

60
Zej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ODONTOLOGIA 21/231
AL 30
AT22
MEX

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

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
MA. LEONOR CERVANTES MORENO

MEXICO, D. F.

1987



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.

" I N D I C E "

	PAGE
INTRODUCCION	1-2
<u>CAPITULO I</u>	
HISTORIA DE LOS ADITAMENTOS	3-8
<u>CAPITULO II</u>	
GENERALIDADES	
2.1 DEFINICION	9
2.2 CLASIFICACION	9-10
2.3 CARACTERISTICAS FISICAS	11-12
2.4 CLASIFICACION POR SU FORMA	13-19
2.5 CLASIFICACION DE KENEDY	20-21
2.6 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	21-22
2.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS	22-23
2.8 APLICACION DE LOS ADITAMENTOS	23-24
<u>CAPITULO III</u>	
TIPOS DE ADITAMENTOS	25-35
<u>CAPITULO IV</u>	
PREPARACION DE DIENTES PILARES	36-44
<u>CAPITULO V</u>	
ELABORACION EN EL LABORATORIO DE LOS ADITAMENTOS	45-58
<u>CAPITULO VI</u>	
CONFECCION DE ADITAMENTOS DE SEMI- PRECISION	59-65
CONCLUSIONES	66
BIBLIOGRAFIA	67

INTRODUCCION

1

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, aun se recurre a la extracción dentaria como solución a situaciones de dolor. La existencia de técnicas endodónticas que el odontólogo realizara, 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 clínico-protéticos que se presenten 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 solo 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.

Deseo que a través de la presente investigación bibliográfica, logre exortar y ampliar los conocimientos de todos los que practiquen la odontología, y a mis próximas generaciones les sirva de consulta y de esta manera disipen las dudas que posiblemente tengan.

He puesto el mayor esfuerzo; las deficiencias que se encuentran son debidas a mi falta de experiencia.

CAPITULO I

HISTORIA DE LOS ADITAMENTOS

El uso de los aditamentos de precisión y semiprecisión denominados también ataches, se han empleado desde comienzos de siglo, solo en los últimos 5 o 10 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 Suiza y los Estados Unidos. (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, Pessó, Roach, Sorensen y Süplée. Figura (1)

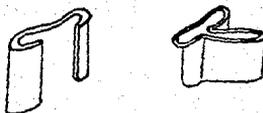
Muchos de los materiales y diseños utilizados en prótesis, con el paso del tiempo han sido reemplazados por nuevas técnicas, diseños y materiales. Anteriormente en los años treinta se tenían también aditamentos que funcionaban como retenedores de una prótesis, indistintamente del diseño que fuera.

A continuación se muestran algunos aditamentos primitivos y secundando, técnicas primitivas de elementos que funcionaban como retención en prótesis. (2)

Figura 1 Aditamentos antiguos



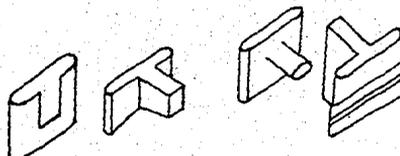
Aditamentos Primitivos realizados a mano.



Aditamentos de Morgan



Brown-Sorensen



Formas tempranas y posteriores del Aditamento de Chayles.



Aditamento Stern



Aditamento McColum, Golobin.

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 p $\acute{o$ ntico frentes de porce lana; se constrúan con alambre ovalado de 18K. Fig. (2)

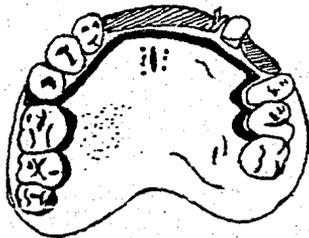


Figura 2

MONTAJE DE UN PUENTE CON ASAS

El uso de puentes desmontables.- Puentes desmontables en los que se constrúan 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) (3.3)

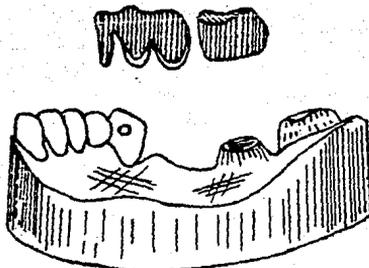


Figura (3.1) Puente desmontable compuesto de corona telescópica.

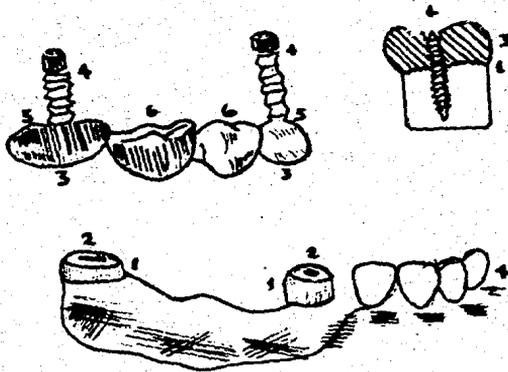


Figura (3.2) Puente remov-inamovible con tornillos (Winder)
 1.- Casquillos fijos con su 2.- tubo de rosca 3.- ca-
 ras oclusales desmontables 4.- Tornillos que penetran
 en los orificios 5.- de las caras triturantes 6.- pón-
 ticos.

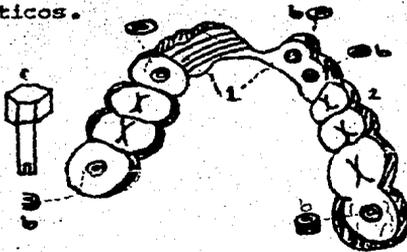


Figura (3.3) Puente de remov-inamovible (P. Martinier)
 En este sistema los tornillos van fijados a los cas-
 quillos fijos y se asegura el trabajo por las tuerca
 (b) mediante la llave (c).

Puentes amono-inamovibles.- Puentes que consistían en un sistema de bandas hendidas; requerían 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)

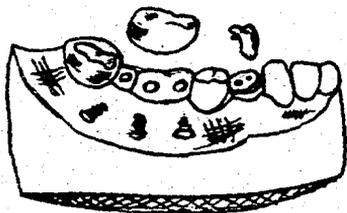


Figura 4 Puente removible-inmovible sobre bandas hendidas entre lazadas.

Puentes en sección con espiga 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 arma la impresión, se coloca en ella y se corre el modelo en escayola. El fin de este diseño era: pilares retentivos, construir un puente separado en dos partes que restablezcan el paralelismo y de forma de encaje en la otra, fijándolas por medio de tornillos o espigas cónicas. Fig. (5)

Después de esta breve muestra de como ha evolucionado la prótesis con el paso de los años, encontramos elementos fascinantes, al continuamos la búsqueda de como lograban soportar una prótesis. De esta forma, cada vez se logra encontrar técnicas más sofisticadas en la práctica actual.

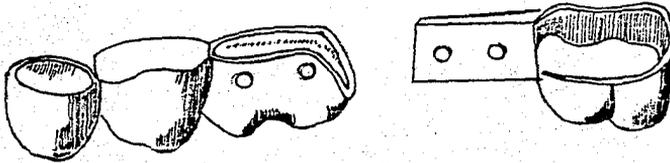


Figura 5

Puente en secciones, terminado.

A la izquierda, la corona mesial con el cuerpo del puente de la mortaja, que como se ve no llega a la cara oclusal.

A la derecha, la corona distal con la espiga.

9

CAPITULO II
GENERALIDADES

1.1 - 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 extracoronal, 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.

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

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

CLASIFICACION

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

Aditamentos intracoronarios: Es aquel que se encuentra dentro de los límites de la corona de los dientes. Fig. (6)

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

Aditamentos extracoronarios: Este puede encontrarse completa o parcialmente fuera de los límites de la corona.

Este tipo de aditamento se utiliza cuando la corona del diente es demasiado pequeña para acomodar el receptáculo en su totalidad o que la pulpa del diente sea tan grande, que pueda ser invadida por un aditamento que se coloque por completo dentro de la corona. Muchos de los aditamentos extracoronarios permiten cierta suma de movimientos entre las dos partes de la prótesis. Fig. (7)

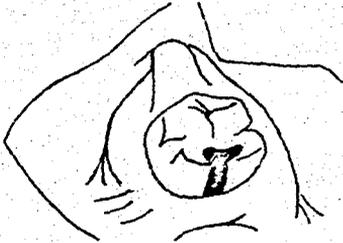
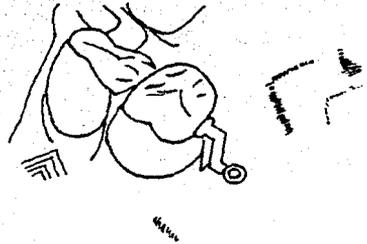


Fig. (7) En los aditamentos extracoronales, el punto de apoyo se da fuera de la corona del diente pilar.

Fig. (6) Los aditamentos intracoronales, tienen su punto de conexiones, dentro de la corona del diente pilar.



2.3. - De acuerdo a su consistencia física se pueden clasificar en rígidos o resilientes:

Los aditamentos rígidos transfieren una porción significativa de la carga oclusal al diente pilar. Los aditamentos resilientes, permiten un movimiento ligero en dimensión vertical con movimiento de bisagra cuando ocluye 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. (5)

La gran mayoría de los aditamentos intracoronaes son rígidos o ligeramente resilientes. (muchos de los aditamentos intracoronaes "rígidos", pueden convertirse en resilientes, - si el macho se rellena ligeramente durante la elaboración - para permitir el movimiento vertical). Los aditamentos extracoronaes generalmente son resilientes. Si un aditamento extracoronal fuera rígido, su proyección distal podría actuar como palanca, aflojando al diente. (5)

Los aditamentos rígidos, están indicados cuando el arco - opuesto contiene una prótesis resiliente (una prótesis parcial resiliente o una dentadura total). Algunos gnatólogos - 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 periodonal. Fig. (8) y Fig. (8.1)

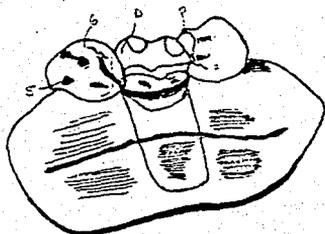


Fig. 8 Los que abogan por los aditamentos intracoronaes relatan sus casos exitosos a través del tiempo, - el aditamento Stern fue patentado a principios -- del siglo; aún se usa con frecuencia.

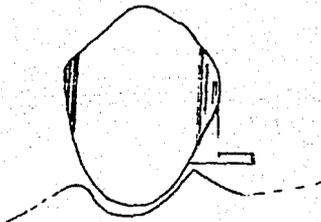


Fig. 8.1 En los aditamentos extracoronaes, es muy importante la resiliencia, si no existen las fuerzas - oclusales aplicadas a la extensión extracoronal, deben de ser la pieza dentaria.

2.4 - De acuerdo a su forma podemos clasificarlos en:

Forma de Ancla.- Consta de un anclaje (o macho) de material flexible, como 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 vertical de la prótesis. Fig. (9)



Figura 9

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. (10)

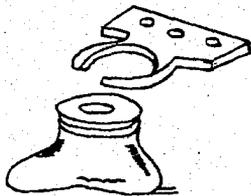


Figura 10

Botón flexible esférico.- Es un anclaje especialmente indicado en los que la prótesis necesita movimiento bisagra. Puede medir menos de 4 mm. de altura y es utilizado en la zona de terceros molares. Fig. (11)



Figura 11

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. (12)

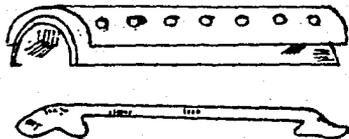


Figura 12

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 trata 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. (13)

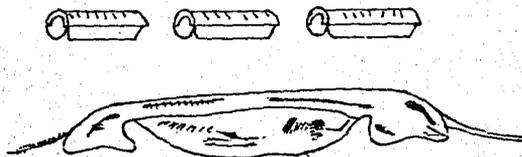


Figura 13

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. (14)

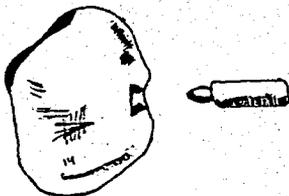


Figura 14

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. (15)

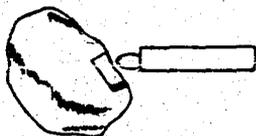


Figura 15

Extracoronal Flexible.— Para puentes voladas o llamadas 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. (16)

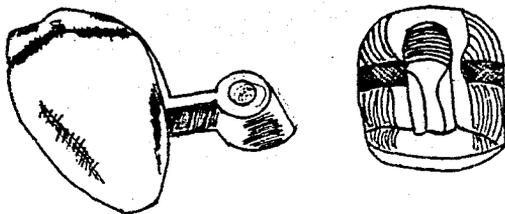


Figura 16

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 sementado, 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. (17)

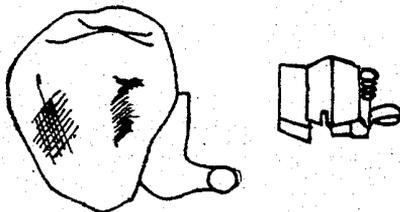


Figura 17

Retén de tubo y vástago.— Se emplea la técnica del modelo de plástico para colado directo de un dispositivo. Fig. 18

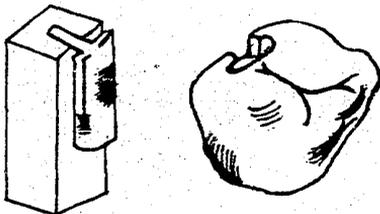


Figura 18

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 muy alta precisión, a la vez que elimina la necesidad de repetir colados, debido a la formación de burbujas. Fig. (19) (19.1) (19.2)

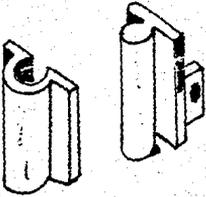


Figura 19

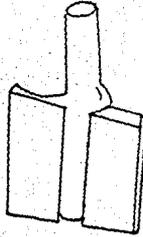


Figura 19.1

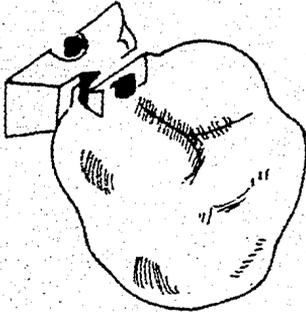


Figura 19.2

RETENEDORES RIGIDOS	Ataches rígidos (sobre dientes vitales)	Ajustable No ajustable	Mc. Collum Stern Crismani Seyeler C.&M. 543
	Anclajes rígidos (dientes no vitales)	Totalmente ajustable	Excéntrico Bona Gerber
RETENEDORES NOVIBLES	Ataches móviles (sobre dientes vitales)		Dalbo Crismani
	Rompefuerzas (para dentaduras parciales)		Bisagra Gerber Bisagra Anacor
	Anclajes móviles (dientes no vitales)		Bona Barra Dolder
ELEMENTOS AUXILIARES	Activadores Cierres, Tornillos		Ipsoclip Schubiger Hruska

La clasificación de los retenedores de precisión basada en el uso que se les da, fue realizada en el Instituto de cirugía dental por el señor - -- Valentine, en colaboración con otros colegas. (1)

CLASIFICACION DE KENNEDY

2.5 Para la elección del sitio del aditamento se debe tener en consideración la clasificación de Edwar 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 (dientes posteriores unilaterales).
- CLASE II.- Con area desdentada unilateral, localizada posteriormente a los dientes remanentes (dientes posteriores unilaterales).
- CLASE III.- Con area desdentada unilateral y existencia de - - dientes anteriores y posteriores al espacio desdentado.
- CLASE IV.- Con area desdentada localizada anteriormente a la derecha y a la izquierda de los dientes remanentes y que cruza la línea media. (9)

INDICACIONES 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 durante un tiempo, previamente a la construcción de una restauración fija.
- 6.- Cuando el estado fásico o psicológico del paciente (en circunstancias poco frecuentes), contraindica el uso de anestésicos locales, indispensable para una prótesis parcial fija.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LOS ADITAMENTOS

2.6 A) Indicaciones de los aditamentos.

Un soporte tipo d'ente pilar puede ser inadecuado para una prótesis parcial fija por varias razones: el tramo desdentado es demasiado largo para las fuerzas funcionales, el largo de la raíz o el soporte oseo 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 para uso futuro.
- d) Como ensambladores semirígidos para 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 los dientes vecinos, o bien necesita el armazón de una prótesis parcial y retenedores tipo aditamento de precisión. (6)

B) CONTRAINDICACIONES DEL USO DE ADITAMENTOS.

- 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 estas 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 parciales de precisión.
- 4.- La propensión 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 justificada.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ADITAMENTOS

2.7 A) Ventajas de la utilización de aditamentos.

Las prótesis parciales removibles que utilizan aditamentos de precisión, presentan mas 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.

B) Desventajas de los aditamentos.

- 1.- Utilizan pilares preparados y colados.
- 2.- Requieren de un procedimiento clínico y de laboratorio algo más complejo.
- 3.- Eventualmente se desgastan con la pérdida de resistencia friccional.
- 4.- Son difíciles de reparar y de reponer.
- 5.- Son eficaces en proporción a su longitud.
- 6.- Son menos efectivos en diente cortos.
- 7.- Son difíciles de colocar enteramente dentro de la circunferencia, de un diente pilar.
- 8.- La pulpa puede ser dañada por la profundidad del receptor.
- 9.- El costo de una prótesis con aditamentos es más elevado.

2.8 Aplicaciones de los aditamentos

A) 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.

B) En las prótesis fijas.- Son de gran utilidad cuando:

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

C) 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 manera convencional usando retenes de 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 empujado profundamente en la raíz del diente.

D) 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.

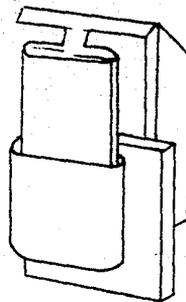
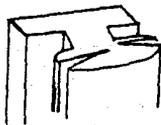
CAPITULO III

TIPOS DE ADITAMENTOS

Es asombrosa la variedad y cantidad de aditamentos que puede encontrar el dentista en el mercado. La mayor parte de estos aditamentos esotéricos, fueron elaborados para resolver una situación clínica específica en odontología de prótesis, y — por lo tanto su aplicación universal es más limitada. Muchos de estos aditamentos son de naturaleza extracoronal. Primero diseños en forma de T, después fue modificado en forma de H — con la adición de una placa proximal. Mas tarde se añadieron otros mecanismos de retención a los de forma de H, mediante — un muelle de inclusión de un muelle ensanchador de hoja y dispositivo de agarre. (1)

A continuación se muestran algunos tipos de aditamentos de la gran diversidad que existe. 0

Aditamento de precisión-
intracoronal de fricción
APM-Sterngold tipo 7 con
diseño tradicional en —
forma de H .



ADITAMENTOS CASA "NEY"

NEY Mortice-Rest.- Tiene forma de muesca.- Un descanso ideal para restauraciones cortas, sus características dadas por el fabricante son: Descanso en forma triangular para mayor distribución de las fuerzas que permite confirmar el paralelismo, forma y tamaño; ideal para la colocación en dientes posteriores. Fig. (20)

NEY Mini-Rest.- Uno de los aditamentos mas populares pa todos los casos donde se requiere su uso. Fig. (21)

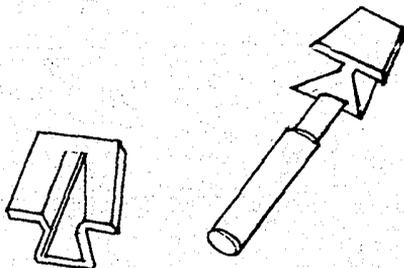
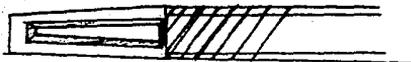
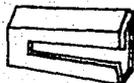


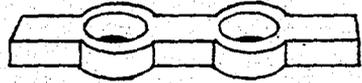
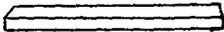
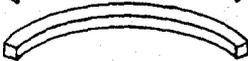
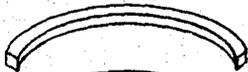
Figura 20

Figura 21



Aditamentos tipo CEKA.- Se presentan en plástico de color naranja y de color azul para diferentes casos de dentaduras parciales removibles o para prostodoncia. Existen también metálicos, únicamente para soldar en el sitio que se requiera; se muestran algunos tipos, los cuales se encuentran en diferentes tamaños, colores y formas en el comercio. Fig. (22) (22.1) (22.2)

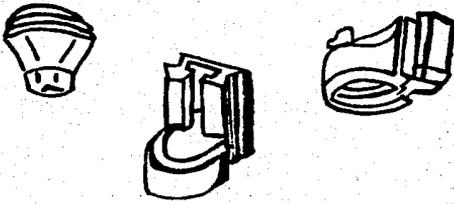
EXTRACORONALES



MODELOS 694

MODELOS
696 y 694

Figura 20



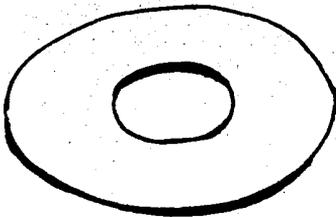
MODELO 696 Y 694



Figura 22.1

MODELO INTRAX

Figura 22.2



INTRA-CORONAL

Figura 22.3

Aditamento de precisión
intracoronal APM Stergold
G/L con seguro. Fig. (23)

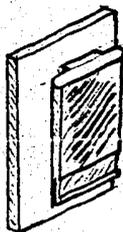


Figura 23



La J. M. Ney Company, fabrica
aditamentos de precisión coro-
nales de tipo tradicional en-
forma de H y con seguro.
Figura (24)

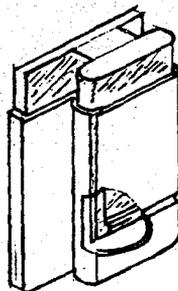


Figura 24

Este aditamento con seguro presenta una placa de refuerzo muy ancha para ser utilizada en la superficie lingual de pñnticos y es fabricado por J. M. Ney Company. Figura (25)

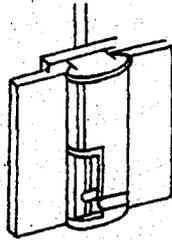


Figura 25

ADITAMENTO LINGUAL HENDIDO
"NEY-LOC"

Aditamento tipo tubo y varilla fabricados por APM Sterngold. Figura (26)

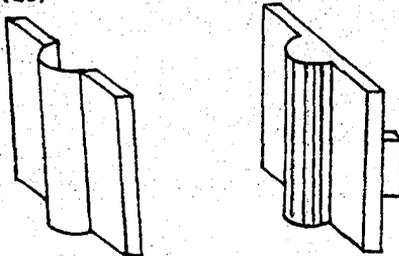


Figura 26

El aditamento Ney MS (espacionímico) está formado por patrones macho y hembra de plástico. El mandril de paralelización se halla preunido al patrón macho. Figura (27)



Figura 27

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. (4) Figura (28)

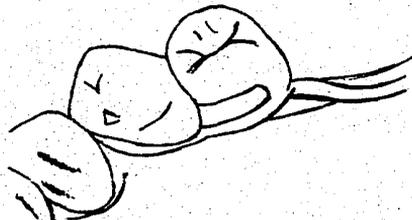


Figura 28

Aditamento de fijación o resorte Neurohr.- Diseñado por el doctor G. Neurohr, emplea apoyos verticales cónicos retenidos dentro de los contornos del diente pilar. Un solo brazo retentivo vestibular, toma un socabado 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. (4) Figura (29)

- I.- Mandril cónico empleado el paralelizador, para conformar apoyo vertical.
- II.- El alambre a resorte soldado a la base protética, tomando una depresión en el colado del diente pilar.

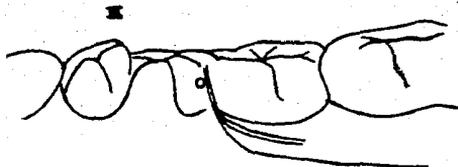
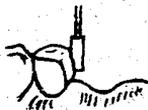


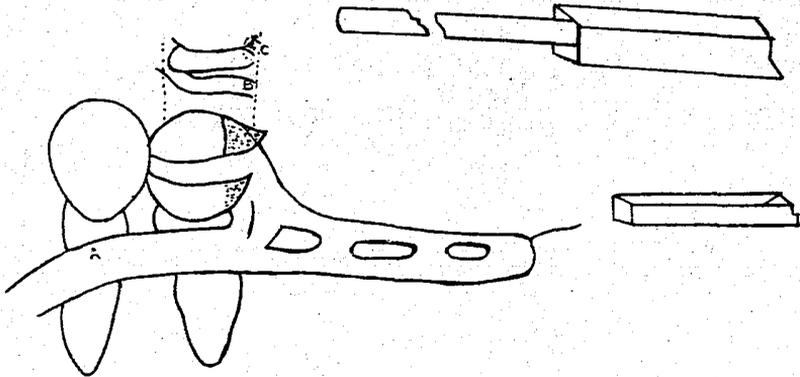
Figura 29

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 paralelizador 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. (4) Figura (30)

Figura 30



Pieza Neurohr-Williams.- Escalón y mandril correspondiente y - una imagen unilateral del esqueleto de una prótesis parcial a extensión bilateral distal, empleando la pieza de Neurohr como apoyo de precisión.

- A) Barra lingual
- B) Retenedor
- C) Macho del aditamento

Aditamento de Fijación o Resorte Sherer.- Se emplea un apoyo vertical, empleando un lecho en forma de cola de milano, para impedir el desplazamiento; desarrollo el doctor Sherer un resorte plano en forma de I, se solda cerca del apoyo del macho donde toma un socavado, preparando en el pilar colado.

(4) Figura (31)

Aditamento con apoyo de espiga.- El doctor Morris J. Thompson ha desarrollado una modificación en el aditamento de - - Clark. En el colado del pilar se prepara un 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 lingual del armazón, proporcionando retención sin utilizar un brazo visible, es mas aplicable para las prótesis superiores. (4)

Aditamento en forma de resorte.- Lencher, Handles, Weissman, han desarrollado un dispositivo retentivo, conocido como resorte espiral. 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. Esta acción está limitada por una tuerca instalada en la abertura por donde pasa la barra, el aditamento se solda con aleación autógena. (4)

Figura (32)

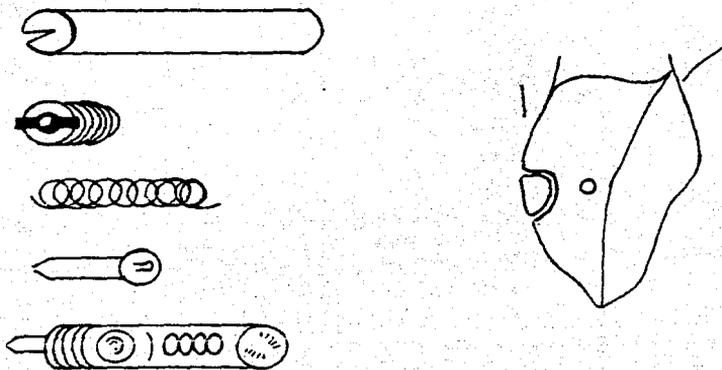


Figura 31 Aditamento con forma de resorte.

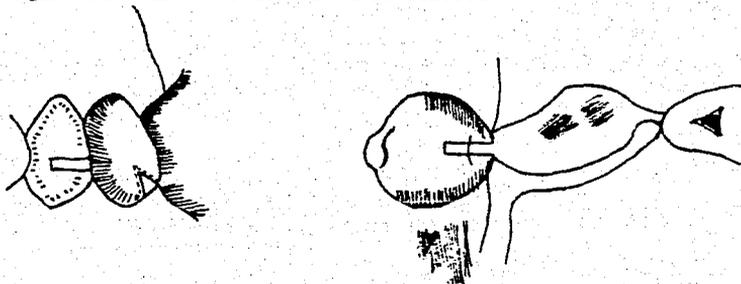


Figura 32 Aditamento con apoyo de espiga.

Aditamento rígido Crismani.— Tiene una única línea de inserción y retiro y es rígido una vez calzado; utilizado en prótesis fija. Figura (33)

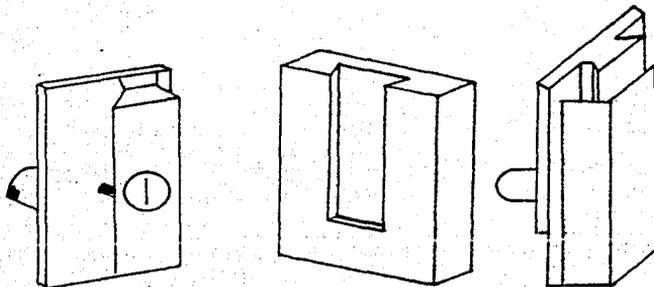


Figura 33

Hembras de los aditamentos Crismani; rígidos y móviles, son idénticos de tamaño y por lo tanto son intercambiables. Figura (34)

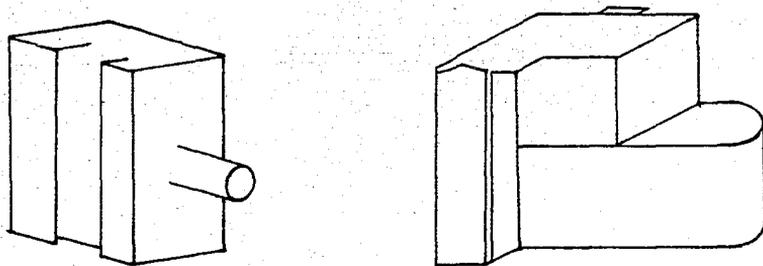


Figura 34

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 el 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.

A) Determinar la convergencia.- La convergencia de los dientes pilares no debe ser superior a 7 grados. El bisel creado por frezas 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 dientes. Una convergencia exagerada en los dientes pilares predispone al des-lojamiento 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. (6)

Desgaste oclusal.- Para la reducción es necesario seguir la anatomía oclusal original y los dientes pilares no deben quedar planos Utilizando cortes guía o guía 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. Fig. (35)

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.

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.

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

El borde en chafilán 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. (6) Fig. (36)

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 aseo 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. -- (1) Fig. (37)

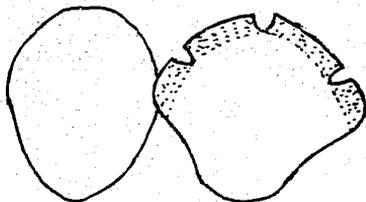


Figura 35

Fig. 35 Se puede predeterminar el grado de desgaste vestibular y oclusal tallando primero surcos sobre el diente hasta la profundidad que se requiera.



Figura 36

Figura 36 Piedra de diamante con punta curva utilizada para proveer un margen de terminación más definido que una fresa troncocónica recta.

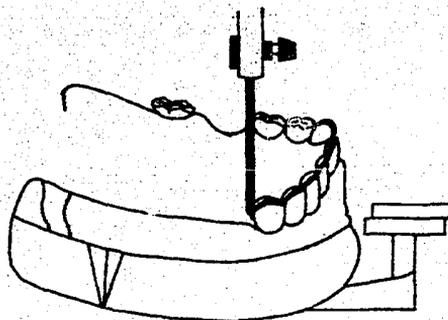


Figura 37

ASPECTOS ILUSTRATIVOS DE UNA PREPARACION PARA
CORONA TOTAL Y ALOJAMIENTO DE UN ADJUTAMENTO



Figura 38
INCLINACION
AXIAL VESTI
BULAR.



Figura 39
VIA DE INSERCIION

PREPARACION
CONVENCIONAL



Figura 40
ASPECTO VESTIBULO
PROXIMAL



Figura 41
ASPECTO LINGUAL

Retracción
gingival



Figura 42
SECCION TRANSVERSAL

Volúmen gingival
excesivo

Forma original



Figura 43



Figura 44
ASPECTO VESTIBULO
PROXIMAL

VIA DE INSERCIÓN
INCLINADA

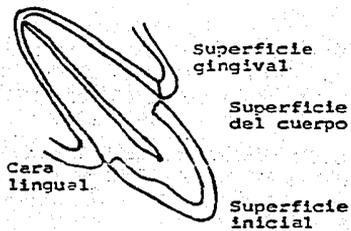
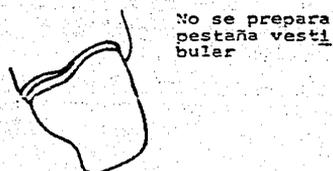


Figura 45

Preparación de la
pestaña próximo lingual

Figura 46
ASPECTO VESTIBULO PROXIMAL

Hombro vesti-
bular sin
pestaña

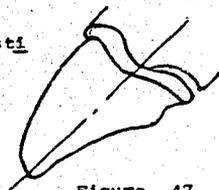


Figura 47

Figura 48
ASPECTO VESTIBULARFigura 49
ASPECTO LINGUAL

- Figura 38.- Las raíces de los dientes anteriores tienen una inclinación axial vestibular.
- Figura 39.- A menudo se ha utilizado como guía de inserción de la corona, funda los dos tercios incisivos - de la cara vestibular de la corona clínica.
- Figura 40.- En la preparación de la corona con hombro completo de tipo común, la cara vestibular tiene - un plano paralelo a los dos tercios incisivos.
- Figura 41.- La cara lingual tiene 2 planos; la cara gingival y la pared pulpar.
- Figura 42.- Cuando hay retracción gingival pronunciada, el procedimiento corriente consiste en extender -- apicalmente la cara vestibular en el mismo plano, a pesar de ello, el hombro desaparece.
- Figura 43.- La restauración final será siempre más abultada y grande.
- Figura 44.- La preparación termina en un chanfle, en el borde de gingival vestibular.
- Figura 45.- La preparación modificada tiene tres planos en la cara vestibular; la gingival, el cuerpo y la porción incisiva.
- Figura 46.- Se prepara pestaña para hombro vestibular de la preparación. Se prepara en cambio, una pestaña a
- Figura 49 que se extiende a 1mm por sobre el hombro de la línea media proximal y que sigue por lingual.

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 esta llegando al resultado final, se toma una impresión de la preparación con alginato o hidrocoloide. Después se vacía la impresión, se lleva el modelo frañado al analizador donde es estudiado ayudándose del aditamento sobre 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.

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 desbastadas las cajas y comprobando el espacio, la porción restante de la preparación, se prepara ya sin utilizar el paralelómetro.

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.

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 como (7902) para definir con presión los bordes y biceles. Una línea de acabado perfectamente definida es requisito cuando el dentista exige que el laboratorio le entregue vaciados exactos. (6) Fig. (50) (50.1)

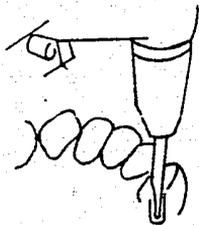


Figura 50
Se utiliza fresa de fisura recta, para cortar la caja para el aditamento de precisión.

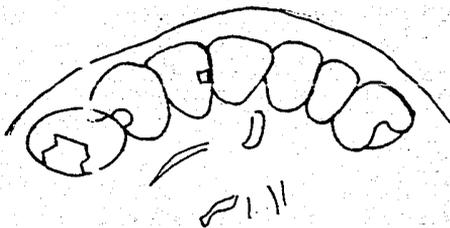


Figura 50.1
La cofia de Duralay, actúa como guía para cortar cajas paralelas. Las cofias vaciadas en limadura de oro, sirven en la boca como guía para cortar cajas paralelas y alojar el aditamento de precisión.

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 cuela. Fig. (51)

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. Fig. (52)

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 pie za única y de la técnica en dos tiempos.

Preparación de piales 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 detrimento del contorno. Se preparan los pilares Figs. (53), (54) y se toma la impresión con aro de cobre o con godiva o elastómero. Fig. (55)

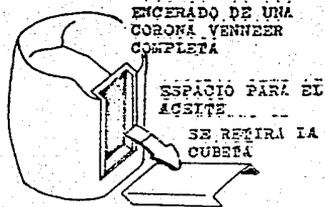


FIG 51.

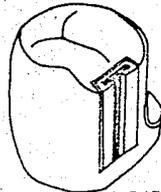


FIG 52

FIJACION DEL
ADITAMENTO HEMERA

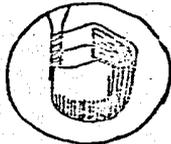


FIG 53



PREPARACION DE LAS
CAJAS ANTES DEL
DESAJUSTE DE LA
CORONA

PREPARACION DE DIENTES PILARES

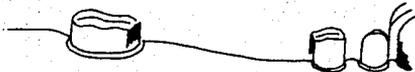


FIG 54

PREPARACION DE
IMPRESION CON
ARG DE CUBETA
ELASTOMERO

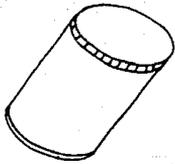


FIG 55

Confección del modelo de trabajo.

Quando se utilizan aros de cobre con godiva, se aconseja la técnica del sobrecolado, porque se logran colados más exactos (posteriormente se describe la técnica). 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, el astómeros, 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. Fig. (56)

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 sockets de los dientes vecinos naturales y se pincela acrílico-autocurable rojo los casquetes junto con las zonas de bases protéticas. Fig. (57)

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. Fig. (58)

Se lubrica la oclusión antagonista y se guía la mandíbula hacia el cierre en bisagra. Los dientes anteriores y los del lado opuesto, mantienen la relación céntrica mientras polimeriza el acrílico. Fig. (59)

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 alizan los bordes filosos hasta que queden huellas superficiales de la oclusión antagonista. Fig. (60)

Mediante golpeteo con martillo se vuelve a colocar el regis-

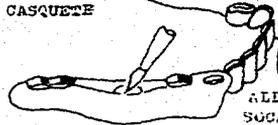
CONTROL OCCLUSAL DEL CASQUETE SOBRECOLIDADO



PERULA PROVISIONAL

FIG 56

SUPERFICIE OCCLUSAL LIBRE DEL CASQUETE



ALIVIO EN UN SOCAVADO

FIG 57 ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE

ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE AGREGA A CARAS OCCLUSAL DE LOS CASQUETES

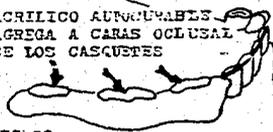
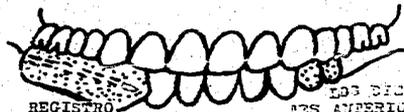


FIG 58

ALAMBRE DE REFUERZO



REGISTRO DE RELACION CENTRICA DE ACRILICO

ESSE DISEÑOS ANTERIORES Y LOS LEM. PARA QUE ESTO MANTENEN EN LA R.C.

FIG 59

SE DESGASTAN LOS BORDES FINOS



FIG 50

CONTROL DE RELACION CENTRICA MEDIANTE EL CIERRE DE BISAGRA



PAPEL DE ARTICULAR PARA VERIFICAR LA DIM. VERTICAL

FIG 61

RESINA ACRILICA QUE SE COLOCA SOBRE LOS CASQUETES PARA EL REGISTRO DE LA RELACION CENTRICA

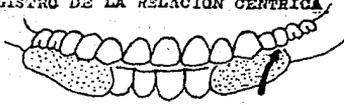


FIG 62

tro 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. Fig. (61) Se sigue el mismo procedimiento para el lado opuesto; se asientan los casquetes y se pincelan con acrílico para el registro de oclusión céntrica. Fig. (62)

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. Fig. (63)

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

Güfa de yeso oclusal.

Se toma una güfa de yeso de todo el arco sin llegar a los so cavados. Fig. (64)

Se toma una impresión con alginato del maxilar opuesto y se vacía de inmediato con yeso piedra. Fig. (65)

Confeccción 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 corriente. Esta operación evita el movimiento de los registros al verter metal dentro de los col dos.

REGISTRO BILATERAL DE RELACION CENTRICA DE ACRILICO

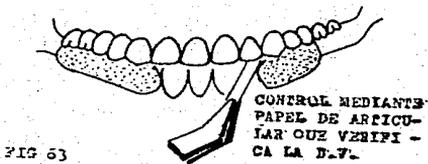


FIG 63

GUIA OCLUSAL DE YESO

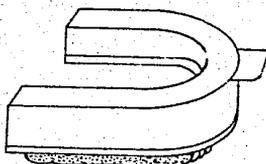


FIG 64

IMPRESION ANTAGONISTA DE ALGINATO

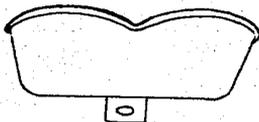


FIG 65

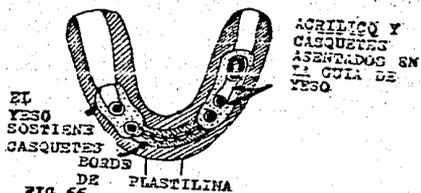


FIG 66

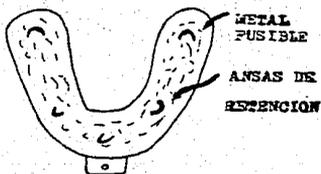


FIG 67

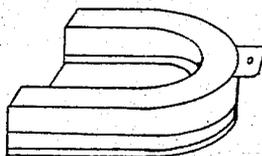
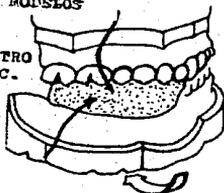


FIG 68

ARTICULACION MANUAL DE LOS MODELOS

REGISTRO DE R.C. DE ACRILICO



CARA INFERIOR DEL MODELO LIBERADA.

FIG 69

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 verterlo.

Fig. (66)

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. Fig. (67)

Se confeccionan ansas de retención de clips para papeles, se calientan y se insertan en la superficie. Se vacía una base de yeso piedra y se coloca sobre ella la impresión. Fig. (68)

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

Montaje de modelos.

Se lubrica la cara interior de modelo de trabajo para el montaje de modelo ranurado. Se articula a mano el modelo antagonista con el registro de relación céntrica de acrílico. Fig. (69) y se pega con cera pegajosa. Se coloca yeso sobre la rama inferior del articulador y se asientan.

COLADO DE ANCLAJES PARA ADITAMENTOS DE PRECISIÓN

Técnica del sobrecolado

El casquete sobre colado tiene un hombro lingual de 3 mm. con un espacio en la porción media de la cara proximal para el aditamento. Fig. (70) Por vestibular se 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 encerrado de la porción superficial, se prefiere acrílico autocurable por la cantidad de manipulación que se requiere para tallar la oclusión, crear espacio para el aditamento y analizar los contornos linguales. La pequeña cubeta prefabricada se lubrica y se pega en su posición sobre el casquete sobrecolado. Fig. (71) 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. Fig. (72)

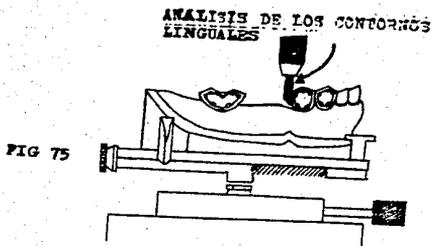
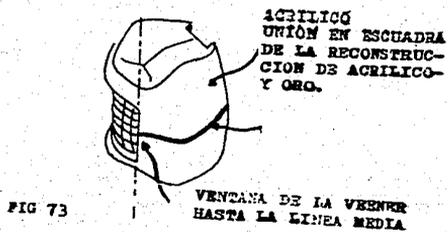
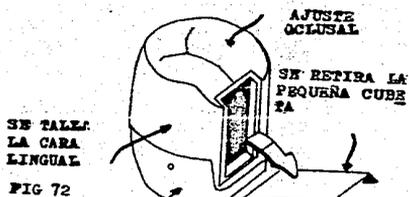
La restauración se extiende hasta la mitad del lado opuesto - para complementar la ventana de la veneer. Fig. (73) Se forma una unión, borde con borde entre la restauración de acrílico y el oro del casquete. Se doblan pequeñas ansas de alambre de oro "Z" y se coloca alrededor de la periferia de la ventana - de la "veneer", se calientan los extremos del alambre y se - los introduce en el acrílico. Fig. (74) Se analizan y se co- rrigien los contornos linguales para asegurar un diseño y re- ción adecuados de ganchos. Fig. (75)

Pernos especiales para el sobrecolado y revestido.

Se requiere seguir un procedimiento especial para la coloca- ción del perno para el colado, de no ser así, se puede fundir un agujero en el casquete y caer oro 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. Fig. (76) Es conveniente colocar todos los pernos cuando una inclinación de 45° respecto del - casquete. En cada porción proximal se fija un perno de seda - calibre 12. Respiraderos calibre 20, se pega uno de los per- nos, 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 conteni- do de carbono y controlar estrictamente el tiempo y la tempe- ratura, de lo contrario el carbono se quema y el casquete comi- enza a oxidarse. Ello interfiere con la adaptación de los - dos metales y el casquete se volverá negro cuando se haya en- contacto con los fuidos metales. Las porciones interna y ex- terna de la reconstrucción de cera, se pintan con una solu- ción que disminuye la tensión superficial. Se vibra una mez- cla 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 cilin- dro y se vierte el resto del revestimiento.



Eliminación de cenizas 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 480°C por 45 minutos. Se eleva bruscamente la temperatura a 620°C , se deja el cilindro a esta temperatura durante 10 minutos y se cuece. No se deja el cilindro a temperatura más elevada porque se quemaría el carbono y el casquete se oxida.

Soldaje de la unión en la escuadra.

Se requiere soldar la unión en escuadra entre el oro de la restauración superficial y el casquete de oro. 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. Fig. (77) Se ranura la unión en escuadra entre el casquete y la restauración (no se utiliza disco de carburundum, porque un trozo de este produce irregularidades). Se aplica pasta antifundente en la zona de la ventana de la vena para que la solución fluya exclusivamente hacia la ranura. Fig. (78) 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 un 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. Fig. (78) La soldadura corre inmediatamente alrededor de toda la zona del zurco, llenándola al ras sin exceso en los bordes o la ventana.

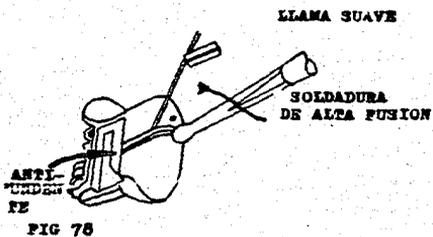
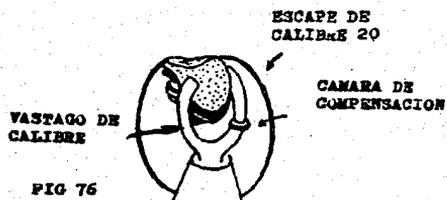
COLADO CONVENCIONAL EN FORMA DE PIEZA
UNICA.

Se adapta cera de calibre 28 a un troquel lubricado para un encerado convencional, Fig. (79) y se agrega cera azul en los bordes y se modela, se coloca en posición la pequeña cubeta prefabricada lubricada y se pega a la cera de calibre 28.

Fig. (80) Se termina de moldear el encerado hasta darle forma y oclusión decuadas; se retira la pequeña cubeta del aditamento y se agrega la red de platino y el alambre para la retención. Fig. (81) Se colocan pernos para el colado en el encerado terminado, entonces se reviste y se cuele de manera convencional.

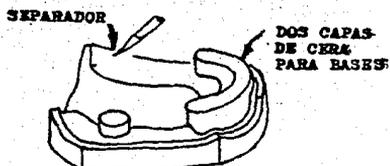
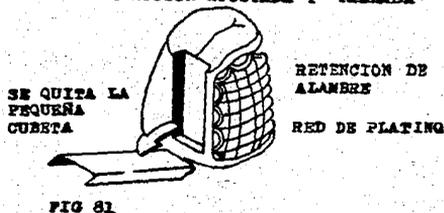
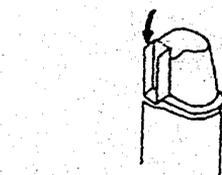
Confeción de cubeta individual.

Se adaptan dos hojas de cera para bases sobre los dientes pilares remanentes hasta llegar a la flexión de la mucosa alveolar. Fig. (82) Todas las superficies expuestas de yeso se pintan con separador. 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. Fig. (83) 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 el astómero 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. Fig. (84)



PERUENA CUBETA EN POSICION

OCCLUSION AJUSTADA Y TALLADA



IMPRESIONES PARA ADITAMENTOS 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. Fig. (85) 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. Fig. (86) La cera de alivio se utiliza para evitar el contacto de los elastómeros, esto se requiere, pues es imposible recolocar los colados en la guía de yeso si las caras vestibular y lingual, contactan con la goma.

Impresión.

Se espátula el astómero fluido y se carga en la cubeta preparada. Fig. (87) La cubeta se asienta y se le instruye la paciente que mantenga su boca abierta 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 prestará 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 del astómero, se observan los colados totalmente al descubierto Fig. (88)



FIG 84 FLEXION DE REPLIEGUE ALVEOLAR



FIG 85



FIG 87



FIG 86



FIG 88

CAPITULO VI

CONFECCION DE ADITAMENTOS DE SEMIPRECISION

6.1 CONFECCION DE ADITAMENTOS HEMBRA DE PRECISION.

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. Fig (89). Junto con el casquete se cuele una red de platino para retención. Fig (90) 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 . Fig (91) Se puede quitar el mandril antes del colado se pone de manifiesto el aditamento hembra conformado en acrílico Fig (92) 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.

Fig (93) Se revisten los encerados como se han 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.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

6.2 ENFILADO Y PROCESADO

DIENTES DE LA BASE PROTETICA

Se prefieren dientes de porcelana para la prótesis parcial - para evitar desgaste y pérdida de contacto céntrico Fig (94) 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 Fig (95)

ENFILADO PROCESADO Y AJUSTE OCLUSAL

Se enfilan los dientes y se procesan con acrílico de autopoli-
merización . El modelo mayor se coloca en un articulador me-
diante montaje ranurado y se ajusta la oclusión Fig (96)
Se aconseja procesar las veneer de acrílico con una resina -
que no requiere de enaullado. Para reducir el riesgo de alte-
rar los aditamentos internos . La prótesis se retira del mode-
lo y se termina.

CEMENTADO DE ADITAMENTOS INTERNOS. Sean de precisión o de semi-
precisión se realiza de acuerdo con el mismo procedimiento . -
Es aconsejable el cementado provisional para condicionar los-
crevices 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 -
permitira un cementado sin fricción . Se cimenta uno de los -
lados , mientras que se asientan los colados y la prótesis -
parcial del lado opuesto para permitir la ubicación exacta --
del armazón. Fig (97) A modo de precaución , se lubrica con
manteca de cacao las caras internas de los aditamentos hebra.

FUERZA DISTAL SOBRE LOS PILARES FUERZA OCLUSAL



FIG 89

SE PRODUCE UNA LIGERA ROTACION VERTICAL

FUERZA OCLUSAL



FIG 91

DISTRIBUCION DE LA FUERZA SOBRE EL REBORDE

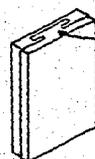


FIG 90

CALCE DE PRECISION PREPARADO

ADITAMENTO BAGO ALIVIADO EN LA - PORCION OCLUSAL DE LAS PAREDES LATERALES.

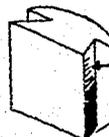


FIG 92

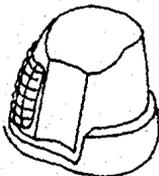


FIG 93

ENCERADO DE ACRILICO

CASQUETE SOBRECOLA DO PARA ADITAREMTO DE SEMIPRECISION

HOMBRO LINGUAL ALTO

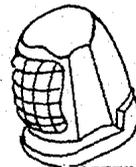


FIG 94

RETENCION DE RED DE PLATINO

MANDRIL DEL ADITAMENTO DE SEMIPRECISION

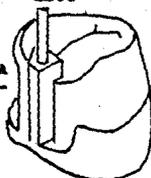


FIG 95

ADITAMENTO HEMBRA PREFORMADO EN ACRILICO



RETENCION DE ALAMERES

FIG 96

PREPARACION DEL ADITAMENTO DE SEMIPRECISION

Mediante una fresa ligeramente troncocónica Fig (98) se desgasta la placa de contacto proximal . Con una piedra de diamante en forma de aguja se repasan las superficies del aditamento hembra para compensar la pequeña variación de la posición de la corona. Fig (99) Para alisar las superficies ásperas se utiliza una piedra para terminar. Se aconseja cuando lo permite: las paredes resistentes del aditamento hembra , - de recortar un hombro a partir de la placa de contacto proximal hacia la cara lingual . Fig (100) Ello ayuda a disminuir el volúmen del brazo lingual del gancho .

El aditamento macho se encera directamente sobre el colado ; se suela, se termina, y se adapta el aditamento hembra.

Fig (101) Cuando es demasiado justo , se coloca grafito en el aditamento hembra y se mueve hacia arriba y hacia abajo -- el aditamento macho hasta reducir el punto de fricción.

Fig (102) .

SOLDAJE

Se calzan los aditamentos machos, se confecciona un modelo refractario . Se prepara el armazón parcial se recoloca sobre el modelo de trabajo. Se reconforman y se adaptan los ganchos linguales labrados en oro , se sueldan a los puntales y los aditamentos de precisión. Figs (103 a 109,,

La unión de los elementos está terminada el resultado es un puntal de poco volúmen, con aditamento interno resistentes, - un gancho lingual correctamente contorneado Fig. (110)



FIG 97



FIG 98

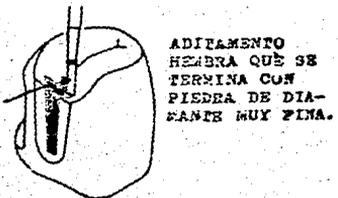


FIG 99



FIG 100

UNION DE ADITAMENTO DE SEMIPRECISION CON EL ARMAZON PARCIAL

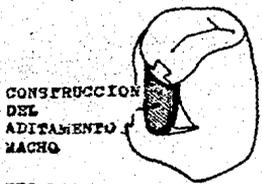


FIG 101

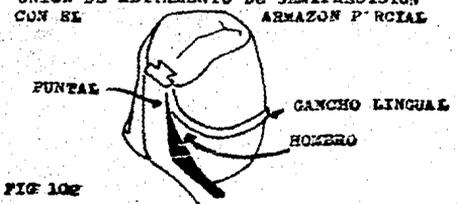


FIG 102

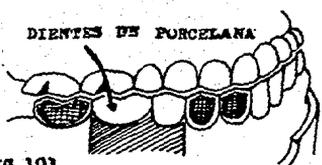


FIG 103

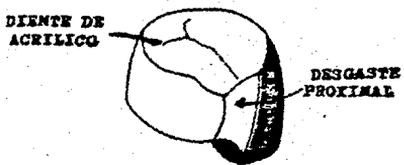


FIG 104

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 cemento anteriormente ayuda a ubicar la prótesis Fig (111) Para aplicar presión oclusal Fig (112) se colocan rollos de algodón sobre las zonas de los anclajes y pónticos adyacentes.

REBASADO EN LA BOCA

Unas semanas después del cementado final , se realiza el rebasado intrabucal de las prótesis de la extensión distal bajo presión oclusal Fig (113) Es de primordial importancia levantar la prótesis mientras que el acrílico de las caras del aditamento interno asimismo conviene controlar los aditamentos internos antes de colocar la prótesis parcial en la boca la prótesis parcial para su polimerización bajo presión oclusal. Fig. (114)

AJUSTE OCLUSAL EN EL ARTICULADOR

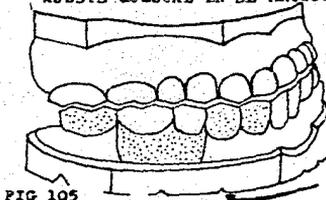


FIG 105

VENIR
PROCESADOS
CORTE
PARA
MONTAJE
CON MODE-
LO PANUSA
DO

CEMENTADO FINAL DE UN SOLO LADO

TODOS
LOS COLADOS SE
HALLAN ASEÑALADOS
PARA UBICAR

ARMAZON

FIG 106

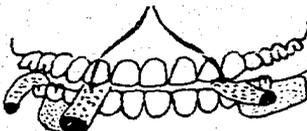
ROLLOS DE ALGODON SOBRE LOS ANCLAJES
COLADOS



CEMENTADO FINAL
DE COLADOS REMANEN-
TES

FIG 107

EL LADO
CEMENTADO
USICA
EL
ARMAZON



PEQUEÑO ESPACIO INTEROCCLUSAL

FIG 108

REBASADO DE LA BOCA

PRESION OCLUSAL

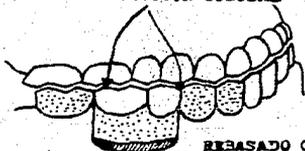


FIG 109

FIG 110

REBASADO CON RESINA
ACRILICA AUTOCURA
BLE.

FIG 111

FIG 112

SE QUITA EL EXCESO
DE ACRILICO DE-
LAS ZONAS
PROXIMALES



**MANTENIMIENTO DE LA PRESION
OCCLUSAL**

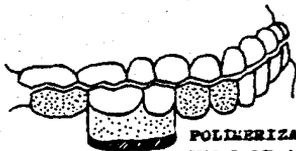


FIG 113

FIG 114

POLIMERIZACION INTRA
BUCAL DE ACRILICO.

" CONCLUSIONES "

La prótesis es una disciplina media te la cual se logra también rehabilitar la boca. 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; mecánica la de retener tramos de piezas faltantes substituyendo los tradicionales ganchos.

Una función fisiológica, masticación y armonía de - arcadas. Es un punto favorable si se obtiene buenas referen- cias y se estudia el caso correctamente.

Un trabajo que se requiere de precisión desde el comien- zo hasta el término y colocación subsecuente de la prótesis.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA
Prótesis parcial removible con aditamentos de precisión
Ed. Interamericana Vol 1 / 1980
- 2.- GOTTLIEB VEST
Prótesis de puentes II
Ed Mundi Buenos Aires 1960
- 3.- MCCRACKEN
Prótesis parcial renovible
Ed Interamericana
- 4.- NIDBERGANG P
La prótesis dentaria en la práctica
Ed Labor Buenos Aires 1931
- 5.- QUINTA ESENCIA EN PROTESIS DENTAL
Vol I Octubre 1981 # 9
- 6.- ROBERTS D.H.
Prótesis Fija
Ed Panamericana 1979
- 7.- TECNOLOGIA DENTAL
Año V # 5 Junio - julio 1982
"Nuevas Técnicas"
- 8.- TECNOLOGIA DENTAL
Año V # 4 Mayo - junio 1982
- 9.- Weinberg A. Lawrence
ATLAS DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
Ed Mundi. Buenos Aires.