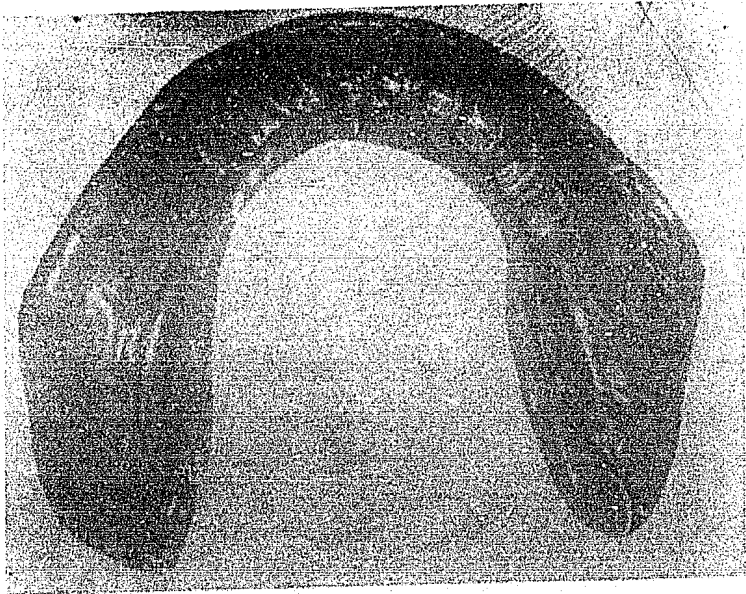
Ahora bien, para la toma de la impresión, necesitamos un portaimpresión individual de acrílico, que se fabrica en los modelos de estudio, también en los mismos modelos se fabricarán unas cofias de acrílico individuales que nos servirán para que nuestra impresión copie los detalles más insignificantes de nuestras preparaciones.

El material que emplearemos será el que hasta ahora proporciona el mejor resultado con respecto a la obtención de detalles, este -



mateiral es el hule de polisulfuro que tiene una presentación de consistencia pesada, regular y ligera.

*Toma de impresión.*— Como primer paso se secarán perfectamente las preparaciones, se mezcla el hule de consistencia pesada y se coloca en las cofias y estas se llevan a los dientes, se espera el tiempo indicado por el fabricante para que este polimerice y se retiran, como segundo paso se perforarán las cofias del hule hacia el acrílico por su parte incisal u oclusal, se vuelve a mezclar el hule pero ahora será el de consistencia ligera y se lleva a las cofias y éstas a los dientes, aquí también se mezcla el hule de consistencia regular y se coloca en el portaimpresión individual que fabricamos previamente, y este se lleva a la boca para obtener una impresión total en la cual las cofias quedarán incluidas dentro del portaimpresión individual total (fig. 25), para este paso se requiere de que el paciente tenga la menor cantidad de saliva para que no ocasiona que nuestra impresión salga con burbujas, el tercer y último paso será el vaciado de nuestra impresión, el cual lo vamos a realizar con yeso de alta precisión y obtener dados de trabajo para que el

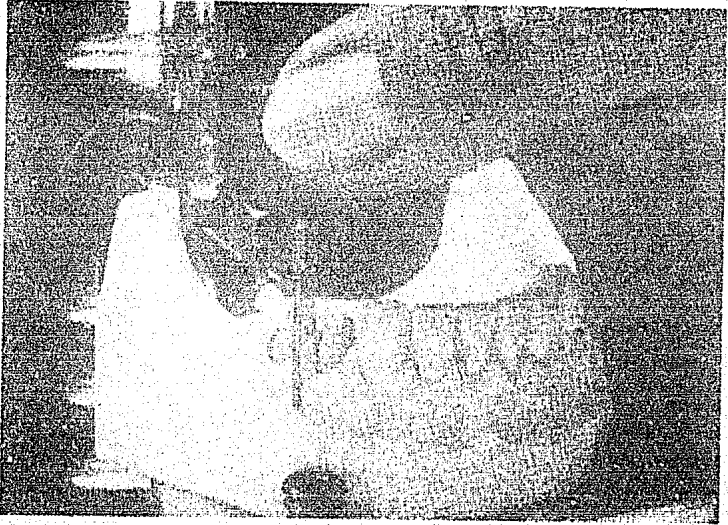


*(fig. 25) Fotografía de una impresión tomada con hule de polisulfuro. Nótese el detalle.*

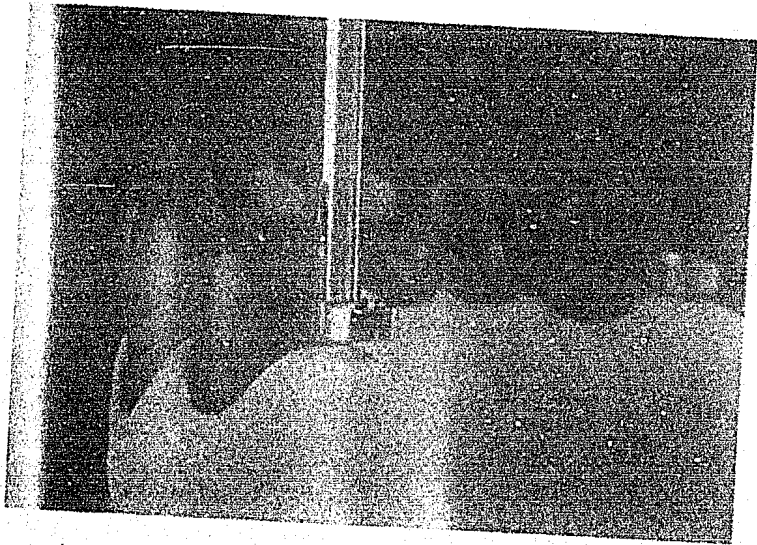
técnico realice su trabajo.

Una vez que el técnico tiene en su poder los modelos que montó en el articulador el odontólogo, encerará las preparaciones para obtener las coronas que van a restituir la función al diente pilar, por medio de la punta trazadora del paralelómetro se va a orientar la unidad hembra del aditamento en la cara proximal distal del --- diente pilar, para esto, se talla una caja en esa cara del patrón -- de cera, permitiendo un espacio libre de 0.3mm., a 0.5mm., para -- dar cavida al metal, tienen que quedar extrictamente paralelas las -- unidades hembra entre sí. Este es el paso crítico, ya que determi- na el eje de inserción de la prótesis, y por lo tanto el esqueleto de la prótesis que contiene a la unidad macho, ajustará sin problemas. (figs. 26, 27, 28).

Existen dos técnicas para que la unidad hembra quede forman- do parte de la restauración del diente pilar; una, es que la corona se vacía dejando un espacio para soldar después la unidad hembra del aditamento y la otra es que se vacía la corona pero ya incluyen



*(fig. 26) —Orientación de la unidad hembra con la punta trazadora del paralelómetro.*



*(fig. 27) Tallado de la caja en el patrón de cera que alojará a la unidad hembra.*



*(fig. 28) La unidad hembra, que forma parte de la restauración del diente pilar en el patrón de cera.*

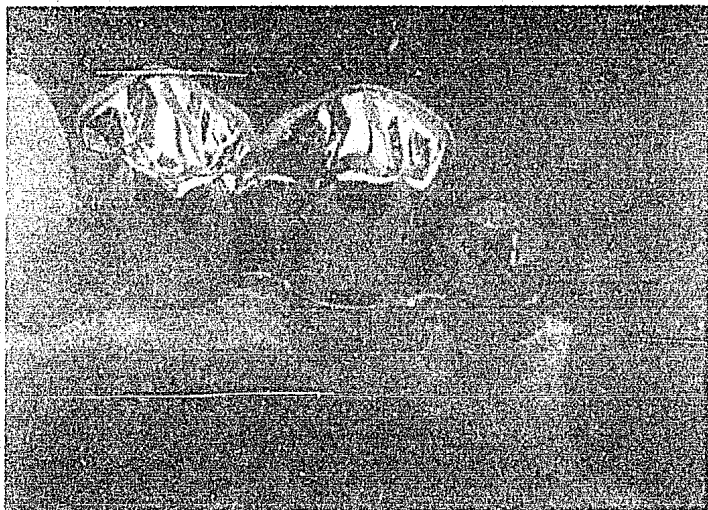
do a la unidad hembra del aditamento.

Ya obtenida la prótesis colado en metal, se coloca en su modelo donde fué encerada, y las unidades macho se colocan en cada unidad hembra para obtener el modelo refractario que será utilizado -- para la elaboración del esqueleto de la prótesis removible. (fig.29).

Se modela en la forma convencional con la modificación de colocar un vástago totalmente adyacente a toda la superficie proximal - de cada unidad macho y se efectúa el vaciado en la forma acostumbrada. (fig. 30).

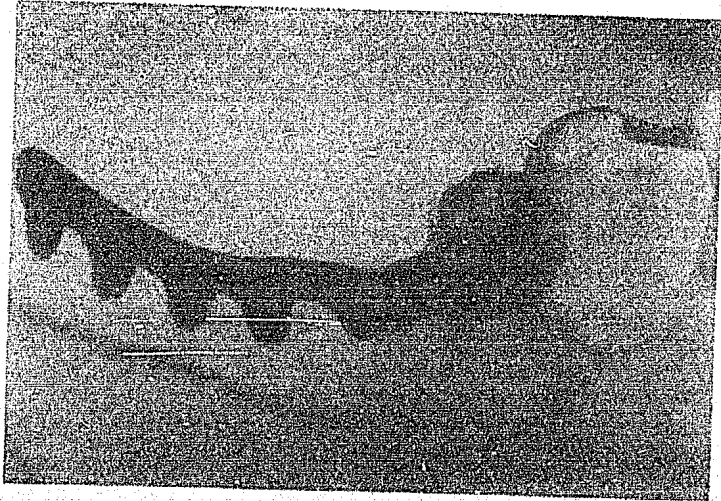
De esta manera se obtendrá un removible con dos vástagos que al ajustar sobre el modelo quedarán casi en contacto con la superficie proximal del macho. (fig. 31).

En seguida, se une la unidad macho al vástago con acrílico -- de alta precisión, y se retira del modelo para proceder a soldar estas dos partes en la forma convencional.

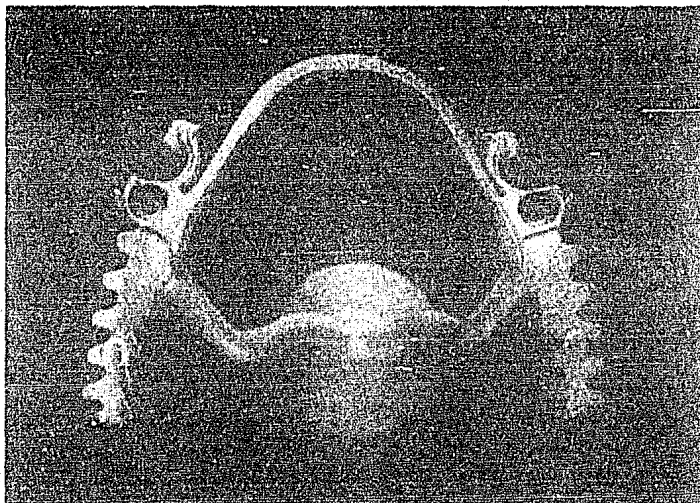


*(fig. 29) La unidad hembra que forma parte de la restauración del diente pilar ya vaciada.*





*(fig. 30) Patrón de cera del esqueleto de la prótesis removible.*



*(fig. 31) Fotografía del esqueleto de la prótesis  
removible ya vaciada.*

*C A P I T U L O V*

## HIGIENE, CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

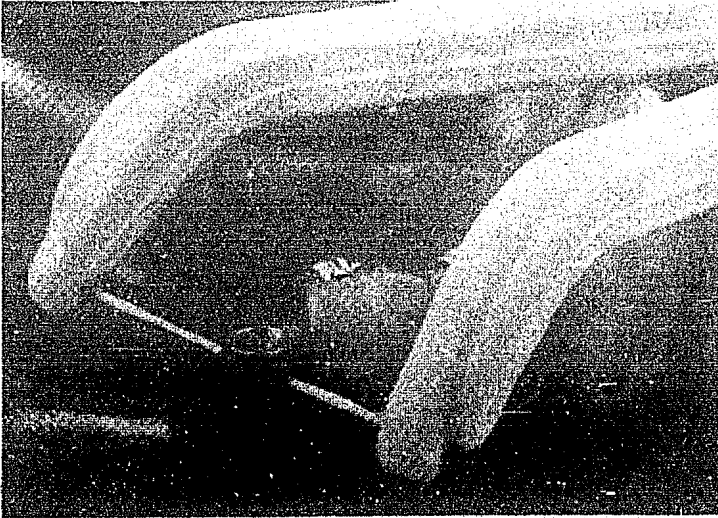
Ya que el aditamento de precisión, es en la mayoría de los casos muy pequeño, era necesario enseñarle al paciente una buena -- técnica de higiene bucal, la cual deberá incluir, instrucción en -- una eficaz técnica de cepillado y control de placa dentobacteriana, utilización de cepillos adecuados al tamaño y forma de su boca, -- también es recomendable utilizar el hilo dental para evitar empaque tamiento de alimentos en las zonas proximales, en donde deberá -- existir un cuidado especial. (figs. 32 y 33).

Es ampliamente recomendado el uso de agua a presión, para eliminar restos de comida alojados por debajo de las encías y entre los dientes, además del tratamiento mencionado anteriormente. (fig. 34).

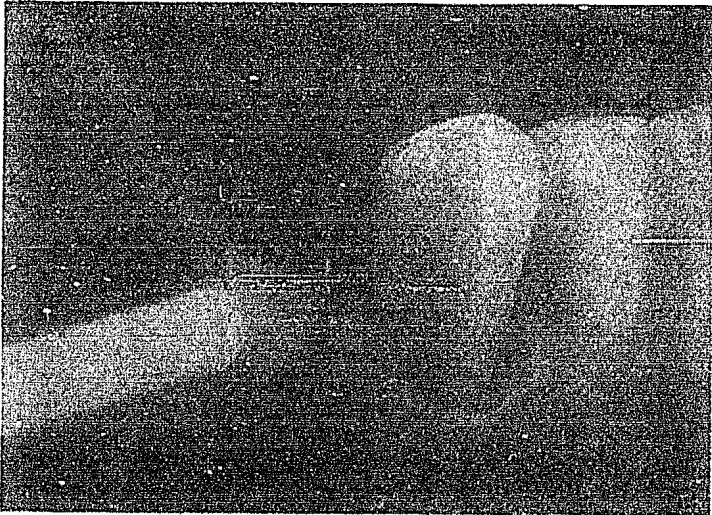
Se le deberá enseñar al paciente a manejar en forma muy cuidadosa su prótesis, ya que ésta generalmente no proporciona planos de guía efectivos, lo cual provoca que la localización del eje de inserción por parte del paciente se torne difícil, provocando desgaste y consecuentemente desajuste de la misma.

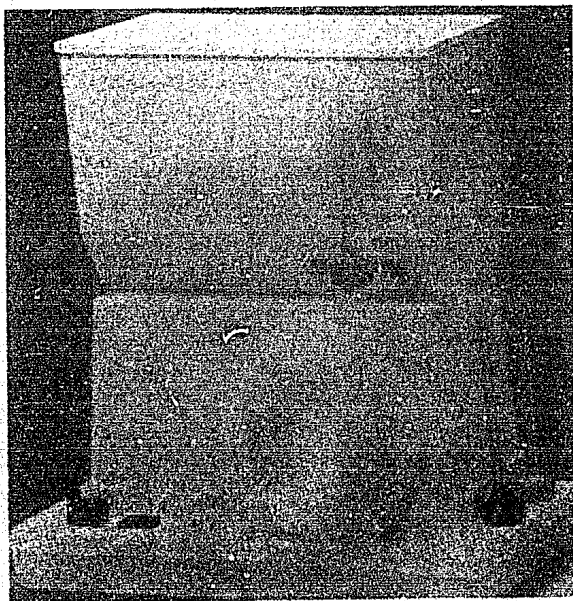
*El paciente deberá ser citado en un período corto, después de la colocación inicial de la prótesis, con el fin de corregir cualquier desajuste de la prótesis.*

*Finalmente se citará al paciente cada seis meses.*



*(fig. 32) Utilización del hilo dental*





*(fig. 34) Es recomendable el uso de agua a presión.*

*C O N C L U S I O N E S*



## CONCLUSIONES

Debido al poco uso que se le ha dado en México a los aditamentos de precisión, quiero hacer una invitación a todos los odontólogos de práctica general, para que apliquen éstos en la rama de la prótesis.

Sabido es por todos que éste tipo de tratamiento es muy costoso y que requiere de una vigilancia continua, esto ha contribuido a que dichos aditamentos no sean del uso común en las rehabilitaciones bucales.

En este trabajo pretendí mostrar una de las técnicas más sencillas y su método de aplicación, para el uso de estos aditamentos; además mostraré las aplicaciones y funciones fundamentales que a esto se refieren.

Bien, espero que después de leer este trabajo se pueda comprender la importancia que tiene el resolver un problema, con el tratamiento específico, que en este caso serían los aditamentos de precisión.

*Si este trabajo logra despertar en el odontólogo la necesidad de usar estos aditamentos, el objetivo de este se habrá cumplido.*

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

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

*Dykema Ronald W., Donald M. Cunningham, John F. Johnston. Ejercicio Moderno de la Prótesis Parcial Removible*

*Editorial Mundi, 1970.*

*Feinberg Elliot. Rehabilitación Bucal Total en la práctica diaria.*

*Editorial Médica Panamemicana, 1975.*

*Kasiz, Harry. Rehabilitación Completa mediante Puentes y Coronas.*

*Buenos Aires, Editorial Bibliográfica Argentina, S.A.*

*Kurnfeld Max. Rehabilitación Bucal.*

*Editorial Mundi, 1972.*

*Glickman, Irving. Peridoncia Clínica.*

*Editorial Interamericana, 1974.*

*Mcsor, Meril C. Clasificación and Selection of Attachments.*

*J. Prosth, Dent. Vol 29 No.5. Mayo 1973.*

*Meyers, George. Prótesis de Coronas y Puentes.*

*Editorial Labor, 1979.*

*Preiskel, H. Ataches en Odontología de Precisión.*

*2ª Edición, Editorial Mundi, 1977.*

*Neinberg Lawrence A. Atlas de Prótesis Parcial Removible.*

*Editorial Mundi, 1973.*

*Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Prótesis Parcial Removible -  
con Aditamentos de Precisión.*

*Editorial Interamericana, 1980.*