



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

24
171

Facultad de Odontología

ADITAMENTO DE PRECISION Y SEMIPRECISION
EN PROTESIS REMOVIBLE

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Claudia González Ocampo

FALLA DE ORIGEN

México, D. F. 1989.



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.

**ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMIPRECISION
EN PROTESIS REMOVIBLE**

INTRODUCCION

El campo de la Odontología es tan extenso en técnicas de rehabilitación; sin embargo se presentan casos que por el difícil acceso a determinadas zonas, y el elevado costo, aún se recurre a la extracción dentaria como solución a situaciones de dolor. La existencia de técnicas endodónticas que el odontólogo realizará, para mantener la pieza dentaria en la cavidad oral y posteriormente una terapéutica protética adecuada.

El uso de aditamentos de precisión y semiprecisión, sustituye a los ganchos utilizados convencionalmente.

Se puede decir que en su mayoría de casos, al aplicar este tipo de aditamentos, se obtiene un pronóstico favorable.

Es de vital importancia el conocer las aplicaciones y las diferentes técnicas en prótesis en que intervienen los aditamentos supliendo otros mecanismos de retención.

Esta información será útil para el odontólogo en su práctica privada y su conocimiento, ayudará a dar solución a los casos clinico-protéticos que se presentan en su consulta diaria.

Presentar una imagen del uso, forma y aplicación en prótesis de los aditamentos, así como su proceso de elaboración.

Esta evolución de la prótesis hace prescindir del uso de ganchos y lograr mayor estética y propiocepción en los dientes pilares.

La insuficiente información a lo largo de la preparación profesional de estas técnicas, distintas a las convencionales, utilizadas como modelo durante mucho tiempo, es causa fundamental de esta investigación bibliográfica.

Existe una perspectiva de los aditamentos en la prótesis en general - crear conciencia de que no sólo hay una opción sino varias en las que se puede superar la calidad de trabajo.

La responsabilidad que tiene el estomatólogo de actualizarse y de que cada día aumenten sus conocimientos, es regla básica para todo buen profesionalista.

Deseamos que a través de la presente investigación bibliográfica, logremos exhortar y ampliar los conocimientos de todos los que practiquen la Odontología, y a nuestras próximas generaciones les sirva de consulta y de esta manera disipen las dudas que posiblemente tengan.

Hemos puesto el mayor esfuerzo, las deficiencias que se encuentren - son debidas a nuestra falta de experiencia.

CAPITULO I

HISTORIA DE LOS ADITAMENTOS

El uso de los aditamentos de precisión y semiprecisión denominados "ataches", se han empleado desde comienzos de siglo, sólo en los últimos cinco o diez años su uso se ha generalizado en conciencia; en gran parte de la tolerancia mercadamente con que las máquinas modernas son capaces de trabajar y de los muchos modelos de retenedores que en la actualidad han sido diseñados por odontólogos, sobre todo en Suiza y los Estados Unidos, (Fig. 1).

De 1915 hasta la fecha ha cambiado la tecnología existiendo pocos, - unos en forma de barra y de "T" han pasado a varios modelos actuales de - diversos diseños.

En Suiza surgieron los primeros inventos de nuevos aditamentos a causa del descontento del odontólogo y el paciente; vino a consecuencia, la creación de dispositivos fáciles de montar, prácticos en el empleo, pero difíciles de reparar tras su rotura o deterioro por fatiga del metal.

Los primeros aditamentos de precisión fueron diseñados por norteamericanos: Brown, Bryant, Chayles, Condit, Fossume, Golobin, Kelly, McColum Morgan, Pesso, Roach, Sorensen y Suplée.

Muchos de los materiales y diseños utilizados en prótesis, con el paso del tiempo han sido reemplazados por nuevas técnicas, diseños y materiales. Anteriormente en los años treinta se tenían también aditamentos que -funcionaban como retenedores de una prótesis, indistintamente del diseño que fuera.

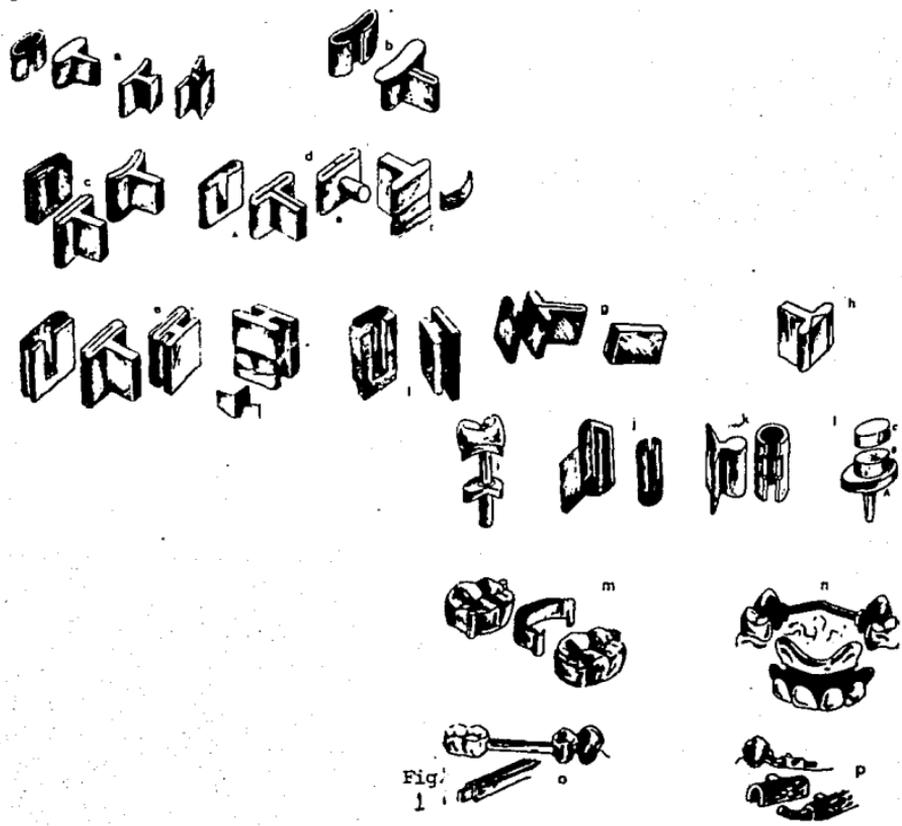


Fig:
1

A continuación se muestran algunos aditamentos primitivos secundando técnicas primitivas de elementos que funcionaban como retención en prótesis.

Puente fijo con asas:

Las asas quedan colocadas en la parte lingual del cuello de los dientes casi en contacto con la encía, se soldan a los pilares cuando se completa la elaboración impresión en escayola se usa metal en pónico frentes de porcelana; se construfan con alambre ovalado de 18K , (Fig. 2)



Uso de puentes desmontables:

Puentes desmontables en los que se construfan espigas en pilares desmontables, trabajo en el que se requería de gran exactitud y paralelismo; se hablaba de representar precio so coadyubante al sostén. (Fig. 3.1, 3.2 y 3.3)

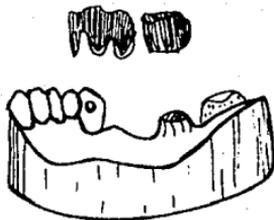


Fig. 3.1 Puente desmontable de corona telescópica.

Fig. 3.2 Puente removible con tornillos (Winder).

1. Casquillos fijos 2. Tubo rosca 3. Caras oclusales desmontables 4. Tornillos que penetran en los orificios 5. De las caras triturantes 6. Pónticos.

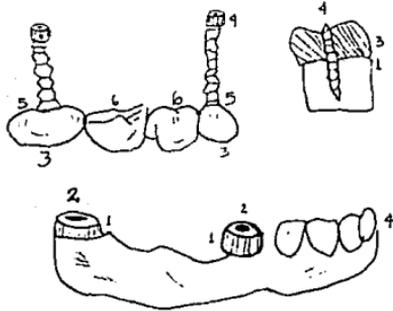
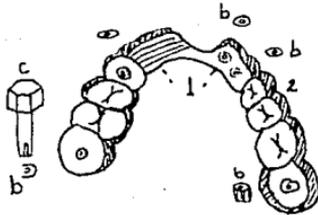


Fig. 3.3. Puente removible (P. Martinier).

En estos sistemas los tornillos van fijados a los casquillos fijos y se asegura el trabajo por las tuercas b, mediante la llave c.



Puentes removio-irmovibles:

Puente que consistía en un sistema de bandas hendidas; requería de tornillos y de tuercas para su fijación, debía tener el operador gran habilidad manual en ocasiones; esto no tenía ningún interés práctico, sin embargo, era lo que lograba retención en la prótesis. (Fig 4)



Fig. 4 Puente removio-irmovible sobre bandas hendidas entrelazadas.

Puentes en sección con espina y mortaja:

Colocado anteriormente cuando existía una malposición y era imposible lograr un paralelismo sin desvitalizar al diente pilar; regularmente el segmento distal de la arcada.

Se preparaban dos muñones (pilares), se montan coronas y se toma una impresión con ellas colocadas; se ama la impresión, se coloca en ella y se corre el modelo en escayola. El fin de este diseño era: pilares retentivos, construir puente separado en dos partes que restablezcan el paralelismo y de forma de anclaje en la otra, fijándolas por medio de tornillos o espigas cónicas. (Fig. 5)

Fig. 5 A la izquierda, la corona mesial con el cuerpo del puente de la -
mortaja, que como se ve no llega a la corona distal con la espiga.



CAPITULO II

GENERALIDADES

2.1. DEFINICION

Un aditamento es un elemento formativo, mediante el cual se obtiene una mayor estabilidad y retención de una prótesis y consiste de un sistema macho hembra, un poste o émbolo insertado a presión en un canal, eliminando otros medios de fijación de la prótesis.

Se han diseñado numerosos tipos de aditamentos para retención en prótesis. Todos emplean algún tipo de dispositivo de ubicación intra o extracoronar, para brindar retención, sin retenedores visibles.

Estos aditamentos, brindan estabilización horizontal similar a la de un apoyo interno, existiendo una mayor estimulación de los tejidos subyacentes y un masaje vertical intermitente.

A los aditamentos se les puede clasificar en aditamentos de precisión o semiprecisión. Los de precisión son aquellos elaborados previamente por el fabricante. Hay varios tamaños, dependiendo del diente pilar. Los aditamentos de semiprecisión son aquellos contruídos en el laboratorio dental-este aditamento setá elaborado de acuerdo a las necesidades del diente pilar.

2.2 CLASIFICACION

Los aditamentos de acuerdo a su colocación en la prótesis se clasifican en :

1) ADITAMENTOS INTRACORONARIOS

Son aquellos que se encuentran dentro de los límites de la corona de los dientes. Consisten en dos partes, un reborde y una ranura. El reborde se une a una sección de la prótesis y la ranura se une en una restauración formando parte de otra sección de la misma. De este modo, las unidades se pueden unir en la boca, la conexión toma lugar sin utilizar el cono de una corona dentaria.

Los aditamentos intracoronarios cumplen funciones de soporte y retención, tal como lo hacen los retenedores. La retención que provee el aditamento depende principalmente del área de fricción de contacto entre las partes. La acción de ajuste se brinda por las superficies laterales del aditamento. En vista de la excelente retención y estabilidad de los aditamentos intracoronarios, tienen aplicación en prótesis fija y removible.

Ya que la retención que brinda el aditamento depende enormemente de la fricción tan amplia como sea posible.

Dado que la forma y medida de los dientes gobierna la zona de cruce y la longitud de un aditamento intracoronario, aparece un límite definido con respecto a la retención disponible. La forma de retención auxiliar se suman en algunos aditamentos en un esfuerzo de proveer mayor retención para un área de fricción dada, aunque no se provee ninguna estabilidad extra. Muchos consisten básicamente en un pistón cargado a resorte sobre la parte correspondiente al macho ocupando un nicho dentro de la hembra.

Se usan dos tipos básicos de aditamentos intracoronarios para retener una prótesis parcial removible:

- 1.- El de Sherer, se confecciona en el laboratorio junto a las otras partes del amazón parcial. Consiste en una guía vertical cónica de forma similar a una cola de milano, preparada en la cara pro-

ximal de una restauración para un pilar, conformado el patrón de cera con un mandril especial sostenido en el paralelizador. Este tipo de apoyo fue diseñado por Sherer para ser usado con un componente retentivo proximal de tipo cerrojo, pero también puede ser empleado con muy buenos resultados en conjunción con un brazo retentivo lingual colado.

- 2.- El otro es un tipo de aditamento constituido por macho y hembra (llave y rielera), con paredes paralelas, basados en un anclaje de precisión por fricción para retenerse. Los aditamentos de Ney Chayes, de Stern y los de precisión de Baker son algunos ejemplos de retenedores prefabricados, accesibles a la profesión dental. Estos se fabrican de diferentes tamaños, aunque las medidas más grandes casi nunca se emplean, ya que son pocos los dientes que pueden reducirse lo suficiente como para recibirlos.

2) ADITAMENTOS EXTRACORONARIOS

Este término se aplica a aquellas unidades que tienen una parte o todo su mecanismo fuera del contorno de un diente. Su principal aplicación se verifica en las prótesis parciales a extensión distal, aunque espacios cortos pueden ser restaurados con ellos. Se puede considerar tres grupos de aditamentos extracoronarios:

- a) Unidades de proyección.- La mayoría de los aditamentos extracoronarios son unidades de proyección y pueden ser usados donde hay insuficiente espacio bucolingual para poder acomodar una unidad intracoronaria. No se requiere preparación de los dientes pilares. Por otro lado, la proyección permanente de irritación gingival.
- b) Unidades de conexión.- Estas unidades posibilitan la unión entre las dos secciones de una prótesis removible, no fijan la prótesis a un diente. La unión generalmente permite algún movimiento entre las dos secciones de la prótesis.

- c) **Unidades combinadas.** - Las unidades combinadas consisten en dos - aditamentos; uno del tipo de bisagra con elemento de conexión - por fuera del diente unido directamente a un aditamento intraco - rario. La sección macho de los aditamentos combinados son gene - ralmente intercambiables con la de un aditamento intracorona - rio equivalente. Cuando se saca la prótesis no hay ningún riesgo de - proyección pero se requieren el tallado de cajas en los dientes - pilares.



Fig. 6
Los aditamentos intracorona -
rios, tie -
nen su punto de conexión dentro de -
la corona del diente pilar.

Fig. 7

Los aditamentos extracorona -
rios, el
punto de apoyo se da fuera de la co -
rona del diente pilar.



A los aditamentos también se les puede clasificar de acuerdo a su consistencia física, en rígidos o resilentes.

Los aditamentos RIGIDOS, transfieren una porción significativa de la carga oclusal al diente pilar. Los aditamentos RESILENTES, permiten un movimiento ligero en dimensión vertical con movimiento de bisagra cuando o cluye el paciente. El movimiento vertical proyecta el peso en la posición de silla de montar en un contacto más estrecho con la mucosa, para que el tejido lleve una gran parte de la carga oclusal. La acción de bisagra, reduce aún más la carga del diente pilar.

La gran mayoría de los aditamentos intracoronarios son rígidos o ligeramente resilentes. Muchos de los aditamentos intracoronarios rígidos, pueden convertirse en resilentes, si el macho se rellena ligeramente durante la elaboración para permitir el movimiento vertical. Los aditamentos extracoronarios generalmente son resilentes. Si un aditamento extracoronario fuera rígido, su proyección distal podría actuar como palanca, aflojando al diente.

Los aditamentos rígidos, están indicados cuando el arco opuesto contiene una prótesis resilente (una prótesis parcial resilente o una dentadura total). Algunos odontólogos prefieren aditamentos rígidos porque mantienen una oclusión exacta.

Los aditamentos de precisión, retienen las dentaduras parciales desde principios de siglo, generalmente porque se ven mejor que los ganchos. La función de los aditamentos no es únicamente estética, se pueden salvar dientes pilares al dirigir fuerzas agresivas, y por diferir las fuerzas oclusales entre el tejido de soporte y el ligamento periodontal.

De acuerdo a su forma podemos clasificar a los aditamentos en:

Forma de ancla:

Consta de un anclaje (o Macho) de material flexible, con nylon y una hembra rígida de metal, generalmente de acero inoxidable. Los puntos de apoyo de la prótesis se localizan dentro de la raíz del diente, evitando se ejerzan fuerzas excesivas sobre el muñón. El macho flexible permite

que la prótesis tenga movimiento de rotación sobre su propio eje. El macho flexible, permite que la prótesis tenga bastante movimiento de rotación sobre su propio eje. El macho flexible, permite que la prótesis tenga bastante movimiento vertical de la prótesis.



Fig. 8

Botón con broche:

Constituye una variante de ancla con la aplicación de los espacios reducidos, donde la escasa apertura oclusal, no permite la introducción del anclaje convencional. El diseño tiene menos de 1.5 milímetros. El dispositivo suele estar construido totalmente de metal y el macho viene dotado de su propio sistema de retención que puede constar de una serie de ranuras o varios rebordes de un material elástico que asegura la colocación a presión. Este tipo de retén es rígido.



Fig. 9

Botón flexible:

Es un anclaje especialmente indicado en los que la prótesis necesita movimiento bisagra. Puede medir menos de 4mm de altura y es utilizado en la zona de terceros molares.



Fig. 10

Barra de plástico:

Requiere de dos puntos de apoyo relativamente cercanos y puede fundirse sobre cualquier aleación; las monturas que hacen las veces de hembra se realizan también en plástico, se nivelan al caballete antes de realizar el colado y se cambia con gran facilidad.

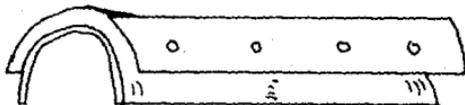


Fig. 11

Retén de pistón:

Mecanismo de elección para fijar determinados diseños de prótesis parciales, férulas periodontales removibles, para dotar de mejor retención a las dentaduras en sistema de barra. Se trataba de un pequeño pistón con resorte dentro de una cápsula; todo el artefacto se elabora en acero inoxidable y tiene la ventaja de no hacerle una corona al muñón, sino apenas una pequeña preparación de escasa profundidad.

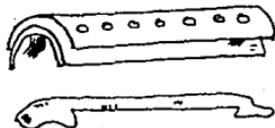


Fig. 12

Anclaje extracoronal de botón:

El macho va incrustado en la prótesis donde se solda a la estructura o se pega con acrílico, permite cierta flexibilidad de movimientos verticales.

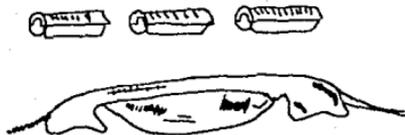


Fig. 13

Retén intracoronal rígido:

Funciona como simple broche a presión, pero su ajuste debe hacerse en el consultorio dental con la ayuda de instrumental adecuado. Esta característica hace del intracoronal rígido, un diseño de retén muy indicado para mordidas cerradas.

Se trata de uno de los modelos más difundidos y estudiados de los retenes intracoronales, por cuya razón puede obtenerse en una variedad de materiales y diseños.



Fig. 14

Extracoronal flexible:

Para puentes volados o llamados bisagra libro, no exige al odontólogo una reducción del diente de apoyo para la preparación del muñón. Tiene un mecanismo de resorte que permite un manejo más equilibrado de dichas fuerzas. En los más pequeños de manera particular se halla ausente, transmitiéndose casi totalmente las fuerzas oclusales a la encía.

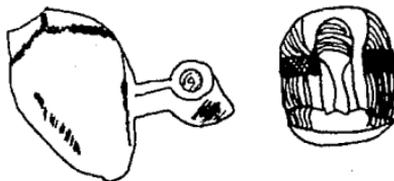


Fig. 15

Deslizante rígido:

Para una sujeción firme con ausencia de movimientos en torno al eje longitudinal del diente. Es indicado el presente modelo para fijar el puente sobre los muñones, el macho no necesita ser cementado, sino que la pieza de la prótesis necesita fundirse directamente en torno del retén metálico - puede emplearse aleación de tipo preciosa o no preciosa.



Fig. 16

Retén de tubo y vástago:

Se emplea la técnica del modelo de plástico para colado directo de un dispositivo.

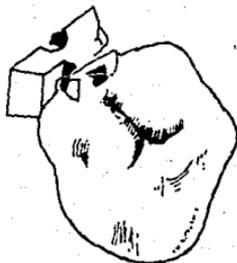
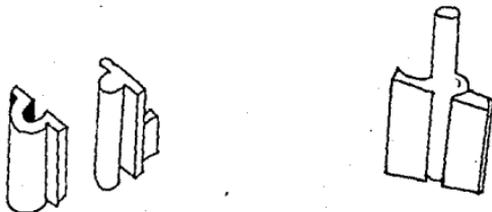


Fig. 17

Retén dos en uno:

Es un complejo cuyas características se hallan en su técnica de elaboración, que consta de un sistema de núcleos de cerámica con moldes complementarios de cera. Un lado del núcleo se emplea para colar hembras de perfil disminuyente, mientras que con el otro lado previamente encerado, se realiza el macho de acuerdo con la forma de tubo y varilla.

Invirtiendo las funciones del molde de plástico se puede colar un macho de perfil disminuyente (de cono truncado) o una hembra cilíndrica. Este sistema según el fabricante, permite una alta precisión, a la vez que elimina la necesidad de repetir colados, debido a la formación de burbujas.



Figs. 18

2.3 CLASIFICACION DE KENNEDY

Para la elección del sitio del aditamento se debe tener en consideración la clasificación de el Dr. Kennedy que hasta la actualidad ha sido aceptado. Kennedy clasificó las zonas desdentadas en cuatro clases y que son las siguientes:

- CLASE I.- Con áreas desdentadas bilaterales, localizadas posteriormente a los dientes remanentes.
- CLASE II.- Con área desdentada unilateral, localizada posteriormente a los dientes remanentes (dientes posteriores unilaterales).
- CLASE III.- Con área desdentada unilateral y existencia de dientes anteriores y posteriores al espacio desdentado.
- CLASE IV.- Con área desdentada localizada anteriormente a la derecha y a la izquierda de los dientes remanentes y que cruza la línea media.

2.4. CRITERIO CLINICO PARA TRATAMIENTO CON ADITAMIENTOS

El criterio clínico para la realización de cada tipo de tratamiento protético es primariamente la condición de un periodonto sano. Respecto a esto se han realizado múltiples investigaciones sobre los factores endógenos y exógenos causantes de la enfermedad periodontal que es de gran importancia para el Cirujano Dentista, porque de ello depende el tratamiento protético adecuado que se le proporcionará al paciente.

Es esencial para el dentista no solamente la enfermedad periodontal como inflamación, sino, porque también la enfermedad periodontal atrófica o la combinación de ambas, conduce a alteraciones patológicas en la boca del paciente, por lo que debe ser corregido por el dentista, mediante profilaxis periodontal, así como una buena técnica de cepillado que ha de realzar el paciente; esto ayudará al cierre del espacio interdental, el cual está alterado por la enfermedad periodontal, debido al gran acúmulo de placa dentobacteriana; debe ser claro que no sólo este factor que alte-

re el espacio interdental, sino que existen otras causas como coronas mal adaptadas, restauraciones desbordantes, ausencia de contactos proximales-etc.

Por otro lado con puentes fijos y renovables en la boca parcialmente desdentada con daño periodontal, es bien sabido la necesidad de mantener un espacio interdental abierto por razones higiénicas. Sin embargo, la gran dificultad de limpieza del espacio interdental es más a menudo provocada que reducida. Prótesis cerrando espacios de dos a cuatro dientes ausentes, en el área anterior visible, proveen al paciente una situación higiénica menos agradable y una relación cosméticamente insatisfactoria. Tales prótesis pueden ser fácilmente limpiadas, en cuyo caso la estética sufre, o puede tener una apariencia muy satisfactoria al principio, en cuyo caso, los tejidos subyacentes a los púnticos, están crónicamente sucios e inflamados.

De la misma manera todas las construcciones protéticas removibles - con ganchos y elementos de base en las dentaduras remanentes, alienta y - provoca dificultad de limpieza en un alto grado.

Nichos adicionales son creados, lo que predispone a la infección marginal a través de los restos alimenticios y acumulación de placa.

Existen numerosas maneras de cerrar el espacio interdental, una de ellas es mediante el uso de los aditamentos de precisión o semiprecisión- cuyo efecto de fijación es dependiente de los siguientes factores:

- 1) El tamaño y estabilidad de las superficies gúfas, la manera de evitar deformación y abrasión prematura.
- 2) La longitud del plano gúfa a la fijación real de los pilares
- 3) La posición respecto del pilar, intra o extracoronal
- 4) La precisión
- 5) La fricción que es el largo y el ancho de las superficies adherentes de deslizamiento.

Por lo tanto sea cual sea el punto de estabilización y requerimientos de fijación se puede asegurar que con el aditamento es posible reorganizar la dentadura parcial y periodontalmente dañada, en tal forma que la tera -

pia es también simultáneamente profilaxis. Así como también el uso de aditamentos de precisión o semiprecisión es terapia para todos los casos típicos de enfermedad periodontal.

Así, que, enfatizamos que también por medio de los aditamentos se resuelve el problema de los nichos no limpios y de intosicación crónica de los tejidos primordialmente dada su forma simple y clara.

La configuración superficial complicada de algunos aditamentos en su esplendor casi barroco, la mayor parte de ellos con hombros acentuados, - espacio interdental parcialmente abierto, pequeña fijación por la dificuldad de limpieza e infección marginal continua, en lugar de prevenirla.

Una consideración honesta es, que no es posible aún con el cierre - del espacio interdental excluir completamente algunos mínimos dentritus, - pero podemos realmente reducir este peligro patogénico al mínimo y nosotros debemos hacer que el paciente así lo haga. Su esfuerzo por la limpieza llega a tener más significado y nosotros le podemos pedir su cooperación.

2.5 INDICACIONES DE LOS ADITAMENTOS EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

- 1) Cuando existen áreas desdentadas posteriores a, los dientes remanentes (extensión distal).
- 2) Cuando existe una brecha demasiado larga para una restauración - fija.
- 3) Cuando se necesita soporte y retención bilateral.
- 4) Cuando la forma facial debe ser restaurada por la base protética - debido a la pérdida de hueso alveolar.
- 5) Cuando el espacio y la oclusión deben mantenerse sin cambiar du-rante un tiempo previamente a la construcción de una restauración fija.
- 6) Cuando el estado físico o psicológico del paciente en circunstancias poco frecuentes. contraindica el uso de anestésicos locales - indispensable para una prótesis parcial fija.

2.6 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LOS ADITAMENTOS

Indicaciones.-

Un soporte tipo diente-pilar puede ser inadecuado para una prótesis-parcial fija por varias razones: el tramo desdentado es demasiado largo - de la raíz o el soporte óseo es insuficiente para la carga de fuerzas; o - bien hay antecedentes de destrucción periodontal continua.

- a) Como seguros a cambios futuros en donde ya es aparente la destrucción.
- b) Linguales de pñticos proporcionando posición para futuros conectores de la dentadura parcial.
- c) Interproximales de pilares primarios potenciales par uso futuro.
- d) Como ensambladores semirrígidos para la terminación de dentadura-parcial fija.

En algunos casos el soporte de la membrana periodontal es insuficiente y requiere entonces la ferulización de los dientes pilares con las dientes vecinos, o bien, necesita el amazón de una prótesis parcial y retenedores tipo aditamento de precisión.

Contraindicaciones.-

- 1) Cuando el tejido pulpar de dientes pilares no maduros crea dificultades durante la preparación de estos dientes para restauraciones de soporte a menos de recurrir al tratamiento endodóntico.
- 2) En las coronas clínicas cortas, el largo de éstas es insuficiente para los aditamentos de precisión, siendo entonces necesario recurrir a retención auxiliar para compensar la falta de longitud.
- 3) Por impedimentos físicos del paciente para colocar y quitar la prótesis parcial de precisión.
- 4) La predisposición de caries también limita la capacidad del paciente para hacer frente a la destrucción continua de la superficie de los dientes.
- 5) En el paciente sin motivación y falta de interés los resultados del tratamiento suelen ser de poca duración y, entonces esta forma de tratamiento no está justificado.

2.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ADITAMENTOS

Ventajas.-

Las prótesis parciales removibles que utilizan aditamentos de precisión, presentan más ventajas que las prótesis que no los utilizan.

- a) Permiten al dentista dirigir las fuerzas oclusales
- b) Estética, no se necesitan ganchos visibles
- c) La función es similar a la de una prótesis fija; no hay movimiento aparente.
- d) Mantenimiento mínimo, especialmente si se utiliza una base de metal.

Desventajas.-

- a) Utilizan pilares preparados y colados
- b) Requieren de un procedimiento clínico y de laboratorio algo más completo
- c) Eventualmente se desgasta con la pérdida de resistencia friccional
- d) Son difíciles de reparar y de reponer
- e) Son eficaces en proporción a su longitud
- f) Son menos efectivos en dientes cortos
- g) Son difíciles de colocar enteramente dentro de la circunferencia, de un diente pilar
- h) La pulpa puede ser dañada por la profundidad del receptáculo
- i) El costo de una prótesis con aditamentos es más elevado

2.8 APLICACIONES DE LOS ADITAMENTOS

En prótesis parciales:

Regularmente suelen fijarse por medio de ganchos o de grapas, que de acuerdo con las condiciones de los dientes naturales que sirven de sostén puede dar resultados muy buenos, sin embargo la presencia de un dispositivo externo para la fijación, se erige en una molestia ya que los ganchos suelen retener fragmentos de comida, no son estéticos.

En las prótesis fijas:

Son de gran utilidad cuando:

- 1) Superan problemas de alineación
- 2) Preveen la futura pérdida de uno o más de los dientes pilares
- 3) Proveer una prótesis que sea renovible
 - a) Por el paciente
 - b) Por el operador
- 4) Reducir la tensión de dos o más dientes pilares

En Prostodoncia:

Cuando el paciente requiere de prótesis completa y puede apoyarse en unos cuantos dientes naturales sin mucha firmeza, haciendo imposible elaborar una dentadura parcial, fijada de una manguera convencional usando retenes precisión, los muñones muy flojos adquieren estabilidad de la siguiente forma:

Se conectan dos o más dientes en movimiento con una estructura rígida se reducen los muñones y se tratan endodónticamente, de esta manera el retén se encuentra empotrado profundamente en la raíz del diente.

En puentes segmentados:

El puente segmentado es más fácil de corregir si se produce lamentable eventualidad de un error. Se logra este efecto construyendo una prótesis en secciones, unidas entre sí por medio de retenes de precisión, la exactitud es de constante exigencia.

El puente segmentado ofrece la posibilidad de extraer únicamente el segmento defectuoso y corregirlo, y luego de reinsertarla una operación relativamente simple y libre de riesgos.

CAPITULO III

TIPOS DE ADITAMENTOS

Es asombrosa la variedad y cantidad de aditamentos que puede encontrar el Cirujano Dentista en el mercado. La mayor parte de estos aditamentos esotéricos, fueron elaborados para resolver una situación clínica específica en Prótesis odontológica, y por lo tanto, su aplicación universal es más limitada. Muchos de estos aditamentos son de naturaleza extracoronar. Primero diseños en forma de T, después fue modificado en forma de H, mediante un muelle de inclusión de un muelle ensanchador de hoja y dispositivo de agarre.

A continuación se muestran algunos tipos de aditamentos de la gran variedad que existe.

Mini perno de fijación:

Aditamento giratorio miniatura, similar a otros diseños de mayor tamaño. Su funcionamiento es relativamente fácil y el paciente no lo siente difícil de manejar. El cerrojo de la porción removible es segura y su ajuste es óptimo.

Aditamento de fijación o resorte Neurohr:

Diseñado por el Dr. G. Neurohr, emplea apoyos verticales cónicos retidos dentro de los contornos del diente pilar. Un solo brazo retentivo vestibular, toma un socavado en el colado pilar y fija la prótesis parcial en posición. Las cargas oclusales se transmiten al diente pilar en dirección vertical. Puede aplicarse alguna fuerza inclinante distal, cuando este aditamento se usa en extensión distal, a menos que haya soporte adecuado para la base, manteniendo el reborde residual.

Aditamento de Clark:

Utiliza el talón de apoyo de Neurohr-Williams, proporciona una delgada caja de platino para el apoyo de Neurohr. Los apoyos se colocan en varios pilares colados mediante la ayuda de un mandril, sostenido en el para elizador y relacionado con el modelo mayor, de acuerdo a una vía de inserción predeterminada.

En lugar de usar un resorte de fijación para obtener retención, se usa un brazo lingual sobre el colado protético, para tomar un socavado que ha sido preparado sobre el pilar colado en el lado del diente alejado del apoyo cónico.

Se brinda soporte oclusal, estabilidad y retención sin el uso del brazo retentivo visible.

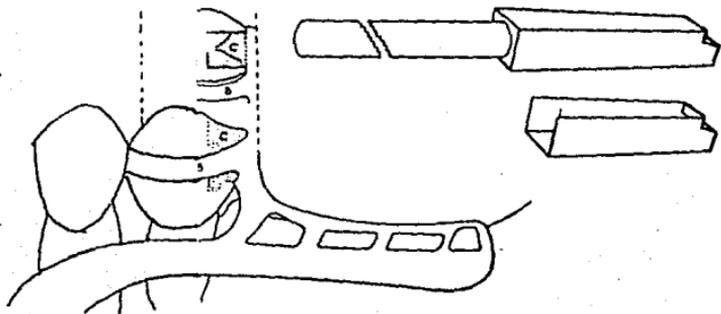


Fig. 19

Aditamento de fijación de fijación o resorte Sherer:

Se emplea un apoyo vertical, utilizando un lecho en forma de cola de milano, para impedir el desplazamiento; desarrolló el Dr. Sherer un resorte plano en forma de I, se solda cerca del apoyo del macho donde toma un socavado, preparando en el pilar colado.



Fig. 32 Las formas básicas del atache de perno hombro y riolera (C.S.P.) de A. A. Steiger, de Steiger-Boittel, «Precision work for Partial Dentures»

Fig. 20

Aditamento con apoyo de espiga:

El Dr. Morris J. Thompson ha desarrollado una modificación en el aditamento de Clark. En el colado del pilar se prepara un nicho para apoyo en forma de caja para soportar la prótesis y la cara lingual del colado; se prepara un socavado para la retención.

El socavado es tomado por una protuberancia preparada sobre el brazo visible, es más aplicable para las prótesis superiores.

El aditamento de Thompson es un aditamento intracoronal de semipreci-

sión que combina la mayoría de las ventajas de los retenedores prefabricados y ofrece también retención indirecta y rompefuerzas para que pueda ser usado con bases de extensión o mesial. Debido a que proporciona la retención fuera del diente, puede usarse en coronas relativamente cortas. Cuando está adecuadamente diseñado y fabricado, es el aditamento de elección para tipos de dentaduras parciales removibles de extensión distal o mesial.

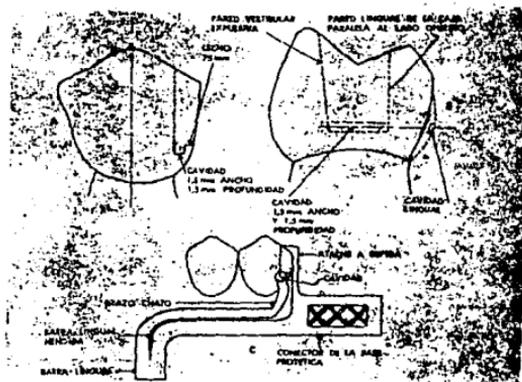
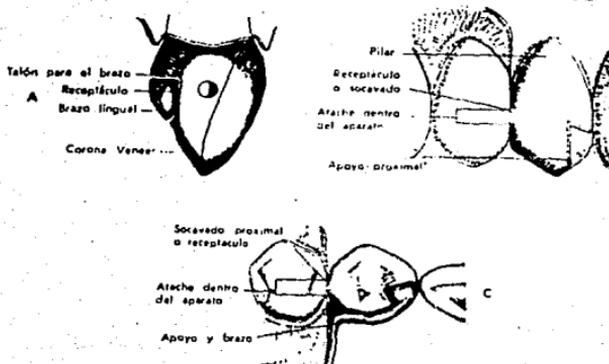
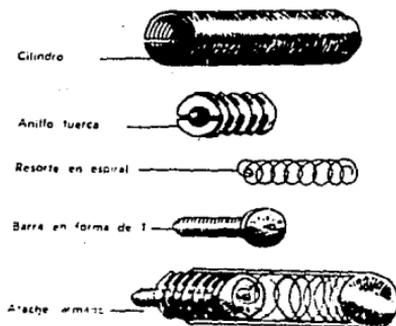


Fig. 21

Aditamento en forma de resorte:

Lencher, Handles, Weissman, han desarrollado un dispositivo retentivo, conocido como resorte espiral. Es dispositivo prefabricado; consiste en un cilindro de metal que contiene un resorte en espiral, una barra cilíndrica en forma de T y una tuerca roscada ajustable; en un extremo hay una abertura por la que pasa la barra, accionada por el efecto del resorte. Esa acción está limitada por una tuerca instalada en la abertura por donde pasa la barra, el aditamento se solda con aleación autógena al amazón metálico

de la prótesis parcial. El receptáculo (cavidad) en el colado del pilar se ubica y se forma después de que el armazón protético se ha terminado, en vez de establecerlo previamente. (Figs. 22 y 23)



Aditamento rígido Crismani:

Tiene una única línea de inserción y retiro y es rígido una vez calzado; utilizado en prótesis fija. (Fig. 24)

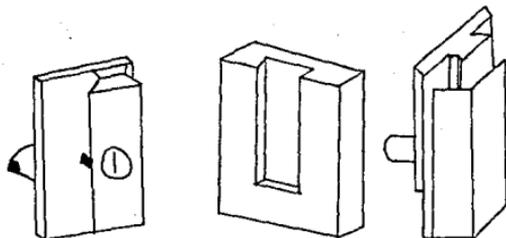


fig. 24

Atache surco y tubo:

A.A. Steiger fue el fundador de esta técnica, ofreció su aditamento - CSP intracoronal individualmente fresado (Chanel-Shoulder-Pin attachment)- y la barra de presión fresada en lugar de la prefabricada por este aditamento de precisión y barras prefabricadas. Con este trabajo nos liberó de los aditamentos standar prefabricados con sus exigencias y faltas de adecuación. El atache surco-tubo comprende un sistema del aditamento individualmente fresado, no es posible standarizar completamente la forma. No obstante, los elementos de construcción individuales son prácticamente los mismos en todos los casos y hacer la lista de ellos.

- 1) La hembra, parte cementada del puente es la matriz C.E.I.

Los elementos individuales son:

- a) Anclajes individuales en forma de tubos de tres cuartos con sus casos.
- b) Grupos de anclajes gemelos, triples, etc.; con finos conectores de barra fresados a expensas de la unión soldada interden

tal.

- c) Unidades o grupos de cofias coladas conectadas con barras - fresadas.
 - d) Barras fresadas sobre una o más áreas desdentadas con los pilares, grupos de pilares, cofias coladas soldadas o en raros casos, atornilladas juntas.
- 2) El macho, parte removible del puente es parte importante del C.-E. I.

Los elementos individuales son:

- a) Aditamentos de cierre, extendidos hasta la encía sobre uno o más pilares y sus espacios interdentaes, parcialmente con pernos auxiliares.
- b) El cubrebarra son superficies oclusales de oro o retenciones para acrílico incluyendo el montaje para el caso de cofias - coladas mixtas.
- c) El conector palatino o sublingual.
- d) Bases de extremo libre rígidas o con bisagra con o sin placas esqueléticas.

ADITAMENTOS INTRACORONARIOS

Aditamento P3,4 de Whaledent (Dr. M. D. Poverano):



Fig. 25-A

Proporciona una buena estética a las restauraciones, mejora el contorno de los dientes y reduce la fuerza que se pueda ejercer durante la inserción y remoción del aparato.

La estabilidad, el soporte y la retención suministrada son excelentes.

A pesar de su tamaño pequeño aún puede reducirse a 3 mm en el sentido oclusolingival.

Si el espacio interoclusal es menor de 3.4mm debe intentarse conseguir algo más para que pueda ubicarse el aditamento, bien retocando ligeramente el antagonista (si hubiera cambiado en la dimensión vertical debemos tenerlo presente), o por reducción quirúrgica de la encía circundante o bien del hueso alveolar.

Su colocación en el grosor de la cera que modela la corona que alojará el aditamento viene determinada por la trayectoria de inserción del aparato, al igual que todos los aditamentos intracoronarios que se describirán.

El modelado en cera deberá ser hecho ligeramente más completo para poder cortar la cara proximal distal, la caja rectangular vertical para alojar la parte hembra del aditamento.



Fig. 25-B

Se colocará ligeramente hacia lingual o, a lo sumo, en la línea media y mediante el vástago que la casa suministra para su colocación y que deberá ponerse en el paralelómetro.



Fig. 25-C

Una vez instalada y encerado su alrededor, se quita el vástago que la sostiene y se pone en revestimiento la corona para cortarla.

Encerado del armazón colocando un vástago adyacente a la parte más distal del aditamento para poderlo soldar al armazón de la prótesis.



Fig. 26

Es un excelente aditamento rígido que requiere, como todos los de esta característica, una base muy estable, cuyo procedimiento para obtenerla es muy complejo.



Fig. 27

Aditamento a presión del Dr. M. Schatzmann (CENDRES MÉTAUX):



Fig. 28

Es un aditamento deslizante y activable en forma de cola de milano.

Tiene dos modelos diferentes en el tamaño. El pequeño puede incluso -acoplarse a los caninos (longitud: 4.70 mm; anchura: 3.0 mm; espesor de la parte hembra: 1.6 mm).

Es de gran precisión y tiene una fricción suave al insertarlo.

Presenta un pequeño saliente en la parte macho activado por su resorte en espiral que lo empuja contra la parte hembra y retiene el aditamento en la boca.

Tanto el saliente como el espiral puede ser fácilmente reemplazados.

Está indicado para puentes removibles fijos y prótesis removibles.

Se adaptarán a coronas previamente preparadas del tipo veneer o totales. No deben usarse en coronas parciales.

Hay dos tipos, unos para prótesis fija y otros para prótesis parcial-removible.

Aditamento BI-LOC de CENDRES METALUX:

Es una rielera de precisión intracoronaria y activable.

Está indicada en prótesis fija sin paralelismo de pilares, en prótesis fija removible y, finalmente en prótesis parcial removible unilateral o bi-lateral.

Se compone de dos cilindros separados que pueden activarse aumentando la separación existente entre ellos, o bien, cerrándola.

Su acción ayudada por una rielera redondeada situada en mesial de la pieza utilizada para pilar del aditamento.



Fig. 29

Aditamento McCollum:



Fig. 30

Consta de una parte hembra soldada o incorporada a la pared distal - del diente pilar, y una parte macho, en forma de H que se ensambla en la - parte hembra. Esta última porción presenta una hendidura situada sólo en - un lado y que se situará en bucal, por lo que habrá dos tipos de aditamento con esta hendidura situada en lado contrario.

Sus dimensiones son: la parte hembra 2x2.8 mm y la parte macho 5x4.4- mm.

Como en todos los aditamentos se presenta en dos aleaciones distintas:

Ancrofluct para aleaciones convencionales y ser soldado.

Novostil para ceramometal y ser soldado, y para aleaciones convencionales.

La parte macho es activable.

Aditamento ANCRA:

Es un aditamento deslizante intracoronario en forma de H que presenta una hendidura a cada lado activable.

Se presenta en dos tamaños, dependiendo del tamaño de las plaquetas transversales, las cuales pueden adaptarse a la forma anatómica de los elementos para lograr el máximo de fricción y la mayor estabilidad del conjunto.

Las dimensiones de ambas son: 4 x 1.5 mm y 6 x 1.5 mm. La longitud total es de 4.5 mm y la altura total es de 6 mm.

Puede utilizarse para aditamentos de prótesis fija en las caras distales o bien incorporadas a la cara lingual de los puentes, como la mayoría de los aditamentos rígidos.



fig. 31



Fig. 32

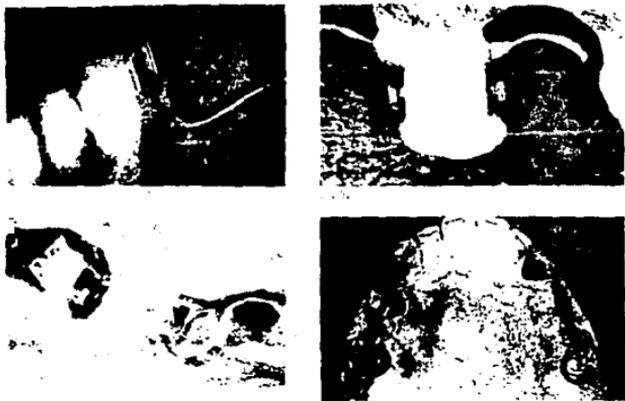


Fig. 33

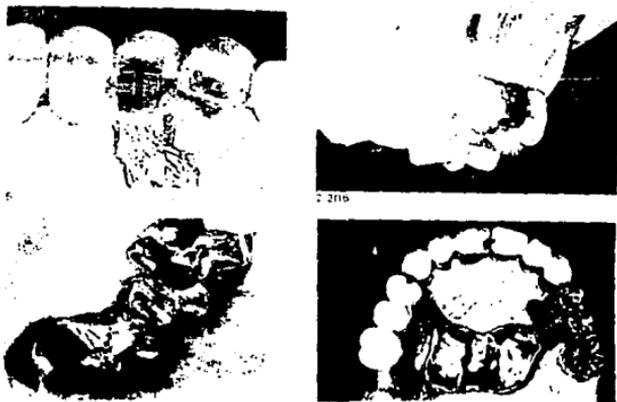


Fig 34



Fig. 35

Correderas deslizantes de CENDRES METALUX:

Es un aditamento deslizante semejante a los anteriores, de forma aplanada y ángulos redondeados, que encaja en una parte hembra soldada a la cara distal de la corona o bien, incorporada dentro de ella. Presenta una hendidura total de oclusal a gingival que ocupa 4 de los 5 mm que tiene la totalidad de la parte macho.

Sus dimensiones son: altura, 6 mm; longitud total, 5 mm; longitud del conjunto ensamblado, 2mm; ancho 3.3 mm.

Las indicaciones son las mismas que para el anterior.



Fig. 36

Corredera cilíndrica no activable:

Está indicada en prótesis fija y en prótesis parcial removible.

Las dimensiones son: altura 8 mm, con posibilidad de reducirla de tamaño; ancho de 1.8 mm; ancho del cilindro 1.2 mm; longitud 3.4 mm.



Fig. 37

Aditamento de Ney:

Los aditamentos de Ney se presentan en las siguientes formas:

- a) Minimal space (blanco). Indicado para piezas anteriores y dientes bajos. Es muy retentivo por tratarse de una rielera.
- b) Mortice rest (azul). Indicado en premolares bajos. No es retentivo dada su forma triangular.
- c) Mini rest (rojo). Indicado en dientes largos y voluminosos. Presenta buena retención, a pesar de tener una ligera divergencia hacia oclusal.

Todos estos aditamentos son colables en oro platinado y cromocobalto.

Todos estos aditamentos deben llevar por lingual de la pieza en donde van acoplados un gancho retentivo para poder ser activados en los casos que pierdan retención. Se recomienda prefabricados debido a que el metal en que están confeccionados es muy duro, no se desgastan ni pueden romperse. Los colados pueden deteriorarse según el metal con que están colados.



Fig. 38

ADITAMENTOS EXTRACORONARIOS

Entre los aditamentos extracoronarios más frecuentemente utilizados - podemos señalar los siguientes:

Aditamento D 2.7 de Whaledent (Dawson):

Tiene una altura de 2.7 mm. Si la altura fuera menor, podemos reducir lo.

No es necesario que estén paralelos, en casos de extremos libres bilaterales.

Se recomienda una altura interoclusal de 3.2 mm para su indicación.

Dan buen soporte, buena estabilidad y retención y no precisan ganchos de retención por lingual.

La parte macho va soldada a la corona del pilar y la hembra armazón - de la prótesis.

ASC-52 de METAUX PRECIEUX:

Es un amortiguador a cardan extracoronario con movimiento distal de - la base.

Se presenta en cuatro tamaños. normal, micro, supermicro, y ultrasu - per.

Puede utilizarse en cualquier prótesis dado que se presenta en acero - inoxidable, oro platinado, oro platinado-acero o iridio.

Su altura oscila entre 3.30 y 3.90 mm.



Fig. 39

Klinat de METAUX PRECIEUX:

Es un rompiefuerzas muy simple y muy versátil.

Puede adaptarse a la mayoría de trabajos, principalmente en clases I y II.

Presenta un movimiento vertical y otro basculante, dando una buena estabilización vertical.

Este segundo movimiento puede variarse retocando la parte lingual en contacto con la parte hembra.

Tiene un solo tamaño de parte hembra a la que puede adaptarse cuatro tipos diferentes de partes machos, normales rectos o inclinados y cortos, también rectos o inclinados.

Se presentan en acero las partes macho y oro-platino las hembras.

Su longitud oscila entre 5.8 mm y 7.4 mm, y su altura es en todos de 3 mm.



Fig. 40

Aditamento Dalla Bona o DALBO:

Presenta dos partes: una parte macho soldada a la prótesis fija compuesta de una parte deslizante terminada con una esfera que permite un movimiento vertical distal; y una parte hembra de forma paralelepípeda y abierta por ambos extremos y activada a nivel de su ángulo cervicomesial.

También presenta un alojamiento oclusal para la esfera.

Es un rompiefuerzas muy potente y que requiere dientes fuertes y alargados pues es de tamaño grande. El macho tiene una altura de 7.5 mm la hembra de 5.0 mm y el ancho de 3.5 mm.

Existe un MINI-DALBO cuya dimensiones son:

La parte macho, 6.5 mm de altura por 2.2 mm de ancho.

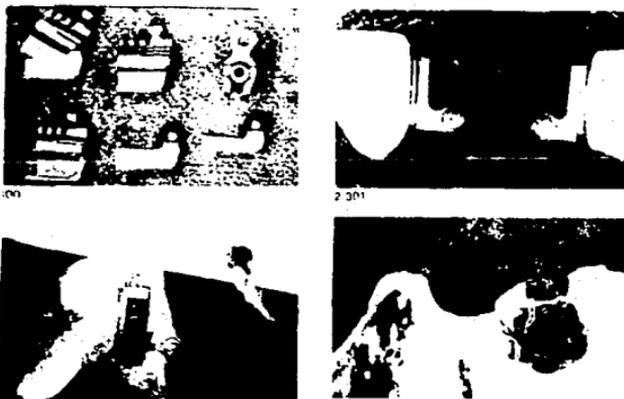


Fig. 41

Aditamento de bisagra modificado:

Existen diversos tipos de aditamento de bisagra, los cuales unidos a aditamentos telescópicos han sido propuestos como elementos muy pequeños que proveen retención y soporte a las prótesis parciales removibles.

Los aditamentos, son usados aquí, son elementos incorporados al trabajo protésico en el laboratorio en forma de coronas y barra. Los mecanismos de estos elementos están hechos en forma tal que el paciente pueden asegurar la prótesis en su sitio, o bien retirarla de los aditamentos sin ninguna dificultad.

Sin embargo existen diversas modificaciones que pueden realizarse en estos aditamentos y se clasifican como:

- a) De bisagra sencilla (en base tomando el diseño de Schlaich).
- b) De bisagra interproximal
- c) De bisagra con cierre

El aditamento de bisagra con cierre está fabricado en tal forma que éste descansa totalmente en porción de la silla de prótesis. La porción del aditamento puede colocarse en la sección en una barra o en la retención de ésta, determinando la rigidez de la prótesis.

Los procedimientos requeridos para la preparación técnica para este tipo de aditamento han sido descritos por H. Gründler y W. Weiler, pero Winkens describe una modificación adicional hecha a los elementos básicos del diseño tomado como una posibilidad técnica. La modificación se realizará en base a las siguientes partes:

- a) Métodos preparatorios para elaboración de un aditamento de bisagra con cierre.
- b) Preparación del esqueleto que determinará el soporte interno con incorporación del aditamento de bisagra.
- c) Preparación técnica del esqueleto externo que aceptará la bisagra con cierre.
- d) Terminación del esqueleto externo con el apoyo de la bisagra con cierre modificado.

Quando se fabrica un aditamento bisagra asociando a los ya aceptados aditamentos de barrase establecen elementos de soporte y retención adicionales acondicionados a una prótesis parcial removible. A pesar del esfuerzo implícito en su preparación estos aditamentos son al parecer relativamente grandes, sin embargo, su fabricación se topa con muy pocas dificultades si los procedimientos se llevan a cabo en una forma minuciosamente controlada.

El aditamento de bisagra modificado posee un mecanismo más reciente cuando se compara con la acción de una sola barra giratoria. El paciente es capaz de activar el aditamento sin ninguna dificultad y su fabricación altera la forma estética de la restauración en una forma mínima, sobre la superficie palatina, cuando los órganos dentarios soportes no han sido desgastados adecuadamente.

PASOS PREPARATORIOS PARA LA ELABORACION DE UN ADITAMENTO DE BISAGRA CON CIERRE.

Como primer paso deberá obtenerse una impresión, de cuyo modelo se eliminarán las superficies oclusales de los dientes que abarcará el trabajo protésico; sobre este mismo modelo se delinearán las dimensiones de las coronas internas, obteniendo así una idea más aproximada del caso a la vez que se simplifica el diseño de los pivotes cerrojos. Posteriormente se diseña también la colocación de las bisagras, estableciendo el apoyo se colocará en una porción de las coronas secundarias, ya que la acción de cierre estará dada por el diseño adecuado de las coronas primarias. El plano de movimiento del apoyo puede verse como una pequeña porción delgada de metal a través de la zona edéntula del maxilar correspondiente, su desplazamiento se efectuará en un arco a lo largo del eje longitudinal; esto debe determinar una posición correcta para el punto axial del aditamento. La colocación adecuada del brazo de apoyo sobre la corona deberá hacerse en tal forma que se desplace a una zona edéntula o al sitio donde se encuentra un conector de esta forma se evitará la obstaculización del movimiento.

El diseño será incorrecto si se coloca el eje de bisagra demasiado interproximalmente, ya que en estas condiciones será posible efectuar - el retiro del apoyo .

Su localización será correcta siempre que se localice dentro del - tercio palatino. El eje del apoyo se deberá localizar en el extremo dis tal del aditamento, ya que ese punto deberá encontrarse en el espacio - interproximal, entre dos coronas internas adyacentes o en la porción - distal de una corona interna distal. Durante el diseño deberá tenerse - cuidado de que las relaciones de los arcos, aún aquellas que tengan un radio demasiado extendido, se mantengan inalterables para asegurar una buena retención. Si se siguen las indicaciones anteriores el apoyo se - removerá con facilidad del cerrojo del aditamento colocado en las coro - nas internas. En caso de que sea necesario ajustar los brazos del apoyo se deberá efectuar sobre el mismo modelo las modificaciones que se re - quieran. Durante este procedimiento es importante que los brazos de apo - yo tengan un contorno terso, con bordes romos y redondeados, especial - mente cuando se analizan desde su eje bisagra. Siguiendo los conceptos - descritos anteriormente se se obtendrá un aditamento de bisagra modifi - cado, el cual se desplazará sin dificultad sobre el segmento correspon - diente de la corona externa a la vez que se establece una buena reten - ción para la prótesis.

ELABORACION DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE INTERNO E INCLUSION DE LA BISAGRA

El diseño de la estructura de soporte interno e está formado por co - ronas internas telescópicas o cónicas con elementos retentivos para el - aditamento bisagra que se monta en forma externa.

Para obtener resultados estéticos y funcionales satisfactorios de - los componentes externos e internos de la corona debe efectuarse un des - gaste adecuado a las superficies dentarias; las preparaciones deberán te - ner un diseño con o sin hombro en su porción gingival.

El diseño será incorrecto si se coloca el eje de bisagra demasiado interproximalmente, ya que en estas condiciones será posible efectuar - el retiro del apoyo .

Su localización será correcta siempre que se localice dentro del - tercio palatino. El eje del apoyo se deberá localizar en el extremo dis tal del aditamento, ya que ese punto deberá encontrarse en el espacio - interproximal, entre dos coronas internas adyacentes o en la porción - distal de una corona interna distal. Durante el diseño deberá tenerse - cuidado de que las relaciones de los arcos, aún aquellas que tengan un radio demasiado extendido, se mantengan inalterables para asegurar una buena retención. Si se siguen las indicaciones anteriores el apoyo se - removerá con facilidad del cerrojo del aditamento colocado en las coro- nas internas. En caso de que sea necesario ajustar los brazos del apoyo se deberá efectuar sobre el mismo modelo las modificaciones que se re - quieran. Durante este procedimiento es importante que los brazos de apo- yo tengan un contorno terso, con bordes romos y redondeados, especial - mente cuando se analizan desde su eje bisagra. Siguiendo los conceptos- descritos anteriormente se se obtendrá un aditamento de bisagra modifi- cado, el cual se desplazará sin dificultad sobre el segmento correspon- diente de la corona externa a la vez que se establece una buena reten- ción para la prótesis.

ELABORACION DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE INTERNO E INCLUSION DE LA BISAGRA

El diseño de la estructura de soporte interno e está formado por coro- nas internas telescópicas o cónicas con elementos retentivos para el - aditamento bisagra que se monta en forma externa.

Para obtener resultados estéticos y funcionales satisfactorios de - los componentes externos e internos de la corona debe efectuarse un des- gaste adecuado a las superficies dentarias; las preparaciones deberán te ner un diseño con o sin hombro en su porción gingival.

Técnicamente el procedimiento es similar a la elaboración de una cofia. Las paredes coronarias adoptan, con el encerado una forma cónica, de espesor trapezoide en sus extremos. Si se trata de un caso con dos coronas adyacentes, el espacio interproximal se cerrará con un diseño similar a una barra.

Después de efectuar el investido y el vaciado de las estructuras se ajustan estas porciones internas en el modelo de trabajo. Las paredes cónicas se alisan y pulen con los instrumentos adecuados para este fin y la barra que une las coronas se perfora con una fresa de diamante; posteriormente se determina la forma final de la preparación con una fresa de fisura en forma tal que se haya hecho una perforación amplia. Cuando se elabora una sola corona aislada el procedimiento es diferente, ya que en la región trapezoide se prepara un surco en sentido longitudinal y en la mitad de la corona.

Cuando se encuentran terminadas las coronas internas se determina la forma y el ajuste finales del aditamento bisagra. El modelo, hecho en algún material plástico, se ajusta a las coronas sobre el modelo de trabajo; durante este procedimiento es aconsejable examinar la acción del aditamento pudiendo efectuar las correcciones necesarias.

El diseño establecido determinará el grado de movimiento necesario para obtener una función óptima.

El brazo deberá tener una posición horizontal a la porción interna de la corona, en forma tal que descansa sobre la porción más delgada de la corona externa. Los cueles deberán colocarse en formas que formen ángulos obtusos con las bisagras con el fin de que las puntas sobrantes del material fundido, correspondientes a los cueles, se usen posteriormente como botones.

Después de vaciar y terminar los metales se revisa el ajuste de las coronas internas. El brazo de apoyo se coloca en su posición correcta, es to es horizontal al plano determinado por el ecuador del diente y se ve que el aditamento bisagra ajusta con la pared coronaria correspondiente.

PROCEDIMIENTOS TECNICOS PARA LA ELABORACION DEL ESQUELETO DE SOPORTE EXTERNO E INCLUSION DEL ADITAMENTO BISAGRA.

La bisagra debe embonar en forma precisa con la pared dentaria, bloqueando con cera los espacios funcionales y ligeras separaciones existentes durante el giro de la bisagra.

La terminación de las cofias alrededor de las coronas internas se efectúa más fácilmente con la ayuda de una resina acrílica de curado frío. Tanto la porción interna de la corona como la bisagra se cubren con el material suficiente para asegurarse de la correcta posición del aditamento. Una vez que el material ha terminado de polimerizar, se rectifican los movimientos iniciales. La porción de la corona sobre el que descansa la bisagra, para asegurar así su exacta reproducción.

Para detener la bisagra se ha adoptado una nueva modificación dada por el montaje adicional de una juntura FM modificada. Este aditamento se coloca con el botón en contra del brazo; el botón de la fuerza suficiente para superar la acción del resorte de la juntura MF modificada. Esta no puede aplicarse sobre aplicaciones vaciadas, es necesario soldar los conductos por el encerado de los cilindros de grafito. Después de la colocación de la bisagra se procede a modelar en cera la corona externa. En la zona que seña ocupada por el recubrimiento estético del pónico se reconozcen las juntas MF en posición de montaje.

Al modelar las coronas externas deberá tenerse cuidado de que la bisagra ajuste adecuadamente y se acople a la forma de la corona; constituyendo una parte de la pared de la restauración, ya terminada. Al finalizar el modelado es conveniente abrir la bisagra, para revisar su movilidad.

Deberá tenerse cuidado de que la cera no interfiera con este procedimiento y que la cera del modelo no friccione contra ninguna de las estructuras remanentes.

Si al revisar los puntos anteriores se obtienen resultados satisfactorios se elimina el eje vertical del modelo de cera y posteriormente se retira la bisagra con precaución; se revisa que el segmento cortado en la

corona tenga el tamaño exacto, se procede a colocar los cueles, y a retirar el modelo de cera para terminar este proceso con el investido y vaciado de la restauración.

TERMINACION DEL ESQUELETO EXTERNO Y DEL ADITAMENTO BISAGRA MODIFICADO

Además de la mecánica convencional dada por la fricción del brazo de la bisagra puede incorporarse un mecanismo de cierre adicional; esto se logra mediante la inclusión de un aditamento, que esté formado por un mecanismo de cerrojo, dado por una cuerda y un tornillo. El cerrojo descansará sobre un desnivel del brazo de apoyo desplazándose cuando el brazo de la bisagra se abra para ser colocado en su sitio cuando se cierre una sección especialmente preparada sobre el brazo bisagra.

La cuerda y el tornillo se unen mediante un pequeño tornillo colocado sobre la superficie vencer. En caso de que este aditamento se fatigue existirá la posibilidad de reemplazarlo ya que forma parte de la porción removible de la prótesis. Para simplificar el procedimiento de soldado de los materiales que no se pueden investir se fabrican unos conductos de soldado con la ayuda de postes de grafito, de esta forma no se corre el riesgo de alterar las porciones internas. Después de haber limpiado y pulido la restauración deberá confirmarse que el esqueleto externo ajuste sin ningún tipo de fricción. Los segmentos cortados de las coronas deberán permitir la inserción de la bisagra.

El eje vertical se utiliza para ajustar y colocar la bisagra; el vástago se solda en sus puntas, a nivel de la superficie oclusal y en su base. Si la bisagra llega a salir ligeramente de la pared coronaria puede desgastarse en la forma que se crea más conveniente. El desnivel distal de la bisagra sirve para que el paciente la manipule adecuadamente. Una vez terminado el soldado de la restauración se rectifica la movilidad del aditamento.

El extremo del apoyo construido sobre la corona externa sirve como elemento retentivo, ya que ajusta sobre el mecanismo retentivo de la corona interna. Cuando se encuentran adyacentes dos coronas internas la punta

se coloca en el mecanismo retentivo del conector en forma de barra.



Fig. 178 La bisagra de Geerly abierta un poco para mayor claridad.

Patriz



Matriz



Eje con
cola de
retención



Los tres elementos de la bisagra

Fig. 42

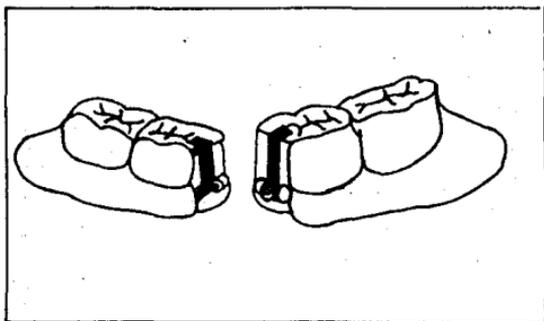


Fig. 43

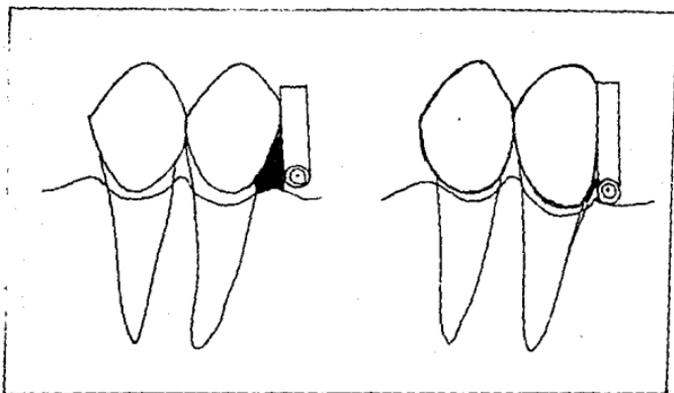


Fig. 44

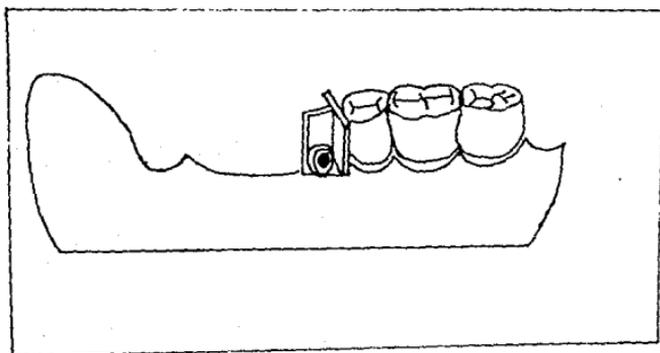


Fig. 45

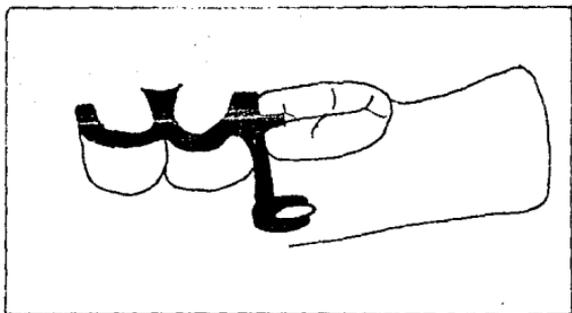


Fig. 46

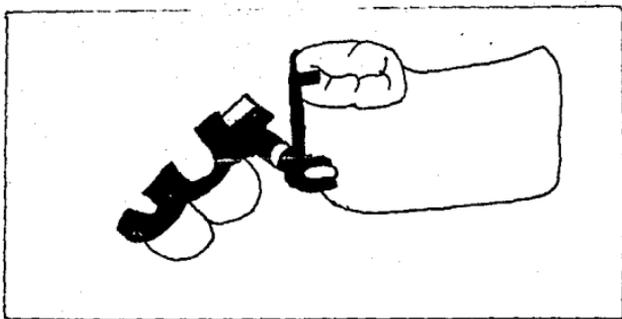


Fig. 47

CAPITULO IV

PREPARACION DE DIENTES PILARES

Lo importante que pueda ser el aditamento terminado, su éxito depende de las numerosas medidas básicas tomadas para su preparación. Una de estas medidas es el manejo correcto de los dientes que puede, ya sea incrementar o bien destruir el valor final del aditamento.

Antes de ocuparse de los dientes pilares que habrán de alojar los aditamentos, es esencial establecer un diagnóstico correcto y el plan de tratamiento. En plan de tratamiento se incluirán, un análisis de la oclusión, la evaluación del estado periodontal de los dientes pilares y radiografías completas que muestren la anatomía y salud de la pulpa, relación corona-raíz, estado de los dientes existentes, restauraciones y presencia de caries. Se debe disponer de modelos de estudio articulados a fin de estudiar la oclusión y posición de los dientes en la arcada.

Pasos para la preparación de dientes pilares:

a) Determinar la convergencia.-

La convergencia de los dientes pilares no debe ser superior a 7 grados. El bisel creado por fresas de carburo de la serie 170 o de diamante de la misma forma es aproximadamente de 5 grados, y puede servir como guía de la convergencia para preparar los dien-

tes. Una convergencia exagerada en los dientes pilares predispone al desalojamiento de los vaciados, aparición de caries e incluso a la pérdida de un diente pilar importante. Así pues, para asegurar la longevidad de una restauración individual, es muy importante mantener las paredes axiales, lo más paralelas posibles.

b) Desgaste oclusal.-

Para la reducción es necesario seguir la anatomía oclusal, original y los dientes pilares no deben quedar planos. Utilizando cortes gufa o gufa de profundidad para reducir la superficie oclusal observando la superficie no preparada y el límite de profundidad que se trata de alcanzar. De esta manera se obtiene la reducción oclusal sin peligro de reducir de manera excesiva la superficie oclusal.

c) Diámetro de la corona.-

Cuando la altura y convergencia de las coronas son idénticas, un premolar tendrá mucho menor retención que un molar. Se tendrá cuidado de no reducir demasiado las superficies axiales de una preparación de corona.

d) Uso de ranuras y dispositivos de retención.-

En caso de dientes cortos o convergentes se puede utilizar uno de los métodos siguientes: Una incrustación clase I o un apoyo retentivo colocados en la porción oclusal de las coronas completas-cortas, sirven para obtener retención interna además de la retención externa de una preparación de corona completa. También se pueden utilizar ranuras paralelas sobre las superficies vestibulares y linguales opuestas, o sobre superficies mesiales o distales opuestas.

e) Forma de la terminación.-

Es un factor importante en el éxito de la resstauración. Si comparamos líneas de acabado en filo de cuchillo, chaflán y hombro vemos que el borde en forma de chaflán es el que menos fuerzas tiene y dirige sobre el cemento del vaciado, según lo muestran los resultados de estudios fotoelasticidad.

El borde de chaflán permite al técnico volver a colocar el contorno original con más facilidad que en caso de una línea de acabado en filo de cuchillo en las coronas, además éste borde es más fácil de colar.

Una preparación en hombro, disminuye el diámetro real del diente aunque puede usarse cuando se necesita más retención en dientes cónicos. Un borde en chaflán con bisel bien marcado, es el borde más indicado en la mayor parte de los vaciados.

f) Establecer la línea de inserción.-

Es necesario que tenga un eje de inserción común. Este factor deberá tenerse en cuenta durante la preparación, pero será necesaria una comprobación final. En caso de un puente simple, la comprobación puede hacerse a ojo con un espejo bucal más grande que los comunes. Otra ayuda reside en el uso de un espejo de acero de reflexión frontal con líneas paralelas grabadas en su superficie. Se puede insertar en el surco vestibular, paralelizar una de las líneas con una cara determinada de la preparación y luego comparar con ella las demás caras.

Con preparaciones múltiples, por lo general, es mejor preparar todos los dientes casi por completo y luego tomar una impresión de ellos, para evaluar el caso sobre un modelo de laboratorio, marcando los lugares donde sea necesario corregir el tallado.

g) Preparación directa.-

Algunos dentistas expertos, prefieren desbastar la caja de la preparación y sujetar el aditamento en su lugar para asegurarse así que hay bastante espacio.

Cuando el operador siente que está llegando al resultado final, - se toma una impresión de la preparación con alginato o hidrocoloide. Después se vacía la impresión, se lleva el modelo fraguado al analizador donde es estudiado ayudándose del aditamento sobre el mandril. Se marcan los sitios donde es necesario hacer revisiones en la preparación y el modelo así marcado, es utilizado como guía para hacer las correcciones necesarias, tanto en el trayecto de inserción como espacio. Se utiliza el aditamento para la verificación final y se termina el resto de la preparación.

h) Uso del paralelómetro.-

En algún lugar del diente se hace una marca o corte guía que se deja intacto hasta cortar las cajas. Si el paciente mueve la cabeza, el relineamiento de la pieza de mano se consigue colocando nuevamente la fresa y corte guía del paciente, ajustando la posición de la cabeza del paciente. Una vez debastadas las cajas y comprobando el espacio, la porción restante de la preparación, - se prepara ya sin utilizar el paralelómetro.

i) Método directo.-

Las cajas son cortadas hasta el tamaño aproximado, directamente sobre los dientes pilares. Se utiliza un aditamento para comprobar la profundidad y el espacio. El paralelismo es medido por medio de la posición del instrumento cortante en la pieza de mano.

j) Terminación de la preparación.-

Cuando quedan establecidos la posición y el tamaño de la caja sobre los dientes pilares, el resto de la preparación se termina a pulso. Se puede emplear una fresa para acabado de carburo para definir con precisión los bordes y biseles. Una línea de acabado perfectamente definida es requisito cuando el dentista exige que el laboratorio le entregue vaciados exactos.

CAPITULO V

ELABORACION EN EL LABORATORIO DE LOS
ADITAMENTOS DE PRECISION**Encerado.-**

El encerado de la corona veneer, se realiza con la pequeña cubeta del aditamento en posición para que haya espacio para la colocación y soldaje del aditamento hembra. Se quita la caja, se reviste la cera y se cuele.

Confección del aditamento de precisión.-

El aditamento de precisión hembra, se coloca en cada corona mediante un mandril calzado en el paralelizador. El aditamento se pega al colado, - se reviste y se solda en posición.

Procedimiento clínico.-

Para todas las prácticas con aditamentos internos, el procedimiento clínico es el mismo hasta llegar a la confección del modelo final de trabajo, sean de precisión o de semiprecisión, se considerará el procedimiento-paso por paso para los dos tipos de aditamentos a partir de la confección del modelo mayor final. Se presentan métodos de colado como pieza única y de la técnica en dos tiempos.

Preparación de pilares y técnica de impresión.

Se insiste en la conveniencia de una caja en cada uno de los anclajes en la zona donde se colocará el aditamento antes de comenzar con la preparación que se requiere para el aditamento, sin que ello vaya en contra del contorno. Se preparan los pilares y se toma la impresión con aro de cobre o con godiva o elastómero.

Confección del modelo de trabajo.-

Cuando se utilizan aros de cobre con godiva, se aconseja la técnica del sobrecolado, porque se logran colados más exactos. Cuando se opta por colados de pieza única, los casquetes colocados de transferencia sustituyen a los casquetes sobrecolados. En este caso los troqueles son galvanoplastia de cobre, se asientan en los casquetes de transferencia, y se vacía un modelo con yeso piedra. Si se han utilizado, elastómeros, los troqueles y el modelo de trabajo, se confeccionan al mismo tiempo.

Ubicación de casquetes.-

Los casquetes que se vuelven a colocar o casquetes de transferencia, se asientan sobre los troqueles en un cuadrante y se controla el espacio libre interoclusal.

La férula provisional del lado opuesto y los dientes naturales remanentes, ayudan a mantener la relación céntrica en una dimensión vertical correcta. Mediante cera, alivian los socavados de los dientes vecinos naturales y se pincela acrílico autocurable rojo los casquetes junto con las zonas de bases protéticas.

Registro de relación céntrica de acrílico.-

Se toma un registro de relación céntrica de acrílico sobre los casquetes colados. Se pincelan con acrílico autocurable, las caras oclusales de los casquetes.

Se lubrica la oclusión antagonista y se guía la mandíbula hacia el cierre de bisagra. Los dientes anteriores y los del lado opuesto, mantienen la relación céntrica mientras polimeriza el acrílico.

Se agrega un alambre de refuerzo (alambre de acero inoxidable calibre 19) a la cara vestibular, mientras polimeriza el registro de la relación céntrica. Ello evita la distorsión cuando se retiran los casquetes. Una vez que se separan los maxilares mediante una piedra de diamante, se alisan los bordes filosos hasta que queden huellas superficiales de la oclusión-antagonista.

Mediante golpeteo con martillo se vuelve a colocar el registro de acrílico, pues por lo común se mueve al abrirse los maxilares. Se comprueba la exactitud de registro de relación céntrica, mediante el cierre de bisagra y se verifica dimensión mediante el control con papel de articular, que se coloca entre los dientes naturales anteriores.

Se sigue el mismo procedimiento para el lado opuesto; se asientan los casquetes y se pincelan con acrílico para el registro de oclusión céntrica.

Los dientes naturales remanentes y el registro de relación estable. También de este lado se agrega el alambre de refuerzo vestibular. Se recortan los ángulos agudos mediante presión de martillo, se vuelve a ubicar el registro y se controla la relación céntrica, permite obtener un registro de relación céntrica bilateral de acrílico con la dimensión vertical de la oclusión.

El control del papel de articular de cada uno de los lados, verifica el mantenimiento de la dimensión vertical del caso dado.

Gufa de yeso oclusal.-

Se toma una gufa de yeso de todo el arco sin llegar a los socavados.

Se toma una impresión con alginato del maxilar opuesto y se vacía de inmediato con yeso piedra.

Confección del modelo.-

Se recortan las caras vestibular y longitudinal del yeso hasta llegar a los ángulos diedros oclusales a un milímetro.

Se asientan los registros de acrílico y se les golpetea mediante un atacador de orificaciones para asegurar su calce.

Para evitar movimiento, se coloca cera pegajosa cerca de la superficie oclusal. Se mezcla yeso de impresión y se coloca alrededor de los registros de acrílico hasta los bordes de los casquetes. El yeso se alisa mediante un pincel de pelo de marta no. 3 y agua. Esta operación evita el movimiento de los registros al verter metal dentro de los colados.

Mediante plastilina se alivian las caras internas de los colados en la zona de los bordes se reconstruyen con plastilina las áreas de los mismos, para limitar el metal fusible al vertedero.

Se obtiene una superficie metálica lisa, se pincela el yeso de la impresión con separador. Se funde metal fusible y se vierte en la impresión preparada.

Se confeccionan ansas de retención de clips para papeles, se calientan y se insertan en la superficie. Se vacfa una base de yeso piedra y se coloca sobre ella la impresión.

Cuando ha fraguado el yeso se separa la guía de yeso del colado-metal. Se recorta la base de yeso piedra y se practica muescas para el montaje con el modelo ranurado.

Montaje de modelos.-

Se lubrica la cara interior del modelo de trabajo para el montaje de modelo ranurado. Se articula a mano el modelo antagonista con el registro de relación céntrica de acrílico, y se pega con cera pegajosa. Se coloca yeso sobre la rama inferior del articulador y se asientan.

COLADO DE ANCLAJES PARA ADITAMENTOS DE PRECISION

Técnica del sobrecolado.-

El casquete sobrecolado tiene un hombro lingual de 3mm con un espacio en la porción media de la cara proximal para el aditamento. Por vestibularse coloca una red de platino para retención, para cuando se cuele el casquete. Si bien no se haya contraindicado el uso de la cera de incrustaciones para el encerado de la porción superficial, se prefiere acrílico autocurable por la cantidad de manipulación que se requiere para tallar la oclusión, crear espacio par el aditamento y analizar los contornos linguales. La pequeña cubeta prefabricada se subrica y se pega en su posición sobre el cas-

quete sobrecolado. El casquete se pincela con acrílico autocurable rosado hasta conferirle el contorno que se desea. Se retira la pequeña cubeta, se ajusta la oclusión y se retoca la cara lingual.

La restauración se extiende hasta la mitad el lado opuesto para complementar la ventana de la veneer. Se forma una unión, borde a borde entre la restauración de acrílico y el oro del casquete. Se doblan pequeñas ansas de alambre de oro "2" y se coloca alrededor de la periferia de la ventana de la "veneer", se calientan los extremos del alambre y se los introduce en el acrílico. Se analizan y se corrigen los contornos linguales para asegurar un diseño y retención adecuados de los retenedores.

Pernos especiales para el sobrecolado y revestido.

Se requiere seguir un procedimiento especial para la colocación del perno par el colado, de no ser así, se puede fundir un agujero en el casquete y caer metal sobre la cara interna.

Para evitar esa perforación conviene que la porción oclusal se aleje un tanto del perno, y que los bordes gingivales se hayan más cerca del colado. Es conveniente colocar todos los pernos cuando una inclinación de 45 grados respecto del casquete. En cada porción proximal se fija un perno de seda calibre 12. Respiraderos calibre 20, se pega uno de los pernos, se agrega una cámara de compensación. Como de costumbre, la cera de la restauración se coloca a 0.5 cm del borde del cilindro para colado.

Se requiere el uso de un revestimiento con un elevado contenido de carbono y controlar estrictamente el tiempo y la temperatura, de lo contrario el carbono se quema y el casquete comienza a oxidarse. Ello interfiere con la adaptación de los dos metales y el casquete se volverá negro cuando se haya en contacto con los fluidos metales. Las porciones interna y externa de la reconstrucción de cera, se pintan con una solución que disminuye la tensión superficial. Se vibra una mezcla espesa de revestimiento dentro del casquete rodeando por completo la reconstrucción, después del fraguado inicial se coloca un anillo de aminato en la porción interna del cilindro y se vierte el resto del revestimiento.

Eliminación de cera y colado.-

Después de 30 minutos de fraguado el revestimiento se retira de la base de goma del colado y el cilindro se coloca frente a una estufa abierta a 900° F (480° C). Después de 10 minutos, se coloca el cilindro en el horno a 460° C por 45 minutos.

Se eleva bruscamente la temperatura a 680°C, se deja el cilindro a esta temperatura durante 10 minutos y se cuele. No se deja el cilindro a temperaturas más elevadas porque se quema el carbono y el casquete se oxida.

soldaje de la unión en la escuadra.-

Se requiere soldar la unión en escuadra entre el metal de restauración superficial y el casquete de metal. Esta unión de límite neto no es factible si se utilizan revestimientos convencionales. Se produce una acción galvánica entre las caras que se hayan en contacto y aparece una línea oscura cuando el colado se haya en el medio bucal. Mediante una fresa 701. Se ranura la unión en escuadra entre el casquete y la restauración (no se utiliza disco de carburo, porque un trozo de este produce irregularidades). Se aplica pasta antifundente en la zona de la ventana de la veneer para que la solución fluya exclusivamente hacia la ranura. Se agrega fundente a la ranura y se coloca el colado sobre la lámina limpia de aminato con los bordes hacia arriba. El espacio se calienta con una flama suave de soplete. Cuando el colado adquiere un color rojo se hacen toques de soldadura de alta fusión a lo largo de la ranura. La soldadura corre inmediatamente alrededor de toda la zona del surco, llenándola al ras sin exceso en los bordes o la ventana.

COLADO CONVENCIONAL EN FORMA DE PIEZA UNICA

Se adapta cera de calibre 28 a un troquel lubricado para un encerado convencional, y se agrega cera azul en los bordes y se modela, se coloca en posición la pequeña cubeta prefabricada y se modela, se pega a la cera de calibre 28.

Se termina de moldear el encerado hasta darle forma y oclusión adecuadas; se retira la pequeña cubeta del aditamento y se agrega la red de platino y el alambre para la retención. Se colocan pormos para el colado en el encerado terminado, entonces se revisto y se cuele de manera convencional.

Confección de cubeta individual.-

Se adaptan dos hojas de cera para bases sobre los dientes pilares remanentes hasta llegar a la flexión de la mucosa alveolar. Todas las superficies expuestas de yeso se pintan con conseparador. Se prepara una hoja de acrílico autocurable mediante una compresión entre dos hojas de papel encerado lubricado. Se adapta sobre el modelo modificado y se le agrega un manguito. Mientras la resina acrílica todavía se haya en estado elástico se corta el exceso con bisturí y se recorta todo el acrílico que se haya sobre los pilares hasta el nivel gingival. Se practican estos agujeros para descubrir los colados para una técnica de doble mezcla. Los tejidos blandos y los dientes naturales intactos se impresionan con elastómero y los colados del anclaje con yeso. Las ansas de retención con clips para papel se fijan a cada lado de los orificios mediante acrílico plástico. Después de la polimerización se retiran del modelo, la cubeta y la cara de alivio.

La cubeta individual se ajusta hasta la flexión de la mucosa alveolar en las caras vestibulares y en la cresta milohioidea en la cara lingual.

IMPRESIONES PARA ADITAMIENTOS INTERNOS

Prueba de la cubeta individual.-

Conviene probar la cubeta de acrílico para asegurarse que se le puede colocar y retirar sobre los colados sin que haya interferencia. Se recomienda controlar la exposición total de los colados por vestibular y lingual.

Recorte muscular con godiva y preparación de la cubeta.-

Se agrega lápiz de compuesto de modelar a los bordes de la cubeta individual por cuadrantes y se efectúa el recorte muscular por cuadrantes mediante la técnica de deglución. Las ventanas de las coronas veneer se obliteran con cera plástica y se adaptan dos capas de cera sobre todos los colados de los pilares. La cera de alivio se utiliza para evitar el contacto de los elastómeros, esto se requiere, pues es imposible recolocar los colados en la gafa de yeso si las caras vestibular y lingual, contactan con la goma.

Impresión.-

Se espátula el elastómero fluido y se carga en la cubeta preparada. La cubeta se asienta y se le instruye al paciente que mantenga su boca a bierta a medias para efectuar el recorte muscular de los bordes linguales de la cubeta. La doble capa de cera de alivio sobre los pilares, evitan el contacto del material de impresión de goma con los contactos de los pilares.

No se retira la cubeta cuando ha fraguado el material de impresión - pues aún falta la segunda impresión con yeso para completar la técnica. En ciertas ocasiones se espera el fraguado del material, 8 minutos, de manera que es prudente retirar la cubeta. Se presentará especial atención al volver a colocar y mantener la cubeta mientras se va colocando el yeso sobre los colados durante la segunda fase de la impresión.

Al quitar la cera de alivio y alguna delgada película de elastómero se observan los colados totalmente al descubierto.

CAPITULO VI

CONFECCION DE ADITAMENTOS DE SEMIPRECISION

Confección de aditamentos hembra de precisión.-

La confección de los casquetes de sobrecolado se presta para la construcción de los aditamentos de semiprecisión por la exactitud del modelo original de trabajo. Los casquetes de sobrecolado deben de poseer un hombro lingual alto con un espacio proximal cercano a la línea media para el aditamento.

Junto con el casquete se cuele una red de platino para retención. Se lubrica el mandril del aditamento de semiprecisión y se fija en la porción proximal del casquete; se pincela el acrílico autopolimerizable alrededor. Se modela el acrílico de la restauración para completar el encerado. Se puede quitar el mandril antes del colado se pone de manifiesto el aditamento hembra conformado en acrílico. Se calientan ansas de alambre y se colocan en la periferia de la ventana de retención. Para asegurar un diseño adecuado de ganchos, se analizan los contornos linguales. Se revisten los encerados como se ha delineado con anterioridad.

Modelo de trabajo final.-

Siempre se colocan los colados reunidos en la boca, y se toma una doble impresión de goma y yeso para obtener una relación exacta de los colados con la base protética en el modelo de trabajo final. Se requiere reproducir la vía de inserción original en la platina de analizador del modelo final de trabajo porque durante la confección de los anclajes colados ya se habían colocado en forma aproximada los aditamentos hembra.

ENFILADO Y PROCESADO

Dientes de la base protética.-

Se prefieren dientes de porcelana para la prótesis parcial, para evitar desgaste y pérdida de contacto céntrico. A veces sin embargo, la oclusión antagonista exige una mayor aproximación del pónico al diente pilar.

En estos casos se requiere un desgaste proximal importante; para solucionar los problemas, se colocan dientes de acrílico.

Enfilado, procesado y ajuste oclusal.-

Se enfilan los dientes y se procesan con acrílico de autopolimerización. El modelo mayor se coloca en un articulador mediante montaje ranurado y se ajusta la oclusión.

Se aconseja procesar las veneer de acrílico con una resina que no requiere de enmulado, para reducir el riesgo de alterar los aditamentos-internos. La prótesis se retira del modelo y se termina.

Cementado de aditamentos internos.-

Sean de precisión o de semiprecisión se realiza de acuerdo con el mismo procedimiento. Es aconsejable el cementado provisional para condicionar los cérvices gingivales; para controlar el ajuste de los tejidos blandos, los resultados estéticos, la oclusión, la fonación y para dar lugar a un pequeño movimiento dentario, lo cual permitirá un cementado sin fricción. Se cementa uno de los lados, mientras que se asientan los colados y la prótesis parcial del lado opuesto para permitir la ubicación exacta del amazón. A modo de precaución, se lubrican las caras internas de los aditamentos hembra.

Después del endurecimiento total del cemento, se cementan los anclajes del lado opuesto con la parcial colocada, de tal forma que el lado que se cementó anteriormente ayuda a ubicar la prótesis. Para aplicar presión oclusal se colocan rollos de algodón sobre las zonas de los anclajes y pñnticos adyacentes.

Rebasado en la boca.-

Después del cementado final, se realiza el rebasado intrabucal de las prótesis de la extensión distal bajo presión oclusal. Es de primordial importancia levantar la prótesis mientras que el acrílico de las caras del aditamento interno así mismo conviene controlar los aditamentos internos antes de colocar la prótesis parcial en la boca, para su polimerización bajo presión oclusal.

CAPITULO VII

INDICACIONES AL PACIENTE

Quien recibe una prótesis parcial removible (con o sin aditamentos) - puede ser un paciente que haya sido ya portador de otra o no. De todas maneras hay algunas advertencias y recomendaciones para haecer siempre, a ma nera de rutina:

- a) Se le enseñará al paciente a colocar y quitar la prótesis ante un espejo.
- b) Se le recomendará, por los primeros días, el uso de la prótesis - durante la hora del sueño.
- c) En algunas ocasiones se le pueden autorizar períodos de descanso- que pueden coincidir con las horas de comida.
- d) Recomendaciones higiénicas.

Las recomendaciones son preventivas y psicológicas, al advertir al pa ciente que no debe aún masticar porque no hemos hecho los ajustes articula res, éste evita las presiones aisladas y exceso de trabajo, aparte de que si cuando intenta masticar y no la va muy bien, sabe que aún no está en -

condiciones de hacerlo, volverá al consultorio confiado en el éxito definitivo. Si procediéramos a la inversa, su inconveniente al masticar lo haría pensar en el fracaso de la prótesis.

Se recomienda el uso, durante las horas del sueño para favorecer las adaptaciones al medio, de los aparatos, y el acostumbramiento a la presencia del cuerpo extraño. Es bueno que el paciente observe períodos de descanso para evitar acciones continuas y prolongadas, y favorecer la reacción del organismo.

Respecto a la higiene, se recomendará su limpieza; además de la conservación en un recipiente con agua cuando esté fuera de la boca. Se enseñará la forma de tomarlo para ser cepillado y la manera de evitar torceduras o curvaturas de la prótesis.

Se le enseñará que al colocarse el aparato no lo introduzca mordiendo, ya que lo puede deformar, así como lesionar los tejidos parodontales. Para su retiro se le mostrará la posición de los dedos y sobre todo su colocación en los extremos.

A las 24 ó 48 horas debe volverse a ver y controlar al paciente y se harán los ajustes oclusales atendiendo a la corrección de esas desamomas como se ha descrito, con papel de articular.

En caso de que el paciente presente mucosas sensibles, podrá internar por su uso, de preferencia durante las horas de la noche en las que se va a dormir.

Después de dos o tres visitas de control, el paciente deberá de estar ya cómodo con su aparato protético. En el término de una o dos semanas debe entonces producirse la adaptación al medio y el acostumbramiento total del aparato.

SERIE FOTOGRAFICA, COMO EJEMPLO, DE UN CASO C.E.I
CON TECNICA STELLITE (CROMO-COBALTO-MOLIBDENO) CO
LADA SOBRE MODELO.



La figura describe la situación clínica antes de un tratamiento C.E.I usando la técnica de colado sobre modelo con aleación stellite, la cual es una combinación de metales consistentes en cromo cobalto y molibdeno.



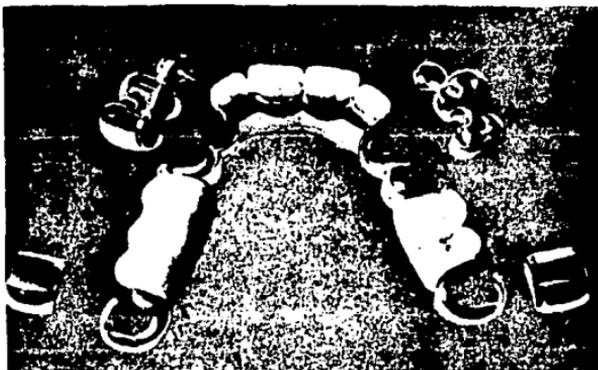
Coronas matrices en metal, pilares individuales y grupos de aditamentos sobre el modelo patrón.

Cofias coladas en cada una unida con coronas veneer .

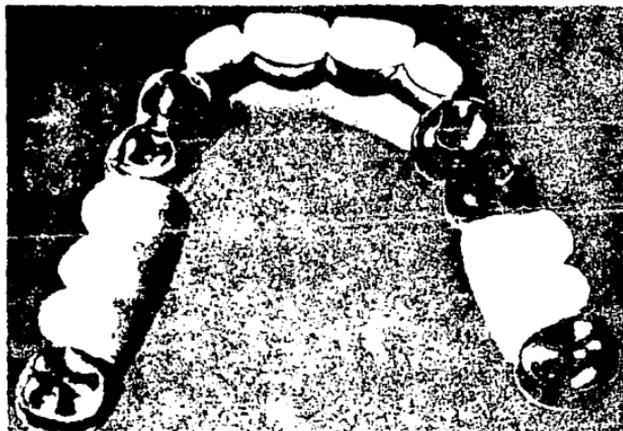
Todos son fresados sin hombro en mesial, con descansos para apo -
yos interdetales y con descansos mesio-oclusales.



El lado izquierdo superior en detalle. Patriz de anclaje simplificada en stellite, y matriz en metal fresada en mesial, lingual y distalmente sin surco ni hombro, con apoyos oclusales. Brazos auxiliares bucales en molares para refuerzo del efecto de fijación. El espacio interdental es abierto lingualmente, cámara con escalón fresado, y por lo tanto, un brazo de retenedor acortado bucodistalmente. Apenas visible-cosméticamente.



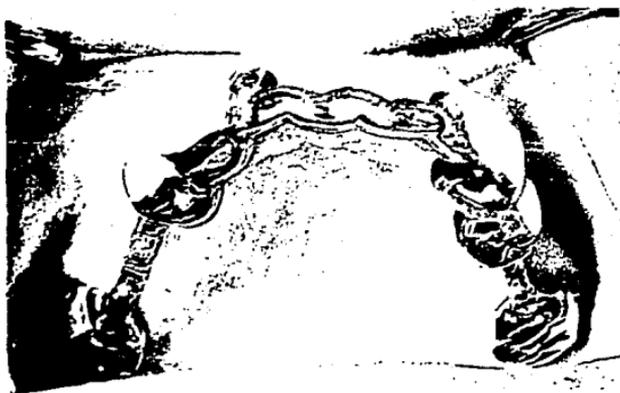
Puente stellite completo con soportes veneer en metal como el oro fresados en paralelo en 3/4 partes.



Patriz stellite y matrices de oro ensambladas



Matrices de anclaje en oro en la boca



Soportes en oro y patriz stellite sin dientes ni base
de acrílico durante la prueba.



Puente C.E.I completo in situ



Vista anterior terminado el tratamiento.

CONCLUSIONES

La prótesis es una disciplina mediante la cual se logra también rehabilitar la cavidad oral. La combinación de la prótesis fija y removible hablando ya de coronas veneer, cooping, etc., con la colocación distal interna o externa de los aditamentos se logra un ajuste y adaptación favorable.

Cada aditamento tiene una función mecánica, fisiológica, además de estética; reteniendo tramos de piezas faltantes substituyendo los tradicionales ganchos, y devolviéndo así al paciente una mejor masticación y armonía de arcadas.

Es un punto favorable si se obtienen buenas referencias y se estudia el caso correctamente. Un trabajo que se requiere de precisión desde el comienzo hasta el término subsecuente de la prótesis.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA

ANGELES Medina Fernando. Diseño de Prótesis Parcial Removible. Ed. Ciencia y Cultura de México, S.A. de C.V. México, 1985

BAUM Lloyd. Rehabilitación Bucal. Ed. Interamericana . México

CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA. Prótesis parcial removible con -
aditamentos de precisión. Ed. Interamericana. Vol 1 , 1980

GAERNY Arnold A. Cierre removible del espacio interdental. Quintessence books. Chicago 1982

JUAREZ Beléndez Cosme. Aditamentos de precisión y semiprecisión. UNAM - 1975.

MACCRACKEN William. Prótesis parcial removible. Ed. Interamericana.

MALLAT Deplats E. La prótesis en la práctica dental. Ed. Interamericana.

NINDERGANG F. La prótesis dentaria en la práctica. Ed. Labor. Buenos Aires 1931.

PREISKEL H. W. Ataches de precisión en Odontología. Ed. Mundi , S.A.

QUINTAESENCIA EN PROTESIS DENTAL. Conceptos sobre la retención de los aditamentos de precisión. Vol. 1 Nos. 1, 2, 3, 4. 1981

REBOSSIO D. Adalberto. Prótesis parcial removible. Ed. Mundi. Argentina 1963.

RIPOL Gutierrez Carlos. Prostodoncia total. Promoción y Mercadotecnia-Odontológica, S.A. de C.V. México 1976.

WEINBERG A. Lawrence. Atlas de prótesis parcial removible. Ed. Mundi - Buenos Aires.

INDICE

	PAGINAS
INTRODUCCION	1
CAPITULO I HISTORIA DE LOS ADITAMENTOS	3
CAPITULO II GENERALIDADES	
2.1 Definición	9
2.2 Clasificación	10
2.3 Clasificación de Kennedy	20
2.4 Criterio clínico para tratamiento con aditamentos.	20
2.5 Indicaciones de los aditamentos - en prótesis parcial removible	22
2.6 Indicaciones y recomendaciones de los aditamentos	23
2.7 Ventajas y desventajas de los <u>adi</u> tamentos	24

	PAGINAS
2.8 Aplicaciones de los aditamentos	24
CAPITULO III TIPOS DE ADITAMIENTOS	26
CAPITULO IV PREPARACION DE PILARES	54
CAPITULO V ELABORACION EN EL LABORATORIO DE LOS - ADITAMIENTOS DE PRECISION	58
CAPITULO VI CONFECCION DE ADITAMIENTOS DE SEMIPRECISI SION	66
CAPITULO VII INDICACIONES AL PACIENTE	68
SERIE FOTOGRAFICA COMO EJEMPLO DE UN CASO C.E.I CON - TECNICA STELLITE (CROMO-COBLATO-MOLIBDENO) COLADA SO- BRE MODELO	70
CONCLUSIONES	79
BIBLIOGRAFIA	80