



2ej 48

Escuela Nacional de Estudios
Profesionales

IZTACALA - U. N. A. M.

Carrera de Cirujano Dentista
TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM
ADITAMENTOS
DE
PRECISION Y SEMI - PRECISION

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

CALERA REYES PABLO

SAN JUAN IZTACALA

MEXICO 1980



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PROLOGO.

Dentro del medio restaurativo dental, es bastante conocida la importancia que desempeña la prótesis en todos sus aspectos en la práctica diaria, tanto, que a menudo se descubre una amplia gama de innovaciones en la aplicación de estas.

Así, las podemos encontrar restituyendo tejidos en aquellos pacientes que fueron tratados en práctica de cirugía preprotética, o en pacientes edéntulos que requieren de placas totales por medio de las cuales se rehabiliten en sus funciones fonéticas, estéticas, y masticatorias, evitando con ello problemas mayores, tanto psicológicos como fisiológicos en el sistema estomatognático, - con las complicaciones subsecuentes en todo el organismo.

La inclinación de los investigadores en su afán por descubrir más horizontes, redundó en un mayor número de enfoques en esa área de la odontología que se creía solo cumplía la función de poner dientes (muelas), que se perdieron por acción violenta (peleas, accidentes automovilísticos, deportivos, etc.) o se consideraron no aptos, - por no cumplir las características adecuadas (hipermovilidad, resorción ósea exagerada con la subsecuente movilidad, dientes con raíz enana, traumatismo de raíz con -

un pronóstico desfavorable, etc.) para seguir integrando una parte del sistema estomatognático, con las determinaciones y medidas pertinentes para preservar la salud del paciente. Es aquí, donde me inclino a presentar un enfoque de la prótesis en su rama de los ataches de precisión y semi-precisión, pequeños aditamentos construidos en metales preciosos y no preciosos resp. de alta fusión, que constan en su formación de una hembra, la cual va empotrada en la restauración, y el macho que se incluye - formando parte del armazón.

En base a su estructura debe tomarse en cuenta a la - resiliencia de la encía (.2 - .5 micras), y la 'movilidad de la pieza pilar dentro de su alveolo en el ciclo masticatorio (hasta 1 micra) como factores importantes, éste movimiento es casi imperceptible, debemos considerar también la migración de las piezas pilares encontrándose no paralelas.

Por medio de los ataches, se crea menor carga a la - pieza pilar, lo cual constituye un estímulo que genera - salud al diente, se utiliza menor superficie de anclaje, y se obtiene un alto grado de propiocepción en el paciente ya que estos pequeños aditamentos, son 100% estéticos y altamente higiénicos, logrando que se cree salud en el

parodonto y las piezas pilares en cuestión se conserven por mayor tiempo dentro de la cavidad oral en óptimas - condiciones.

Debe determinarse la capacidad del operador y los alcances de éste para poder elaborar una prótesis con ayuda de ataches, tomando en cuenta el alto costo de la ingtauración de estos, técnicas que exigen precisión y las dificultades que existen para obtenerlos, con lo que se les margina a un reducido núcleo de población y origina que se encuentren en desuso con respecto a otro tipo de prótesis.

La técnica para la preparación, impresión y terminado de la restauración con ataches, se basará en la técnica Dowell Pin, y en información adecuada para lograr un enlòque, dentro de las prótesis dentales, de un elemento - importante como lo es el control de la oclusión, que determinará en un momento dado el éxito de nuestro trabajo.

ATTACHMENTS

4

PRESICION Y SEMI-PRESICION.

INDICE:

- CAPITULO I: INTRODUCCION.
- a) Historia
- CAPITULO II: CONSIDERACIONES CLINICAS.
- a) Factores biofisicos
 - b) Factores biológicos
 - c) Factores orales
- CAPITULO III: ATTACHMENTS DE PRESICION.
- a) Tipos
 - b) Indicaciones
 - c) Contra indicaciones
 - d) Funciones sobre el parodonto
 - e) Aplicación dentro de las próte--
sis fijas
- CAPITULO IV: ATTACHMENTS DE SEMI-PRESICION.
- a) Tipos
 - b) Indicaciones
 - c) Contra indicaciones
 - d) Funciones sobre el parodonto

e) Aplicación dentro de las prótesis
removibles

CAPITULO V: USO COMBINADO DE ADITAMENTOS DE PRE-
SICION Y SEMI-PRESICION.

CAPITULO VI: PARALELIZADOR.

a) Análisis y diseño de los modelos
de diagnóstico

CAPITULO VII: a) Técnica de impresión y obtención
de modelos de trabajo

b) Descripción del articulador semi
ajustable y montaje de modelos

CAPITULO VIII: a) Encerado

b) Vaciado

c) Pulido

d) Terminado

CAPITULO IX: AJUSTE OCLUSAL.

CAPITULO X: CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

ATTACHMENTS

PRESICION Y SEMI-PRESICION.

CAPITULO I: INTRODUCCION.

En los diferentes medios en que ha tenido que sobrevivir el hombre, siempre buscó la forma de facilitar sus tareas, utilizando para ello instrumentos ajenos a su cuerpo provenientes del mundo que lo rodeaba.

Así, surgieron a la luz los medios de; Caza, pesca, agricultura, etc. Posteriormente, seguro de su poder sobre el hombre mismo, adoptó el sistema de esclavitud relegando en esa forma su responsabilidad inmediata a aquellos que estaban sojuzgados a él.

En ese tiempo, se pudo dedicar más ampliamente a estudiar el universo que lo rodeaba y surgieron grandes astrólogos, matemáticos, filósofos, pero aún más, grandes DENTISTAS que ya realizaban la aplicación de incrustaciones de jade, turquesa, amatista, etc., con una precisión inexacta propia de los medios rudimentarios con que lo realizaban.

Con el tiempo se convirtió en convencional consuetudinario y buscó su mayor comodidad en la creación de máquinas que le facilitasen aún más su labor. Aunado a la

necesidad de encontrar solución a la pérdida de sus órganos dentarios, el mayor tiempo disponible (otorgado por el trabajo de las máquinas) coadyubó a la creación de las prótesis dentales que restituyeran por uno u otro medio a estos.

A raíz de estó, surgieron estudiosos que se dedicaron más profundamente a crear técnicas para restituir sus dientes y para ello emplearon medios tan complejos, que hubieron de crear una materia por separado "La mecánica dental".

En su afán por buscar un mayor beneficio, estos investigadores idearon la posibilidad de que una prótesis reuniera tantas características como fuera posible, tanto que se asemejase fisiológicamente y estéticamente, a esa parte del organismo creado por la naturaleza como lo es el sistema automatognóstico (músculos, nervios, ligamentos, dientes).

Se desencadenó pues, un mayor interés por encontrar un cúmulo de beneficios tan enorme, que se descuidó el factor económico no escatimando medios a fin de aumentar la conveniencia que puede ofrecer una conformación ajena a nuestro organismo, como una parte del organismo mismo.

Es aquí, donde Chayes, Stern, Asch, etc., se constituyeron como los creadores de los ataches, empleando para -- ello metales de un elevado grado de fusión que garantizaban la exactitud requerida para otorgar mayor confort a la cavidad oral y facilitar el grado de propiocepción en el factor psicológico donde el mayor auge de comodidades nos condena a desequilibrarnos

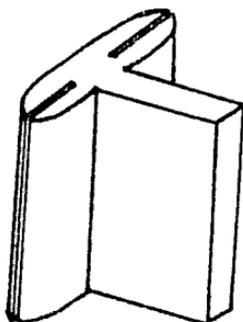
De acuerdo a la breve introducción, vamos a dedicarnos de lleno a la recopilación de datos que nos lleven a comprender mejor, si en la actualidad son los ataches, -- lo que sus creadores querían que fueran.

a) HISTORIA.

Los primeros ataches bucolinguales que se localizan -- dentro de la historia de las prótesis dentales, fueron -- los creados por Chayes, superados por su autor y los fabricantes que posteriormente obtuvieron la primacía de -- su elaboración. Su forma original presenta la parte macho, que está constituida por una sola pieza con aletas estables, hendedura central, todo lo que da gran resis-

tencia, y elasticidad atendiendo a las exigencias de tolerancia de los movimientos individuales de los dientes. Conjuntamente nos presenta la parte hembra que en su entender exigía técnicas precisas pero muy complicadas para la época, en gran parte simplificada en comparación con las que actualmente se presentan.

La ventaja actual consiste en que el perfeccionamiento de la estructura del attache, facilita en caso extremo su fabricación, y se cuenta con grandes adelantos en el consultorio y laboratorio dentales.



1-1; Attache de Chayes original.

CAPITULO II: CONSIDERACIONES CLINICAS.

Dentro de las consideraciones clínicas, debemos tomar en cuenta dos aspectos de la prótesis fabricada con el - auxilio de attachments; La prótesis con aditamentos de - presición y semi-presición.

Una prótesis parcial removible necesita soporte, y éste, está dado por los pilares y el uso de apoyos, por bases bien ajustadas en el reborde residual. Se estabilizará; Ante la acción de movimientos de rotación y el tor-- que resultante con el empleo de conectores rígidos, retenedores indirectos que tomen el diente pilar; Ante la acción de movimientos horizontales por medio de componen-- tes rígidos.

Amén de lo anterior, la prótesis debe poseer reten-- ción suficiente para resistir las fuerzas de dislocación

a) FACTORES BIOFISICOS.

Además de la presición de la impresión, la presición del ajuste de las bases y la superficie total de contac-- to involucrada, incluiremos dentro de los factores biofisicos a:

Fuerzas de oclusión; Cuando estas estén incluidas dentro de la ~~masa~~ de soporte, las fuerzas coinciden en el -

centro de gravedad del diente.

Cuando la parte fija que las produce se coloca por fuera del contorno dentario, su ubicación centrífuga hace que haya mayor requerimiento de tracción, en cuanto más se aleje del centro del diente.

Fuerzas de adhesión; Están dadas por la atracción que la saliva ejerce sobre la prótesis y los tejidos.

Fuerzas de cohesión; Se conoce como la atracción que ejercen las moléculas de saliva entre sí.

Presión atmosférica; Depende en gran parte del sellado periférico, dando como resultado un vacío parcial existente por debajo de la base cuando se aplican fuerzas de dislocación.

Moldeado tisular; El moldeado plástico de los tejidos alrededor de las superficies pulidas de las prótesis y su desempeño en la propiocepción del paciente, ya que contribuye a un perfecto sellado periférico y constituye un cierre mecánico en determinados sitios de la prótesis.

Las fuerzas de adhesión y cohesión pierden su eficacia en cuanto existe cualquier desplazamiento horizontal de la prótesis rompiendo la continuidad de ese contacto.

La presión atmosférica es una eficaz fuerza de socorro cuando se aplican sobre la prótesis fuerzas extremas de dislocación.

En casos de retención mecánica en prótesis parcial, - la retención de las bases protéticas contribuye a la retención total de la prótesis, por lo tanto, no debe ser descartada como fuerza retentiva.

La retención mecánica se logra mediante retenedores - directos. Un retenedor directo es la unidad de la prótesis parcial removible que involucra un diente pilar de - tal manera que resista el desplazamiento de la prótesis de su asiento sobre los tejidos basales en que apoya.

b) FACTORES BIOLÓGICOS.

Un retenedor debe cumplir determinados requisitos biológicos. Se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria, ya que el diente es tejido vivo - con un potencial de recuperación limitado y debe conservarse lo más que se pueda. La conservación de tejido dentario se afrontará en terminos relativos a la profundidad del corte en dirección a la pulpa, como con respecto al número de canaliculos dentinales que se abren. Se debe tener cuidado al hacer preparaciones extensas y pro-

fundas, controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa, empleando materiales no conductores como base previa a la restauración. En caso contrario, puede peligrar la vitalidad del tejido pulpar inmediatamente o lo que con mucha frecuencia ocurre después de pasar algún tiempo sin que se acuse la afección hasta que aparecen las complicaciones periapicales. La relación de un retenedor de puente con los tejidos gingivales juega gran importancia para la conservación de los tejidos de sostén del diente. Hay dos aspectos importantes a considerar; 1) La relación que guarda el margen de la restauración con el tejido gingival, y 2) El contorno de las superficies axiales de la restauración y su efecto en la circulación de los alimentos, en la acción de las mejillas y de la lengua en la superficie del diente y en los tejidos gingivales.

Es conveniente colocar el borde del retenedor en sentido coronal al margen gingival y dejar solamente sustancia dentaria en contacto con el tejido gingival, las extensiones para la prevención de caries pueden modificarse en cierto grado, en algunos casos de puentes. El contorno correcto de las superficies axiales, con su influencia en la corriente de los alimentos y las funciones de masaje en las encías, mejillas y la lengua, son consi

deraciones importantes que se deben tener en cuenta para conseguir la duración del puente en la boca. Las deficiencias pueden conducir a la acumulación de alimentos en la encía, y a la consiguiente resorción gingival; Un contorno excesivo puede causar estancamiento de alimentos, gingivitis y formación de bolsas y caries.

c) FACTORES ORALES.

Ulteriormente se considerará como factor determinante el estado general que guarden los dientes con respecto al resto de la arcada, sus características clínicas como; Dientes en forma de pala, raíz enana; destrucción severa, paciente convulsivo. Aspectos que posteriormente se describirán en el capítulo de las indicaciones y contra indicaciones.

Dentro de los factores orales se incluye a las disarmonías óseas (macrognathia, micrognathia, prognatismo, - micrognatismo), a las disarmonías tisulares (macrogllosia microgllosia, carrillos muy prominentes y de tono muscular tenso), a las disarmonías entre huesos y dientes (macrodoncia, microdoncia, mordida cruzada, sobremordida, - mordida doble cruzada, mordida abierta).

Todo lo anterior debe preverce como un futuro factor, que en un momento dado puede coadyubar al éxito de la -

instalación de una prótesis o nos orillará al fracaso en la misma.

CAPITULO III: ATTACHMENTS DE PRECISION.

a) TIPOS DE RETENEDORES DIRECTOS.

INTRACORONARIOS; Toman las paredes verticales construidas dentro de la corona del diente pilar para crear resistencia friccional a la remoción. El retenedor intracoronario se denomina generalmente attache interno o attache de precisión. Aunque puede ser confeccionado por el mecánico dental como una cola de milano colada que calza en un receptáculo que oficia de contraste ubicada en un diente pilar; La aleación empleada en su fabricación y la precisión con que se fabrican, hace más preferible el attache ya preparado a cualquiera que pueda prepararse en el laboratorio dental.

Entre los attaches internos están los de; Chayes, Stern, Brown, Mc Collum, Asch, Yirikian, y algunas combinaciones.

EXTRACORONARIOS; Toman la cara externa del pilar en una zona cervical respecto a la mayor convexidad, o en una depresión preparada a tal efecto.

Podemos citar los de Roach (plano, a bola), Cummer, y Neurohr, las coronas telescópicas (Steiger, Bluggi-Steimer).

Por último, citaremos el attache de Gilmore que es diferente en su condición respecto a los anteriores, y que no puede considerarse ni externo ni interno, también en su uso.

INTERNOS: 1.- Chayes
2.- Stern
3.- Brown
4.- Mc Collum
5.- Asch
6.- Yirikian
7.- Baker
8.- Sherer

EXTERNOS: 1.- Roach
2.- Cumber
3.- Neurohr
4.- Coronas telescópicas

VERTICALES: Stern, Mc Collum, Brown, Baker,
Sorensen, Chayes.

ATTACHMENTS

pernos elásticos.

Coronas telescópicas; Steiger -
Biaggi-Steimer

Attache rompiefuerzas.

HORIZONTALES: Asch, Retenedor P. D. K.

COMBINACIONES: Attache rompiefuerzas

Anclaje de broche bifra.

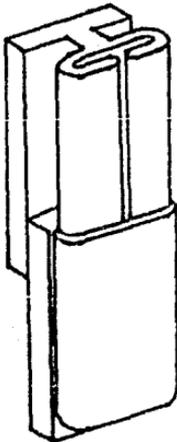
ATTACHMENTS INTERNOS (PRECISION).

1.- Chayes.

La parte macho está constituida por una sola pieza - con aletas estables, hendedura central, de gran resistencia y elasticidad, atendiendo las exigencias de tolerancia de los movimientos individuales del diente.

Sus medidas ideales se ennumeran como sigue:

	longitud	ancho del macho	espesor del ma-- cho.
Ney-Chayes 9	0.325	0.100	0.030 mm.
Ney-Chayes 6	0.250	0.125	0.030 "
Ney-Chayes 5	0.250	0.150	0.045 "



2.- Stern.

Stern diferencia su attache del de Chayes principalmente porque la parte macho está hendida de arriba a abajo por los dos flancos, con lo que puede aumentarse considerablemente e independientemente la tensión. Las dimensiones en que se presenta son las siguientes:

	longitud	ancho del macho	espesor del macho	
Stern 096	0.280	0.096	0.036	mm.
Stern 115	0.210	0.115	0.036	"
Stern 125	0.210	0.125	0.036	"



3.- Brown.

La parte en forma de "T" con placa de contacto, con elemento principal aplanado y una sola hendidura tiene bordes laterales redondeados. La hendidura en sentido transversal se extiende verticalmente. La parte hembra tiene placa de contacto y ranura de deslizamiento en forma corriente.

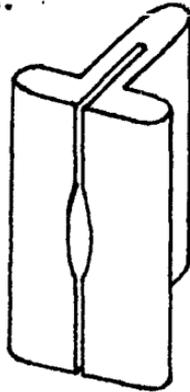
"La parte macho está hecha de aleación de oro y 30% de platino y paladio. La hembra está confeccionada de platino e iridio". Las dimensiones en que se ofrece son las siguientes:

	longitud	ancho del macho	espesor del macho.
Brown 327	0.280	0.085	0.025 mm.
Brown 321	0.280	0.096	0.036 "
Brown 322	0.210	0.115	0.036 "
Brown 323	0.210	0.125	0.036 "
Brown 323	0.210	0.150	0.036 "



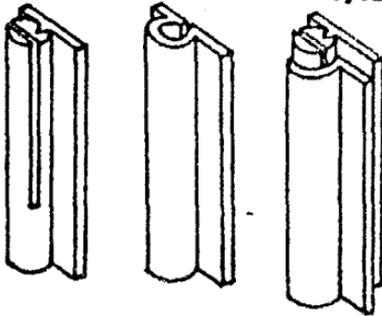
4.- Mc Collum

La diferencia de éste attache consiste en que, la hendidura se hace por la cara libre hacia la línea media. - Lo que permite que cierre el macho y la hembra quede aprisionada con fricción.



5.- Yirikian.

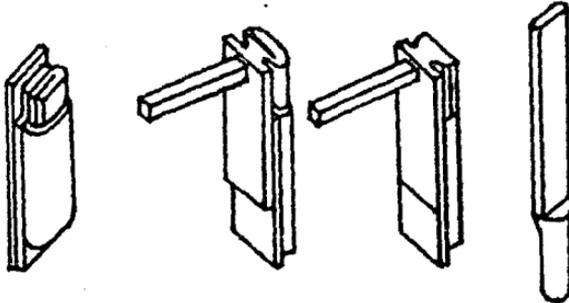
Está constituido por un vástago cilíndrico hendido - que corre por una pieza hembra de la misma forma. Es un attache interno en una de sus concepciones más simples.



6.- Baker

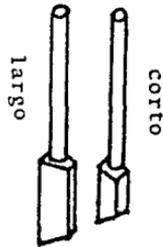
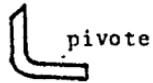
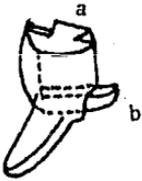
Su principal característica es que la ranura del macho se hace por uno de los lados solamente. Este attache es particularmente útil en unión con brazos linguales. - Por ésto se habla de attaches izquierdos y derechos siendo de la abertura siempre hacia la izquierda.

Para casos anteriores y sobre todo en dientes angostos se ha diseñado el attache en forma de "V" retentiva.



7.- Attache a cierre de resortes de Sherer

Es un attache de precisión que se confecciona en el laboratorio, con el auxilio de dos dispositivos; Un mandril de níquel-plata, que da la forma de hembra en cola de milano en la incrustación o corona anclaje, y un resorte o cierre. La parte macho se obtiene por colado y se le adiciona por soldadura un resorte acintado que asegura tensión al attache.



b) INDICACIONES: Para uso de attaches intracoronarios

Tomando en cuenta que la longitud de la extensión del puente condiciona la magnitud de las fuerzas masticatorias que se transmiten a los retenedores. Cuanto más largo sea el puente, mayores serán las fuerzas en el retenedor y, por lo tanto, también habrá más necesidad de reforzar la resistencia contra los efectos de torsión.

La posición del diente está unida, hasta cierto punto con la estética de la restauración. La ocupación, el sexo y la edad del paciente, son de importancia en la selección del retenedor. Aquellos pacientes cuyas ocupaciones los colocan continuamente a la vista del público exigen una buena estética. Las mujeres, sin duda, están dispuestas a hacer mayores sacrificios en bien de la estética. El paciente joven casi siempre está más preocupado de su aspecto que el paciente de más edad. La edad tiene importancia en la selección de un retenedor debido a la actividad de las caries. El peligro de lesionar la pulpa es mayor en el paciente joven porque aún no se han producido cambios escleróticos en la dentina. La reacción de la pulpa está influida, tanto por el número de canales dentinales abiertos como por la profundidad con que los cortes penetran en la dentina.

El uso de cualquier attache interno a cerrojo para prótesis parciales a extensión distal propondra las siguientes indicaciones, ventajas, contraindicaciones, y desventajas.

Indicaciones y ventajas;

- 1) Acción romperfuerzas respecto a la rotación distal.
- 2) Punto de aplicación de la acción de la palanca más baja.
- 3) Opciones múltiples en la ubicación de la zona retentiva.
- 4) Acción reciproca interna y retención indirecta.
- 5) Estética.
- 6) Estabilidad, simples (en su forma).
- 7) Accesible a dientes inclinados, donde el acceso es un problema en los enfoques tradicionales.
- 8) Accesible a dientes pilares anteriores.

c) CONTRA INDICACIONES Y DESVENTAJAS.

- 1) Anticipación de posible migración dentaria (pilares) en dirección anterior.
- 2) No puede emplearse donde existe pobreza en la cavidad retentiva de un pilar (coronas cortas o cónicas).
- 3) Problemas del arco coronario inadecuado para retener el colado o alojar el receptáculo intracoronario (co

ronas cortas, cámaras pulpares amplias).

4) Tiempo, costo y complejidad del procedimiento total mayor.

d) FUNCIONES SOBRE EL PARODONTO.

Se ha hecho hincapié en el desempeño autoclítico de un puente con respecto a los tejidos que lo van a soportar, y la relación que guardarán estos en la repercusión sobre el sistema estomatognático.

La naturaleza de las fuerzas que soporta un puente juega un papel muy importante en el diseño de los retenedores que deben contrarrestarlas. Los estudios anatómicos han demostrado que los ejes mayores de los dientes superiores e inferiores, están inclinados mesialmente. Está demostrado que cada diente se puede mover en el alveolo durante la función por la elasticidad del ligamento periodontal. La dirección en que se mueve el diente depende de la dirección de la aplicación de la fuerza. El diente se inclina según la dirección en que se aplica la fuerza. El punto sobre el que se inclina el diente está situado en la región de la raíz, aproximadamente en la unión de los tercios apical y medio en los dientes unirradiculares. En los dientes multirradiculares, el punto sobre el

que se efectúa la inclinación está localizado en situación similar, pero en la región alveolar, entre las raíces.

Un puente hace de férula entre dos o más dientes, y los dientes que han estado acostumbrados a inclinarse individualmente ya no lo pueden hacer. Los distintos pilares de un puente deben responder a las fuerzas funcionales como una unidad, y las presiones resultantes en el puente se distribuyen ampliamente. Los pilares no son rígidos, puesto que están soportados por las membranas periodontales elásticas. Cualquier punto débil en el complejo del puente se puede fracturar y los dientes revertir a un movimiento independiente en respuesta a las fuerzas funcionales. Un retenedor debe diseñarse de manera tal, que las fuerzas funcionales se transmitan a la capa de cemento como fuerza de compresión, ya que el cemento es por lo general el punto más débil en toda prótesis fija.

Se han realizado estudios por medio de los cuales se demuestra que, con los aditamentos de precisión y semi-precisión las fuerzas verticales y funcionales se transmiten en forma intermitente como un masaje de estímulo fisiológico al parodonto, aprovechando su casi nulo punto

de anclaje, lo cual repercute en una menor retención de detritus alimenticios y por lo consiguiente, una autoclisis más satisfactoria que nos ayude a conservar el tejido gingival en óptimas condiciones y el soporte óseo con un mínimo de resorción.

Las cargas oclusales durante la función masticatoria, se transmiten por medio de los attaches como un estímulo vertical que aprovecha la propiocepción para otorgar a los dientes pilares la oportunidad de continuar fisiológicamente aceptables dentro de la cavidad oral ya que toman la dirección igual a la que llevan en el eje mayor del diente, y corresponden plenamente a las cargas laterales de transtrusión como diente individual y no como una férula que motive el movimiento en conjunto.

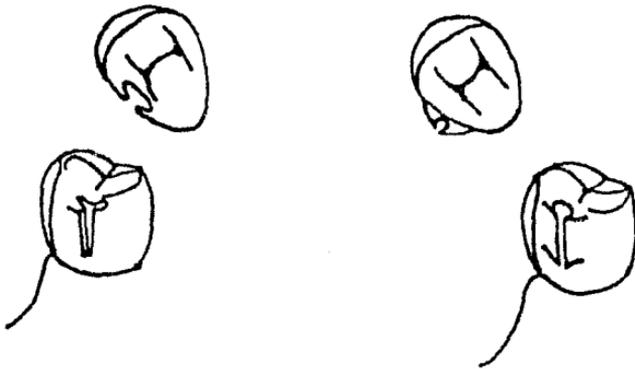
La función que desempeña éste tipo de prótesis dentro de la cavidad oral, es más comprensible dentro del campo psicológico en vías de que proporciona al paciente 100 % de estética, higiene, y un alto grado de propiocepción, lograndose al mismo tiempo que la función no acuse deterioros y que prótesis y paciente evolucionen de común acuerdo.

e) APLICACION DENTRO DE LAS PROTESIS FIJAS.

Ya se mencionó, que la parte fija es solidaria del -

diente pilar y la otra corre dentro de ella y está unida a la base que retiene la primera. La parte fija siempre está unida a un soporte (incrustación o corona) y según quede alojada dentro del perímetro del diente pilar o no se considerará attache interno o externo.

La aplicación dentro de las prótesis fijas se delimita en su mayoría a los attaches internos ya que en ellos las fuerzas coinciden con el centro de gravedad del diente, lo que ocasiona un casi nulo punto de anclaje y a la vez facilita la necesidad del factor estético y un anclaje estable.



Se aplican convenientemente en aquellos casos donde - no se afecte tejido vivo en exceso y la necesidad de utilizar varios pilares a la vez no ponga en peligro la vitalidad de la pulpa.

CAPITULO IV: ATTACHEMENTS DE SEMI-PRESICION.

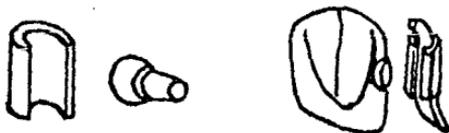
Ya se mencionó en el capitulo anterior que los retene-
dores extracoronarios, toman la cara externa del pilar -
en una zona cervical respecto a la mayor convexidad o en
una depresión preparada a tal efecto.

a) TIPOS

A continuación se enlistan;

1.- Roach.

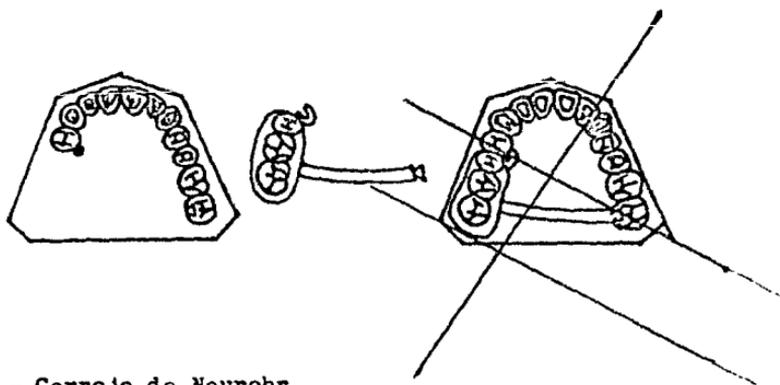
Se encuentra en dos tipos; A bola, y plano. Es un a-
ttache externo que consta de una pieza fija (bola o com-
rredera plana) que se desliza por elementos hembra ade--
cuados, que se unen a las bases. La bola o disco plano -
va unido al soporte metálico.



2.- Attache a brocho de Cummer.

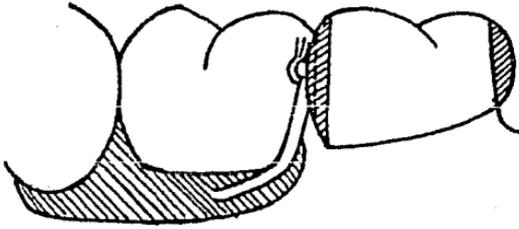
Consiste en un perno, extremo de una barra lingual o

palatina, que introducido en una cavidad "AD-HOC" de una pieza fija en el lado dentado, mantiene por efecto del puntal la retención de un aparato removible que por acción directa retiene el lado opuesto.



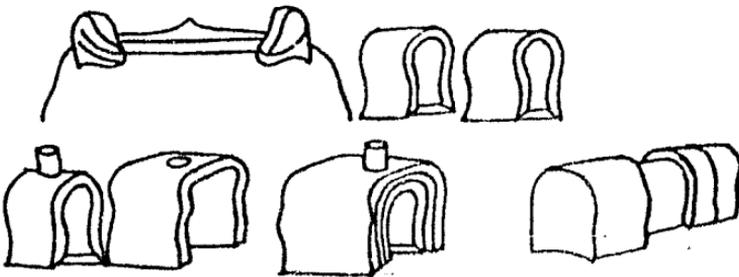
3.- Cerrojo de Neurohr.

Presenta un dispositivo que consiste en un cierre o pasador a resorte, que traba sobre una incrustación en el molar por su acción elástica y en sentido mesio-distal. Su aplicación se limita a dientes anteriores y posteriores donde se hace necesario el uso de incrustaciones que alojan vástagos a manera de attaches por mesial y por distal. El elemento elástico establece el cierre y la retención de la pieza.



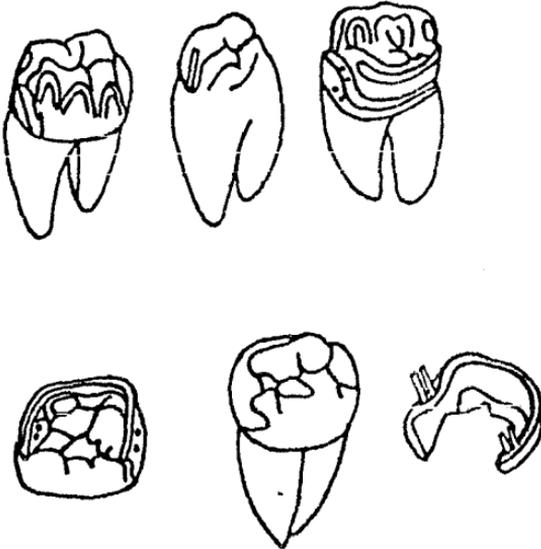
4.- Attache de Gilmore.

Se compone de un resorte laminar de oro-platino en forma de omega (Ω) que prende a presión sobre una barra curva o escuadrada que queda tangente a la cresta alveolar y se suelda a los soportes metálicos instalados previamente sobre los pilares próximos a la brecha.



5.- Attache de perno, hombro y rielera de Steiger.

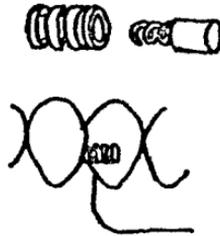
Consta de dos partes, una hembra o matriz fija al diente, previa preparación, y la parte macho cuyos elementos de retención son la rielera, el hombro, y los pernos que son necesarios para asegurar el anclaje. La rielera asegura la retención y facilita la localización al instalarla el paciente. El hombro asegura la transmisión de la fuerza en forma axial igual que los apoyos oclusales y los pernos aumentan la retención, manteniendo su capacidad retentiva inicial al ser susceptibles de ser activados periódicamente.



6.- Retenedor P. D. K.

Consiste en un cilindro metálico y un botón de nylon, que se sostiene en posición por medio de un resorte de acero inoxidable.

El botón de nylon que sobresale por proximal del diente artificial donde se encuentra embutido el tubo metálico, ofrece retención por debajo del ecuador en la zona proximal junto al punto de contacto libre del diente natural.



7.- Attache de resorte en espiral.

cilindro



anillo tuerca



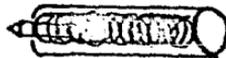
resorte en espiral



barra en forma de "T"



attache armado



b) INDICACIONES.

La colocación de restauraciones dentales, ofrece la gran posibilidad de lograr la capacidad funcional óptima y la estabilidad de las relaciones oclusales (objetivos principales en cada fase de la odontología), a diferencia de la corrección de la falta de armonía oclusal mediante desgaste.

En el caso de attachments, en el capítulo ulterior se hará mención al uso combinado de ellos,

Las indicaciones de los aditamentos de semi-presición se considerarán principalmente cuando se requiera estabilizar ambos lados del aparato, ya sea por falta múltiple de órganos dentales: Presencia de un sólo pilar y tramo pónico largo; Como por la magnitud de las fuerzas masticatorias condicionadas por la longitud de la porción edéntula haciendo mención a la ley de Ante.

Aquí, al igual que en el caso de attaches de presición, la estética de la restauración desempeña un papel muy importante para aquellas personas que están en contacto más directo con el público.

En caso de falta múltiple de órganos dentales, el uso de un aditamento de semi-presición encuentra su máxi

ma indicación cuando un aditamento de precisión no es su-
ficiente para estabilizar un aparato protésico removible
ya sea superior o inferior.

c) CONTRA INDICACIONES.

1.- Reabsorción ósea exagerada, con la consiguiente -
retracción gingival y movilidad dental.

2.- El desgaste excesivo que se requiere aunado a la
prolongación del aparato para obtener la estabilización,
en caso de falta dental múltiple.

3.- Una mayor técnica y costo cuando se requiere el -
uso combinado con aditamentos de precisión.

4.- La necesidad en ocasiones de recurrir a la elabo-
ración de él en el laboratorio dental.

d) FUNCIONES SOBRE EL PARODONTO.

En vista de que la actividad refleja condicionada di-
rige la función masticatoria hacia el área que es la más
eficiente y conveniente para la función por su mejor so-
por e periodontal, se persigue al instaurar aditamentos
de semi-precisión en una prótesis removible lograr un au-
mento de la resistencia periodontal a las fuerzas oclusa-
les. Este, junto con la fácil limpieza de la prótesis, -

la mínima retención de restos alimenticios, y el estímulo intermitente que se crea, ayuda a mantener dentro de la cavidad oral a los dientes con un soporte periodontal bastante aceptable y al parodonto adyacente sano.

e) APLICACION DENTRO DE LAS PROTESIS REMOVIBLES.

Los aditamentos de semi-presición bajo una adecuada - técnica de laboratorio pueden demostrar ser un satisfactorio tipo de retenedores para las prótesis parciales removibles, ya que se aplican como un eliminador de la exhibición de metal y como una fuente de retención ante - las fuerzas razonables de dislocación. Sin embargo, debido a inherentes y excesivas fuerzas de palanca a menudo - asociadas a estos attaches, se indica su aplicación en - prótesis parciales removibles a extensión distal con o - sin rompiefuerzas o con o sin pilares ferulizados.

Debe tenerse en cuenta en su aplicación, que a menos - que el eje transversal de rotación sea común a los attaches colocados bilateralmente, puede llegar a aplicarse - torsión sobre los pilares. Por lo tanto se considerará - buen número de attaches aplicable a las prótesis superiores cuando el corte pueda ser hecho en el conector mayor palatino. Así, la aplicación del corte proporcionará la flexibilidad del brazo retentivo proporcional a su longi

tud y la distancia a la que se hace la separación del co
nector mayor.

CAPITULO V: USO COMBINADO DE ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMI-PRESICION.

Características clínicas; a) Falta múltiple de piezas
b) Anomalías parodontales
c) Prótesis defectuosas
d) Tratamientos incompletos de rehabilitación bucal.

Tipos de restauración; a) Coronas de oro con frente a resinas o porcelana.
b) Ferulización
c) Aditamentos de precisión
d) Aditamentos de semi-presi
ción.

En las más de las veces acuden a servicio odontológico pacientes que han sido sometidos anteriormente a tratamientos parciales, que no llenarán los requisitos de una adecuada terapéutica.

La construcción de puentes fijos para las áreas posteriores inferiores es una labor relativamente fácil, tanto de clínica como de laboratorio, no sucediendo lo mismo cuando se trata de rehabilitar la arcada superior con prótesis fijas y removibles ya que suelen presentarse dificultades para que la labor restaurativa alcance los re

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

39

sultados deseados; Por lo mismo se estudian con cierta frecuencia pacientes en quienes se realizó con anterioridad una labor restaurativa incompleta en relación con ambas arcadas.

Estos pacientes, han adquirido alguna noción de las labores odontológicas que su caso requiere, y se manifiestan como pacientes difíciles, con desconfianza en la eficiencia de nuestra labor profesional ya que cuentan con el antecedente del tratamiento previo.

Su análisis tiende a establecer comparaciones entre los aparatos defectuosos que les fueron construídos anteriormente y los que se les sugieren para corregir su trastorno.

Los casos en que puede utilizarse diversos materiales para determinada restauración son frecuentes, así mismo ocurre cuando sólo debe usarse determinado material para realizar la labor restauradora. Cabe hacer a manera de ejemplo, mención de los tiempos clínicos que se utilizan en la reposición por medio de una cópia de iridio platino recubierta de porcelana y los que se utilizan para poner una corona de oro con frente estético de resina acrílica.

En el caso del presente texto se pretenderá enfocar -

en un tratamiento hecho con anterioridad la solución a las necesidades de determinado paciente con cópilas de iridio platino recubiertas de porcelana y con aditamentos de precisión para anclaje de prótesis removible.

Interesa advertir que en este paciente la forma de la corona de las piezas, unida a la reabsorción ósea, con la consiguiente retracción gingival que deja ver una corona clínica excesiva, son factores que deben tomarse en cuenta al planear el tratamiento a seguir.

Por la configuración de la cámara pulpar de las piezas superiores, hay escasas posibilidades de disminuir la longitud ocluso gingival. Sin embargo, si permite regularizar las paredes para colocar sobre las piezas una férula. Al proceder a la preparación de las piezas, se debe efectuar raspado subgingival con el fin de eliminar cualquier estado patológico existente.

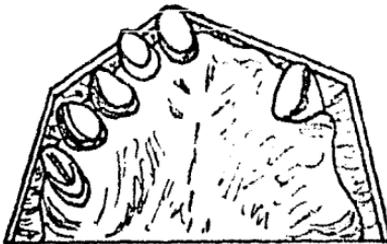
La principal dificultad consiste en la imposibilidad de conocer la posición y la forma que tenían las piezas antes del desgaste. Otra dificultad consiste en que algunos cortes efectuados son defectuosos en el contorno cervical, y es imprescindible regularizarlos.

Para evitar la desconfianza del paciente y una posible divergencia de opiniones, se recurre a una férula de

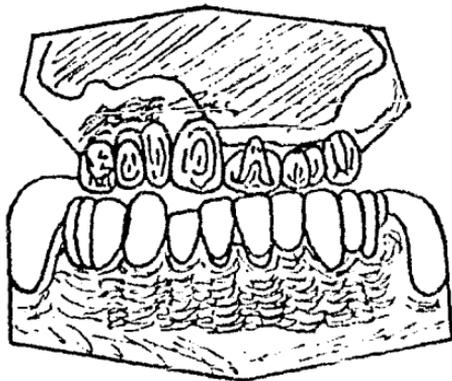
oro con resina, y un aditamento de presición colocado en una pieza volada, unida a la cara distal del canino superior izquierdo. En esta forma podrá fijarse el aditamento de presición en el cuerpo de la pieza repuesta. Sin embargo, un aditamento no será suficiente para estabilizar el aparato protésico removible superior.

Así, se presenta la necesidad de recurrir a un aditamento de semi-presición que estabilice el removible.

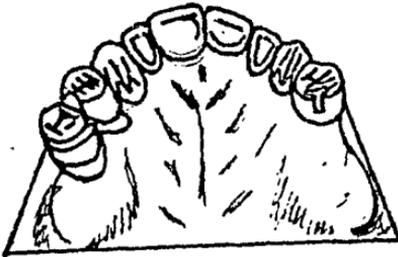
1.- Modelo correspondiente a la arcada superior con los dados cobrizados que corresponden a las piezas desgastadas, puede observarse la similitud entre las preparaciones, así como cierto grado de conicidad incisal lo que permitiera el alojamiento de la férula.



2.- Construídas las coronas, se procede a ferulizarlas y reponer los incisivos lateral y central izquierdos. Se repone el primer premolar izquierdo en el cual va a alojarse el aditamento de presición. Respecto al armazón de la férula, las coronas se construyen individualmente y una vez obtenidos sus vaciados se hace su ajuste individualmente en la arcada. Posteriormente se toma una impresión en yeso de la arcada superior con las coronas colocadas. En el interior de cada corona del modelo positivo se coloca mastique especial, se hace el vaciado con metal de punto de fusión bajo, para obtener el ajuste y posición adecuados en el modelo de yeso.



3.- Ferulizadas las coronas y repuestos los intermedios, se lleva el modelo al paralelómetro de Ney y se coloca la hembra del aditamento de precisión en la cara distal del premolar superior izquierdo. Se labra un descanso en el segundo premolar derecho; Parte de la cara mesial, abarca la palatina y llega a la distal, creando espacio suficiente para alojar el brazo del aditamento de semi-precisión.

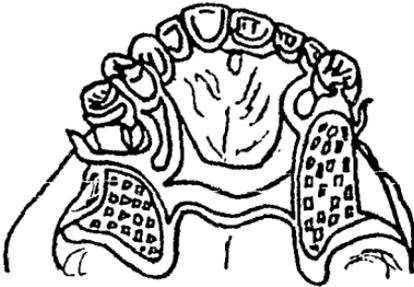


4.- La prótesis parcial de la porción superior construida con barra palatina rígida, comienza donde termina la zona de rugosidades palatinas anteriores, y proporciona solidez debido a que cuenta con la anchura suficiente.

El macho de precisión izquierdo ya se encuentra colocado y soldado a la barra palatina. Se creó un brazo estabilizador entre canino y premolar izquierdo; En la ca-

ra estibular se construyó un muñon estabilizador con el brazo a distovestibular del segundo premolar.

En el aparato metálico el enrejado que se construye, proporciona solidéz y retención para el plástico de las zonas a restaurar. Debe la rejilla quedar un tanto separada del reborde alveolar para que el plástico la recubra por ambos lados, y por su porción posterior en cada lado se le coloquen puntos de apoyo sobre la cresta alveolar para que en los procedimientos a continuación, la rejilla no se deforme.

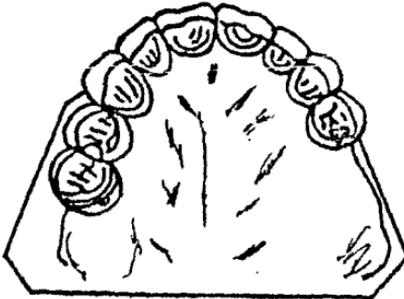


5.- Construídas las carillas de la porción vestibular en plástico y con las condiciones necesarias del caso, - recubriendo el plástico con oro en las superficies masticatorias. En el caso presente la sobremordida permite e-

laborar metálicamente los bordes incisales.

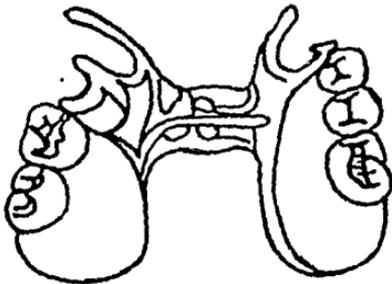


6.- Se coloca el aparato ferulizado y el paralelismo_ que se logró para los aditamentos de precisión y semi-- precisión.

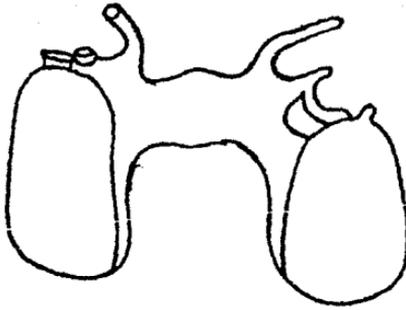


7.- Barra palatina, con cresta intermedia. Se prolonga hacia atrás, bordeando la porción palatina del proceso alveolar.

Se estabiliza recíprocamente en el lado izquierdo y derecho por los aditamentos de precisión y semi-precisión. Los dos brazos se prolongan uno hacia las caras contiguas de canino y premolar derechos y el otro a cara palatina del canino izquierdo, lo que da estabilidad al aparato.



8.- Tanto en la porción correspondiente al paladar como la que estará en contacto con el borde alveolar la rejilla ha quedado incluida en el plástico.



9.- El resultado funcional debe ser satisfactorio, y ello se logra por medio de la semejanza y el equilibrio de ambos lados del aparato.



CAPITULO VI: PARALELIZADOR.

Un paralelizador, denominado también paralelógrafo o tangenciómetro dental, se utiliza para determinar el paralelismo relativo de 2 ó más caras de los dientes con respecto a otras partes del modelo de un arco dental. Además, estos paralelizadores pueden ser utilizados en la paralelización de los retenedores a fricción y los intra coronarios. Con un sostén para pieza de mano agregado, pueden ser utilizados para fresar los retenedores a fric ción y para paralelizar las superficies que constituyen los planos guía de las restauraciones pilares.

El paralelizador de Ney tiene su principal caracterís tica en su brazo que es fijo mientras que el de otros es giratorio, siendo diferente también la técnica que se utiliza para el bloqueo y recorte de las zonas de retención.

Paralelizador Ney; Partes principales.

- a) Plataforma sobre la que se mueva la base.
- b) Brazo vertical que sostiene la superestructura.
- c) Brazo horizontal del que pende el instrumento ana- lizador.
- d) Soporte en el que se fija el modelo.
- e) Base sobre la que gira el soporte.

f) Instrumento paralelizador o marcador delineador.

Este instrumento contacta con la cara convexa que se estudia tangencialmente, determinando así el paralelismo relativo de una cara con otra. Si se sustituye el marcador por grafito, se podrá delinear la altura del contorno en las caras del diente pilar y las zonas de interferencia que requieren una reducción.

g) Mandril para sostener instrumentos especiales.

El paralelizador de Jelenko se diferencia exclusivamente por la tuerca que se localiza en la parte superior del brazo vertical que aflojándose permite girar el brazo horizontal. El brazo horizontal articulado del instrumento de Williams lo hace diferente de los paralelizadores de Ney y de Jelenko. Esto permite que el brazo vertical pueda moverse para inscribir el trazado sin mover el modelo.

En el paralelizador de Ney a diferencia del de Jelenko, el brazo vertical está retenido por fricción dentro de un cojinete fijo. El vástago puede ser desplazado de arriba a abajo dentro de ese cojinete pero permanece en posición vertical hasta que sea movido nuevamente. Por el contrario, el brazo vertical del de Jelenko está montado sobre un resorte y retorna a su posición más alta -

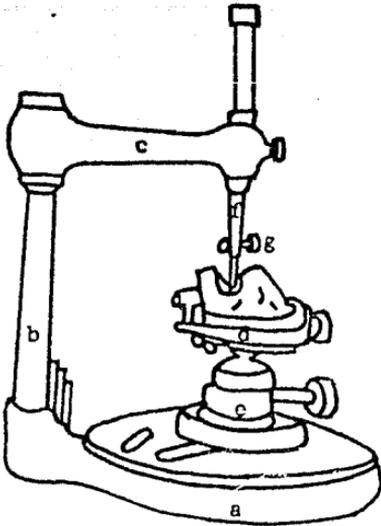
cuando se le libera.

Así, el paralelizador de Ney ofrece la ventaja de que se pueda utilizar acorde con una pieza de mano como instrumento rotatorio.

La pieza de mano puede ser utilizada para tallar nichos precisos en las restauraciones de oro, utilizando fresas o puntas de carburundum de varios tamaños.

OBJETIVOS DE UN PARALELIZADOR.

El propósito que se persigue al emplear un paralelizador, es analizar el modelo de diagnóstico, estudiar el tallado de los patrones de cera, analizar los contornos de coronas de cerámica, analizar la ubicación de los retenedores intracoronarios, ubicar los apoyos intracoronarios, ubicar los apoyos internos, tallar las restauraciones coladas y analizar el modelo mayor.



Paralelizador de Ney

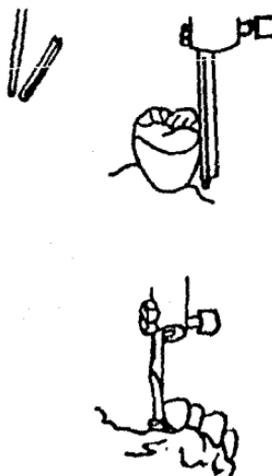
INSTRUMENTOS QUE PUEDEN UTILIZARSE CON UN PARALELIZA-

DOR.

calibrador de
socavados de Ney



marcador de grafito de Ney
con manguito



recortador de cera de Ney



vía de inserción y bloqueo
de cera

a) ANALISIS Y DISEÑO DE LOS MODELOS DE DIAGNOSTICO.

El análisis del modelo de diagnóstico es esencial para efectuar un plan de tratamiento eficaz. Los objetivos que se persiguen al emplear un paralelómetro son los siguientes:

1.- Determinar la vía de inserción más aceptable que minimice la interferencia al instaurar o remover la prótesis.

Vía de inserción; Dirección en la cual la restauración se mueve desde el punto de contacto inicial de sus partes rígidas con los dientes de apoyo, hasta la posición de apoyo terminal, con los apoyos asentados y la base protética en contacto con los tejidos.

Vía de remoción; Es lo opuesto, ya que es la dirección del movimiento de la restauración desde su posición de apoyo terminal hasta el último contacto de sus partes rígidas con los dientes de soporte.

2.- Identificar las caras proximales que están o pueden paralelizarse, de modo que actúen como planos guía durante la colocación y remoción de la prótesis.

3.- Ubicar y medir las zonas dentarias que pueden ser utilizadas para retención.

- 4.- Determinar si las zonas dentarias u óseas de interferencia necesitarán o no ser eliminadas, por extracción o eligiendo otra vía de inserción diferente.
- 5.- Determinar la vía de inserción más adecuada, que permita ubicar los retenedores y los dientes artificiales con la mayor ventaja estética posible.
- 6.- Permitir una secuencia de las preparaciones bucales exacta, desde la preparación con discos de las caras proximales para proporcionar los planos de guía de la prótesis y la reducción de los contornos de retención excesivos para eliminar interferencias a manera que permita una ubicación más aceptable de los brazos de retención y reciprocación y contención.
- 7.- Delinear la altura del contorno protético sobre los dientes pilares y ubicar las zonas de retención dentaria desventajosas que van a ser evitadas, eliminadas, o bloqueadas.
- 8.- Registrar la posición del modelo en relación a la vía de inserción elegida, para futuras referencias. Esto puede ser hecho ubicando tres puntos o líneas paralelas sobre el modelo, estableciendo así el plano horizontal en relación al brazo vertical del paralelizador.

En la colocación de los retenedores intracoronarios - (attaches), el paralelizador se emplea como sigue:

1.- Se exige la vía de inserción en relación a los ejes longitudinales de los dientes pilares que evite las zonas de interferencia en cualquier lugar del arco.

2.- Se tallan las cavidades en los dientes del modelo de yeso piedra de diagnóstico, para estimar la proximidad de la cavidad con respecto a la cámara pulpar controlando con la información que proporciona la roentgenografía en cuanto a tamaño y localización pulpar.

3.- Tallar las cavidades en los patrones de cera, ubicar las hembras de los attaches internos en los patrones de cera, o tallar cavidades en los colados de oro con la pieza de mano.

4.- Ubicar el macho del attache en el colado, antes de revestir y soldar de tal modo que cada uno quede paralelo a los otros attaches que se hallan ubicados en otro sector del arco.

Los attaches son generalmente no retentivos, pero proporcionan un lecho definitivo para una restauración removable o un apoyo a extensión para una prótesis parcial fija de tipo rompe-fuerzas.

Cuando se utilizan con prótesis parciales fijas, las piezas pilares, no paralelas, pueden ser ubicadas separadamente.

El apoyo interno o semi-presición en la confección de una prótesis parcial proporciona un soporte oclusal positivo que se puede ubicar más favorablemente en relación al eje de rotación del diente pilar que el apoyo oclusal convencional de forma cóncava. Proporciona estabilización horizontal mediante el paralelismo de las paredes - verticales.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA VIA DE INSERCIÓN Y REMO-- SION.

1.- Planos de guía. Se determina el paralelismo relativo de las caras proximales modificando la posición del modelo en sentido anteroposterior, hasta que las caras - proximales queden en relación paralela entre sí, o lo - más paralelas posible para corregirse con discos. Así se determina la inclinación anteroposterior.

El resultado de la selección de una adecuada inclinación anteroposterior, es el proporcionar la mayor superficie paralela de las caras proximales que puedan actuar como planos de guía.

2.- Zonas retentivas. La hoja del paralelizador puede determinar la cantidad de retención existente debajo de la mayor línea de convexidad, colocando un haz luminoso

hacia el modelo. Se observa el ángulo de convergencia cervical como un triángulo luminoso entre la hoja del paralelizador y la cara del diente en cuestión.

Se modifica la posición del modelo inclinándolo lateralmente hasta que en los pilares principales existan zonas retentivas iguales.

3.- Interferencia. Si se está analizando un modelo inferior, las superficies linguales que van a ser receptoras de una barra lingual durante la inserción y remoción de la prótesis se deberán controlar.

Si la interferencia es bilateral, la cirugía o desgaste de las caras linguales de los dientes es lo más aconsejable. Si es unilateral, se hace necesario un cambio en la vía de inserción mediante la inclinación lateral, para evitar la interferencia con la superficie dentaria, o tisular. Un inconveniente en el anterior procedimiento es que se pueden perder los planos de guía previamente establecidos, así como la uniformidad de la retención lograda. Su más viable solución estriba en eliminar las in-

terferencias presentes por cualquier medio, o instaurar restauraciones sobre los dientes pilares y cambiar así - las zonas retentivas y conformar una nueva vía de inserción.

4.- Estética. La vía de inserción establecida debe estudiarse desde el punto de vista de la estética, así como la ubicación de los retenedores y el articulado de los dientes artificiales. En el caso de attaches, la estética es por demás satisfactoria, con lo que se logra la conjunción de estos tres puntos, con la estética, factor que el paciente aprecia a primera vista.

Vía de inserción definitiva. Esta será la posición anteroposterior y lateral del modelo, en relación al brazo vertical del paralelizador, que mejor satisfaga a los - cuatro factores anteriores.

El modelo mayor debe ser analizado y diseñado como un nuevo modelo, donde las caras proximales preparadas como planos de guía indicarán la inclinación anteroposterior_ correcta. La superficie total de los planos guía que queden después de haber efectuado el bloqueo, debe ser la - máxima posible para cada diente a pesar de que se efectúen algunos arreglos.

La inclinación lateral será la posición que proporcione zonas retentivas iguales sobre todos los pilares principales en relación al diseño plano de los retenedores.

El paralelizador se usa en el modelo mayor con dos fines; 1) Delinear la altura de la convexidad de los dientes pilares (ecuador protético), para ubicar los brazos_ retentivos y para identificar la localización y la magnitud de los socavados retentivos. 2) Para tallar el bloqueo de toda interferencia que impida la colocación y la remoción de la prótesis, y zonas cruzadas por las partes rígidas del armazón protético.

DOWELL PIN-CLAVO-CLAVIJA DEL DR. NEY.

El uso de los clavos de Ney está demostrado en dos tipos a) Universal y b) De precisión.

Ha sido producido por la compañía Ney durante 25 años, tiene una rosca en forma cónica en la terminación de la raíz que permite al operador mantener los dados de yeso piedra en el modelo, puede ser usado en todos los tipos de coronas vaciadas indirectas o técnicas de puentes fijos, la combinación de dados removibles y remplazo de precisión permite al operador completar un puente fijo en un modelo. El poste, consiste en un cuerpo firme, rematado en forma cónica para removerlo fácilmente.

El reverso de la tuerca se enrosca en la parte terminal del cuerpo y es la parte que mantiene el dado asegurado en su lugar. La cabeza anudada cierra el pin en el dado de manera adecuada. La tuerca en forma cónica se retira del cuerpo y la cabeza anudada se empotra en el material del dado arriba del hombro. Después que el dado ha sido colocado, el área ranurada se sella con un taón de cera al lado de la tuerca, la cera debe extenderse suficientemente a más allá de la base del modelo de tal forma que la posición de la tuerca pueda encontrarse después que se vacía el modelo. La tuerca con su pedazo de

cera se enrosca en el cuerpo.

El pin puede ser lubricado si se desea aunque no es necesario.

El balance del modelo se vacía en forma acostumbrada.

Cuando el modelo de yeso piedra está colocado, el tapón de cera se retira de la base exponiendo la terminación ranurada de la tuerca.

La tuerca es fácil de retirar con un destornillador de un cuarto, para retirar el dado del modelo, se regresa la tuerca uno o dos giros y se le golpea ligeramente, hasta que el dado se afloje en el modelo, entonces se retira la tuerca del modelo y el dado se retira del modelo.

El dado puede ser colocado otra vez en el modelo exactamente en el momento en el que se desea colocando la clavija en el modelo, atornillando la tuerca en su lugar y apretandola con el destornillador, así cuando el modelo se coloque en oclusión teniendo puntos de contacto, la oclusión puede chequearse perfectamente.

En trabajos de precisión como lo son los attaches, los pins proporcionan un excelente medio de obtener resultados por demás satisfactorios, aunandose a estos el

uso de hules de polisulfuro y mercaptanos y un yeso mejo
rado (velmix) que soporte facilmente el trabajo y la exi
gencia de una técnica bastante precisa.

b) DESCRIPCIÓN DEL ARTICULADOR WHIP-MIX.

El articulador semiajustable Whip-Mix y el arco facial Quick-mount, están diseñados para permitir un montaje de los modelos de los pacientes en forma rápida y fácil en un duplicador mecánico que reproducirá sus relaciones naturales y sus movimientos en un grado aceptable de precisión, la simplicidad y rapidez con que se obtienen los registros necesarios y con que son transferidos al articulador permiten al operador realizar una odontología correctiva y restauradora con un alto grado de precisión.

El articulador Whip-Mix es ideal para el estudio de la oclusión y de los movimientos de la articulación temporomandibular.

La preparación del arco facial, se iniciará limpiando las piezas minuciosamente, la colocación del relacionador del nasión en la barra del arco facial con los tornillos del brazo horizontal flojos, una banda de caucho se coloca en el arco facial para sostener este complejo localizado hasta tanto se ajuste en su lugar en la cara del paciente.

Posteriormente se aflojan los tornillos de ajuste en la parte superior del arco facial y los tornillos de las dos uniones universales de la barra horizontal de desli-

zamiento.

La preparación de la horquilla del arco facial se realiza usando cera de baja fusión y se hace una impresión muy leve en el tenedor del arco facial de las puntas de las cúspides de los dientes maxilares.

Se retira la impresión de la boca, se desgasta cualquier exceso de cera, las puntas de las cúspides no deben penetrar en la cera hasta contactar el metal, se cubre entonces la superficie inferior del tenedor con una cera suficientemente firme para dar comodidad al paciente, se coloca nuevamente en la boca del paciente y se sostiene en su lugar al cerrar la mandíbula contra el tenedor.

La colocación del arco facial en el paciente se inicia con la unión universal de la barra horizontal metiendo en la prolongación del tenedor, posteriormente se colocan las piezas de plástico en los conductos auditivos externos, el paciente podrá sostener los brazos del arco mientras el operador asegura los tornillos de ajuste contra el posicionador del nasión y lo ajusta en su lugar. Se coloca la unión universal horizontal por encima del tenedor hasta que esté cerca, pero sin tocar a los labios, se ajusta firmemente con el desarmador, lue-

go la unión universal se ajusta sobre la barra vertical firmemente.

La dimensión intercondilar del paciente se determina leyendo en ese momento las marcas negras enfrente del arco facial, si la línea negra inferior cae entre dos líneas de la parte superior del arco, el ancho condilar se denominará como mediano, si cae al lado izquierdo (derecho del paciente) el registro se considera pequeño y si la línea se localiza en el lado derecho, el ancho se considerará grande. Cuando se ha hecho el registro de la dimensión intercondilar, el relacionador del nasión y los tres tornillos en la superficie superior del arco facial se aflojan y todo el arco es cuidadosamente retirado a medida que el paciente abre su boca.

La preparación del articulador para el montaje de los modelos, se inicia leyendo las letras localizadas en la rama inferior del articulador en cada una de las esquinas de la parte posterior L. M. y S. Cada uno de los elementos condilares debe ser ajustado en el correspondiente orificio de acuerdo con la distancia intercondilar del paciente, como ha sido registrado con el arco facial es importante que los elementos condilares sean bien ajustados con la llave adecuada, luego debe arreglarse la rama superior del articulador al mismo diámetro de L. M.

y S., bien sea quitando o poniendo espaciadores en ambos lados; L dos espaciadores; M un espaciador y; Ninguno para S., hay que estar seguro de ajustar los espaciadores, para tener contacto en la rama del articulador y las guías condilares. Al usar los espaciadores siempre se colocan aquellos que tienen bisel próximos a las guías condilares, con los biseles hacia estas guías, la línea horizontal deberá estar alineada con aquella que está marcada en la guía condilar por detrás.

Las guías condilares deberán ser colocadas en 30 ° al ajuste del arco facial, se asegura firmemente las copas de montaje en las ramas superior e inferior del articulador, la guía incisal plástica debe estar en su lugar en la rama inferior y se debe quitar el vástago incisal.

MONTAJE DEL MODELO SUPERIOR.

El articulador listo para recibir en su rama superior el arco facial, éste se agarra del articulador introduciendo los orificios que hay en las piezas plásticas en los pernos del flanco externo de las guías condilares, la colocación de estos pernos en los flancos y orificios en el plástico han sido colocados considerando este movimiento, siempre y cuando las guías se hayan ajustado en 30 grados de inclinación.

Primero se retira el relacionador del nasión de la barra cruzada del arco facial y se afloja los tres torni--llos, se pone un perno primero y luego el otro en los o--rificios de las piezas plásticas de los conductos auditivos mientras se sostiene un brazo del arco facial, dejando que la punta anterior de la rama superior del articu--lador descansa en la barra cruzada del arco facial, luego se aprietan los tres tornillos mientras se presionan los brazos del arco facial contra el cuerpo del paciente.

Posteriormente se coloca la rama superior con el arco ajustado a ella en la rama inferior permitiendo que la unión universal del arco facial descansa en la gufa plástica.

Para montar el modelo superior, primero se coloca en el registro del tenedor del arco facial, luego se levanta la rama superior del articulador y se aplica un yeso bien mezclado, preciso y de fraguado rápido, a la base - del modelo, se cierra la rama superior del articulador - hasta que toque la barra cruzada del arco facial forzando el plato de montaje en el yeso.

Se sostiene el modelo en posición hasta que el yeso - haya fraguado, luego se retira el arco facial del articulador.

MONTADO DEL MODELO INFERIOR.

Se reemplaza el vástago incisal en la rama superior - del articulador, con la punta redonda hacia abajo y se - coloca a 5 mm. de abertura, ésto se obtiene alineando el borde superior de la arandela del vástago con la quinta línea que esté por encima de la línea que circunda com-pletamente al vástago, luego se ajusta el bloque de la - guía incisal hasta que el vástago esté sobre la superfi- cie plana del bloque, antes de ajustar el bloque, asegú- rese que los elementos condilares están en la posición - de retrusión lo más posible en las guías condilares.

En este punto se coloca la rama superior al revés con el vástago sobresaliendo en el borde del banco de traba- jo, así queda el modelo montado con sus superficies oclu- sales hacia arriba. Usando el registro inter-oclusal de céntrica se coloca el modelo cuidadosamente en posición.

Después de aplicar el yeso en el modelo se invierte - la rama inferior del articulador colocando los elementos condilares en su posición de retrusión. Se asegura de -- mantener en esa posición a medida que se cierra la rama inferior en el yeso hasta que el vástago toque el bloque de guía incisal, se mantiene el modelo en esta posición hasta que frague el yeso.

Para ajustar las guías del articulador, si se han colocado bandas de caucho éstas se deberán retirar, pues - las ramas del articulador deben estar libres para dichos procedimientos, después de quitar el registro de céntrica, se colocan las guías condilares en cero y los controles de lateralidad en su posición más abierta (45°) se levanta el vástago incisal para prevenir cualquier interferencia. Con la rama superior y su modelo invertidos se coloca el elemento condilar rotatorio en la guía condilar izquierda. Se ajusta suavemente el modelo inferior - en las indentaciones del registro lateral y sin hacer - fuerza se mantienen articulador y modelos en posición - con una mano en el lado izquierdo. Notese que el elemento condilar derecho se ha separado de las superficies superior y posterior de la guía condilar y en la mayoría - de los casos hacia la línea media para ajustar la inclinación de esta guía derecha, después de aflojar el tornillo que la sostiene, se rotá hacia el elemento condilar hasta que toque, lo cual asegurará que los modelos, no - han sido forzados fuera de su posición del registro interoclusal. Se ajusta posteriormente el tornillo para fijar la línea en esta posición.

Después se ajusta la magnitud del desplazamiento lateral, moviendo las guías laterales después de aflojar el

tornillo que lo retiene hasta que toque el elemento condilar mientras se hace una presión axial con los dedos.

El lado izquierdo del articulador se ajusta de manera similar, usando el registro lateral derecho entre los modelos montados y el articulador sostenido de tal forma - que la mano mantenga el lado derecho del instrumento.

Aquí se ajusta el vástago incisal verticalmente y el bloque de guía incisal distalmente hasta que su punta asiente precisamente en la concavidad del bloque cuando - los modelos ocluyan en relación céntrica. Se debe tener cuidado de que el bloque no empuje los elementos condilares hacia adelante de su posición más retruida cuando el instrumento esta en reposo, en cualquier momento que se cambie la dimensión vertical, el bloque debiera ser acomodado al cambio, este ajuste es necesario para compensar la verticalidad del vástago incisal.

Para prevenir el desgaste de los modelos durante las manipulaciones del articulador o para hacer un registro permanente de un caso dado, la guía incisal natural puede ser tallada en el bloque de plástico con una fresa redonda o con una piedra montada en la pieza de mano.

Mientras se sigue con atención la guía que dan los dientes anteriores en los modelos se va desgastando ésta

trayectoria curva y angulada en el plástico. Se mueve el vástago incisal cuando sea necesario hacia abajo para obtener el levantamiento de las cúspides, este registro se puede hacer agregando acrílico auto-polimerizable al bloque e ir formando la trayectoria a medida que fragua la resina, las tallas finales se harán en la resina curada con una fresa.

Al hacer los registros inter-oclusales para el montaje de los modelos y ajuste del articulador, no se debe permitir que los dientes penetren en el material muy profundamente, nunca debe haber contacto con los dientes oponentes, con el metal o con cualquier material duro que pueda ser usado como cubeta o mango, registros que muestren evidencias de esto deberán ser descartados.

Ningún registro inter-oclusal debe tocar los tejidos blandos.

Entre más rígido sea el material de registro, más resistirá la distorsión. Sin embargo, el material deberá estar muy blando durante el procedimiento de registro.

Para hacer el registro inter-oclusal en paciente particularmente desdentado, donde existe poca dentición natural, se puede seguir la siguiente técnica; Si la dentición natural está opuesta a un espacio desdentado se ha-

ce un rodete de mordida parcial que quede casi en contacto con los dientes opuestos, se le agrega pasta de óxido de zinc y eugenol al rodete para registrar las puntas de los dientes opuestos cuando se llevan a la relación deseada, Cuando ambos espacios opuestos están desdentados se hace un rodete de mordida de la manera usual cerca del plano oclusal y al rodete opuesto se le fabrican unos conitos de cera dura o de plástico, y se hará el registro en la pasta de impresión.

Cuando la falta de dientes hace necesario obtener los registros inter-occlusales con rodetes de oclusión, se tratará de obtenerlos con los tejidos blandos en la condición más estética posible. La combinación de estas ideas puede ayudar en la precisión de los registros.

En modelos delgados que necesitarían más volumen de yeso se sugiere el agregar a la copa de montaje suficiente cantidad de yeso y dejarlo fraguar antes de hacer el procedimiento de montaje. Antes de colocar los modelos en el registro oclusal se debe examinar la anatomía y retirar cualquier módulo por burbujas de aire. Los modelos deben tener en su superficie de montaje suficientes retenciones para evitar que se separen de la placa de montaje.

Los modelos deberán ser vaciados y dejados fraguar -
con la cubeta hacia abajo, esto permitirá agregarle modu
los de yeso para la retención en el montaje.

CAPITULO VIII: a) ENCERADO.

Una vez analizado, paralelizado y montado el modelo, se procede a realizar las preparaciones adecuadas al patrón diseñado en el modelo de diagnóstico.

Ya que se eligieron los pilares y la inclinación de los ejes, se hacen las preparaciones dentarias y se toma sus impresiones para obtener los troqueles en amalgama o por electro depósito.

Sobre los troqueles se confeccionan cófias o albaradillas de oro blando por colado sin reconstrucción anatómica pero con pernos o marcas que ofrezcan retención en el yeso.

Se ubican en la boca y se toma una impresión de yeso, esas cófias presentan las marcas guía para la ubicación de los troqueles, obteniéndose un modelo con troqueles removibles, posteriormente se relacionan con el antagonista y se articulan.

Fijación de la hembra; Se eligen los mandriles por tamaño correspondiendo al attache a colocar, lo cual está determinado por la cavidad (caja) proximal, próxima a la brecha, se ubica el mandril correspondiente en el paralelógrafo y se monta en él la pieza hembra.

Ya que se ubicó el modelo de acuerdo al eje de inserción elegido se aproxima el mandril a la cara proximal - del diente que corresponda. Se excava la cara proximal - para dar lugar a ubicar el attache dentro de la circunfe- rencia del diente. Chayes dóta de una cubeta, la cual se coloca sobre el attache y que al encerar el caso va que- dando incluida en la cera tan sólo la cubeta hasta el -- borde.

El empleo de esta cubeta hace que la ulterior fija- ción de la hembra sea más exacta, y como está fabricada de un material especial de alta fusión y no oxidable, - hay una excelente unión entre el oro colado y la cubeta. Una vez coladas las incrustaciones en metal duro se ajustan sobre el modelo, se articulan, se recorta la cubeta a los bordes y se prueban en la boca.

Modelo patrón; Con las incrustaciones ya resortadas y en su lugar en la boca, se toma la impresión total en ye- so (no se recomienda el uso de alginatos o hidrocóloides por no ofrecer seguridad absoluta en la posición), se re- ubican las incrustaciones y se rodea con modelina o cera próximo a ellas. Cuando se emplea modelina se hace el va- ciado de las incrustaciones con metales de baja fusión - del tipo Ney Dialoy o semejantes colocando dentro de e-

llas un instrumento ligeramente cónico en contacto con - la superficie del oro en el momento en el que se hace el vaciado, luego se retira el instrumento con lo que queda un conducto en el troquel, a través del cual puede ser - retirada del mismo.

En lugar de metal fusible, puede utilizarse acrílico rápido, ya que provee además de muñones fuertes, modelos que pueden ser sometidos al agua hirviendo cuando se elimina la cera o cuando son curados sobre él.

b) VACIADO.

En realidad el vaciado es uno de los pasos quizá más cortos en cualquier fabricación de prótesis u operatoria pero de mayor importancia, ya que un adecuado tiempo de precalentado aunado a un adecuado calentamiento del metal determinan el que la preparación se obtenga sin defectos.

Vaciados los muñones o troqueles, se aísla el yeso y se vacía en yeso piedra, luego se abre, se remueven las incrustaciones, se limpia y se articula nuevamente. En este momento se cementan incrustaciones provisionales en vista de que ofrecen protección pulpodentaria y preserva la oclusión.

Soldaje de la hembra; Se inicia con el biselado de los bordes de la cubeta y se hace una muesca que permitirá una correcta soldadura. Luego se lleva al attache hembra siempre en el mandril hasta enfrenar la cubeta y ubicarse en posición, con lo cual se ajusta el modelo en la misma posición que antes tenía en la platina del paralelógrafo. Colocada la hembra en posición se pega con cera resinosa en toda su perifería y lo mismo se hace con las otras incrustaciones. Se agrega por oclusal próximo al attache y se dejan dos extremos libres de un hilo de cera de 2 mm., de diámetro que se convierte posteriormente en un canal del revestimiento que facilita el soldaje se introduce en la hembra un carbón accesorio que proveen los fabricantes y que debe entrar cómodo, si es muy firme debe hacerce más holgado por desgaste, y si entrará flojo se coloca previamente un poco de cristobalita, introduciendo el carbón en su posición. Se pintan con antiflux (grafito) todas las partes donde no deba correr la soldadura. Posteriormente se prepara cristobalita en mezcla gruesa para incluir las partes a soldar. En una misma masa de re estimiento se coloca el conjunto de incrustación, attache y carbón y se dejan bien expuestas las partes a soldar donde ya se ha eliminado la cera con agua hirviendo.

Se calienta en horno a baja temperatura. Por la muesca se coloca fundente en pasta y también por los bordes libres a soldar. En seguida con soldadura alta se suelda depositando la soldadura por la muesca corriendo favorecida por el canal interno dejado por el hilo de cera. Se deja enfriar bajo campana de vidrio y se hierve la pieza en un tubo de ensayo con ácido sulfúrico al 25%, quitado el carbón y demás restos se asientan en posición en el modelo, probándose nuevamente el paralelismo por medio de los mandriles en el paralelógrafo. Por último se recorta la soldadura, se pujan las piezas y se articulan de nuevo por la parte del attache.

Colado del aparato; Se ubican los machos dentro de las hembras, si hay dificultad de introducción se pinta con grafito y al introducirlos de nuevo en su lugar los puntos brillantes indican el punto de contacto inconveniente. Se recorta el vástago de níquel-plata de que viene provisto por su respaldo hasta la altura del macho o más sin separarlo de la platina del mismo. Así se puede efectuar el duplicado del modelo con los attaches en posición.

Duplicado del modelo; Con los machos en su lugar y ya evitados con cera los ángulos retentivos y aliviadas las

zonas donde fuerán a colocarse retenciones para base acrílica, se procede a duplicar el modelo (con incrustaciones y macho en posición) con hidrocóloide. Vaciado el modelo en revestimiento, se obtiene la reproducción de las porciones distales de los machos.

Confección del aparato; Ney proveé otro auxiliar para asegurar mayor precisión a la técnica, consistente en una pieza de plástico la cual recortada y adaptada al borde gingival se adosa al revestimiento que reproduce el macho. Esta pieza formará parte del patrón de cera del aparato y tiene por objeto ofrecer la mayor garantía de un ulterior ajuste al mismo.

En este momento se ajustan los dientes a tubo y se procede en cuanto a llaves, terminación, inclusión, colado, etc. Si el caso va a ser colado en metal no precioso se aconseja fundir en metal platino de 0.003 y debe bruñirse sobre el modelo de revestimiento, por sobre y más allá del attache macho. Esto se asegura con cera resinosa y se termina el encerado sobre él. La mayoría de las aleaciones de cromo tienen inseparable adhesión con el platino cuando se cuecen a alta temperatura.

Fijación del macho; Se acomoda el colado al modelo original (que tiene las incrustaciones con los machos en

su lugar). Se corta una ranura en la porción del colado que enfrenta al macho de manera que se pueda doblar sobre él el vástago de níquel-plata. Esto permite una sujeción mejor del macho al colado. Posteriormente se pega con cera resinosa. Se retira el aparato con los attaches pegados y se incluye en revestimiento. Se suelda siguiendo la misma técnica para la hembra (eliminación de cera, fundente, antíflux, soldaje y enfriamiento).

Por último se asegura sobre el modelo, se hacen los retoques necesarios y se temple.

c) y d) PULIDO Y TERMINADO.

En la fase del pulido se toman en cuenta dos etapas:

1.- Remoción de asperezas y rebabas en la que se crea una condición favorable en el colado para insertar el macho y localizar obstáculos en la correcta colocación de la restauración en el pilar preparado.

2.- Recorte de la anatomía, liberación de puntos de contacto prematuros y contorneado de la preparación con los machos ya soldados.

Posteriormente y ya que se ubicaron correctamente tanto machos como hembras se procede a retocar cuidadosamente los detalles, se temple el aparato y se pule definiti

vamente con puntas y discos de hule, fieltros impregnados de rojo ingles, procurando que la nitidez del brillo resalte aún más la alta calidad del aparato.

CAPITULO IX: AJUSTE OCLUSAL.

El objetivo del ajuste oclusal es el alivio de la oclusión traumática y el establecimiento de una función armónica.

Para efectuar un ajuste oclusal deberá existir oclusión traumática, presencia de bruxismo, alteraciones en la articulación temporomandibular, que exista hipertonicidad de los musculos masticadores, limitación de los movimientos del maxilar inferior, disarmonía de las relaciones funcionales y de reposo, masticación unilateral, mordida en tejidos blancos, migración dentaria, movilidad dentaria, en presencia de cúspides fracturadas. Considerando que uno o varios de los anteriores factores se presentara, entonces se podrá efectuar el ajuste oclusal.

Los propositos del ajuste oclusal se resumirán en mejoramiento de relaciones funcionales, eliminación de bruxismo, eliminación de molestias o dolor disfuncional de la articulación temporomandibular y reacondicionamiento de hábitos de deglución anormal.

Se ha hecho hincapie en que el ajuste se efectuará principalmente por trauma oclusal, sin embargo, no siempre se curará el trauma con ajuste oclusal sino que se necesitará el auxilio de tratamientos con operatoria, ortodoncia, y/o colocación de férulas.

Dentro de los requisitos que se considerarán para efectuar una buena técnica de ajuste oclusal serán: La eliminación de puntos de contacto prematuros e interferencias oclusales. La eliminación de contactos prematuros se efectuará en pacientes que manifiesten bruxismo o trastornos musculares de la articulación temporomandibular o de la deglución, las interferencias oclusales son también importantes cuando interfieren o estorban los movimientos oclusales y que constituyen obstáculos a la función armónica de todo el aparato masticador.

La técnica para el ajuste oclusal en una oclusión céntrica normal será de gran importancia pues se emplea bastante tiempo en determinar exactamente los puntos de contacto prematuros.

Se efectuará la localización de los puntos de contacto utilizando cera calibrada verde del # 26 ó 32, papel carbón y celofán.

Conteniendo los puntos de contacto prematuros en relación céntrica, así como los contactos de sujeción en oclusión céntrica, esto se podrá lograr haciendo que el paciente apriete sus dientes desde la relación céntrica hasta la oclusión céntrica con un papel carbón delgado entre los dientes. Se relacionará con cera para observar

cuales dientes efectúan contactos oclusales prematuros y emplear el papel carbón para precisar que parte del diente es la que lleva a cabo el contacto prematuro.

El cierre del maxilar inferior hacia la relación céntrica debe ser guiado siempre por el operador y no dejar que el paciente haga la recolocación el mismo.

La eficacia de la obtención de la relación se logrará calentando la cera en una flama y colocarla posteriormente entre los dientes, golpee los dientes inferiores con los superiores, se observará que los contactos prematuros penetrarán la cera. La cera puede inspeccionarse cuando permanece pegada a los dientes o bien sacarla de la boca y observarla contra una fuente luminosa.

Un contacto prematuro en céntrica entre dientes con relación protrusiva satisfactoria que se corrige mediante desgaste o remodelado de la superficie lingual superior.

Relación traumática anterior que se produce tanto en relación céntrica como de protusión que se corrige por desgaste del borde incisal inferior.

Contacto excesivo, cúspides vestibulares en excursión de lateralidad mediante el desgaste de la cúspide vestibular superior mientras se mantiene la oclusión céntrica

original.

Las disarmonías oclusales anteriores y posteriores a la construcción de un puente o la carga adicional en el pilar pueden alterar permanentemente los tejidos de soporte dentario. Las manifestaciones del aumento de función sobre el periodonto se dividen en síntomas clínicos radiográficos y cambios histológicos de las estructuras de soporte.

Desde el punto de vista clínico puede haber una movilidad más pronunciada de los dientes, sensibilidad a la presión masticatoria, hiperemia de los tejidos blandos, y formación de grietas gingivales.

El examen radiográfico revela las alteraciones bajo la forma de un ensanchamiento de la membrana periodontal, una lamina más nota, dura y compacta, aumento del trabeculado óseo alveolar y zonas radiolúcidas cuneiformes o ensanchamiento de la cresta alveolar en el tercio coronario.

Después de la colocación de una restauración dental, el paciente está expuesto a sentir desde una molestia leve hasta un dolor agudo y persistente. La sensibilidad se debe en muchos casos a la irritación pulpar por contactos traumáticos o a un aumento de la acción de palan-

ca.

Mediante prótesis fija es factible estabilizar un diente, disminuir o eliminar el trauma oclusal y mejorar - en todo aspecto la salud de las estructuras de soporte, - sobre todo si el diente en cuestión se utiliza como pilar intermedio.

Para facilitar el descubrimiento de disarmonías oclusales y observar mejor el patrón de desgaste y las fosetas y para que el operador diseñe restauraciones que no produzcan interferencias, los modelos de diagnóstico del paciente en cuestión se montarán en un articulador que reproduzca los movimientos mandibulares.

TECNICA PARA EL AJUSTE OCLUSAL.

Las variaciones normales individuales en las relaciones de contacto entre cúspides y fosas en la dentición natural hacen difícil el formular reglas para todos los casos de contacto oclusal intercuspeado normal.

Una vez que se localizarón los contactos prematuros - en relación céntrica, debe determinarse por observación visual, en que dirección guían estos contactos al maxilar durante el cierre total lento hacia oclusión céntri-

ca. En base al ensanchamiento posterior, la colocación - distal del maxilar pondra las superficies dirigidas mesi al y vestibularmente de las cúspides linguales de premolares y molares superiores contra las superficies dirigidas distal y lingualmente de las cúspides vestibulares de premolares y molares inferiores.

Se ha observado que mediante la eliminación del deslizamiento se obtiene la relajación óptima de los músculos del maxilar y la actividad muscular armoniosa en la deglución, desde relación céntrica hasta oclusión céntrica, el primer paso hacia el ajuste oclusal completo es la eliminación del deslizamiento. Se tornará necesario por lo tanto rebajar algunas cúspides o declives que intervienen en las relaciones de contacto durante el deslizamiento. La estabilidad y función oclusales se basan en gran parte en las cúspides vestibulares de los dientes inferiores que se adaptan a las fosas centrales y huecos de los dientes superiores, y en las cúspides linguales de los dientes superiores que se adaptan a la fosa central y huecos de los dientes inferiores.

En el ajuste oclusal de DESLIZAMIENTO EXCENTRICO se debe tratar de estabilizar la oclusión y mantener la función cuspídea asentando las cúspides vestibulares de los dientes inferiores en las fosas centrales de los dientes

superiores y las cúspides linguales de los dientes superiores en las fosas centrales de los dientes inferiores. Esto se logra limando los declives afectados hacia las fosas, a manera de labrar un asiento para la cúspide vestibular del diente inferior en la fosa central del diente superior.

El asiento para la cúspide debe ser tallado hasta el mismo nivel que el asiento para la cúspide en oclusión céntrica. Este tallado proporciona un área horizontal plana entre la relación céntrica y la oclusión céntrica, que permite la llamada céntrica prolongada.

El tallado debe efectuarse sobre las superficies mesial y vestibular de las cúspides linguales superiores y sobre la cara distal de las crestas marginales, arrugas transversales de los dientes inferiores, y ocasionalmente sobre las superficies distolinguales de las cúspides vestibulares inferiores.

Las cúspides vestibulares inferiores y las cúspides linguales superiores deben hacer contacto en cualquier sitio entre relación céntrica y oclusión céntrica sobre una superficie plana, de manera que el impacto esté dirigido axialmente sobre los dientes, evitando cualquier fuerza inclinante como resultado del ajuste.

CAPITULO X: CONCLUSIONES.

La restauración dental dentro de la cavidad oral por medio de attaches de precisión y semi-precisión, ofrecen una gran opción de duración, propiocepción, estética, y fonética, logrando que el paciente se adapte en un medio psicológico adecuado junto con la facultad de poseer un organismo ajeno como propio.

Las restauraciones con attaches se han caracterizado, en un plano altamente técnico y cualitativo por su inmejorable proceso de elaboración y materiales utilizados - que ocupan una amplia gamma de puntos de fusión y kilataje, por ser un tipo de prótesis completamente exigente - en la exactitud paso a paso de su elaboración, con lo - que se da lugar a un importante desempeño de estos aditamentos en la conservación fisiológica de los órganos dentarios y el parodónto y periodónto existentes en un óptimo estado de salud con lo que se mantendrán funcionalmente activos por un período considerable de tiempo.

Los attaches son por hoy los aditamentos de la prótesis que ocupan un alto lugar en la odontología restaurativa, en vías de que utilizan un casi nulo punto de anclaje, generan estímulo intermitente al parodónto y crean autoclisis permitiendo la fácil limpieza de la región

con lo que se mantendrá sana y sin condiciones cruentas.

Con los attaches se puede crear no sólo un puente cogto, sino que se logra por medio de su combinación una restauración tan compleja como completa, y que proporciona al paciente la confianza de un tratamiento bastante aceptable aún cuando ya conserve la experiencia de anteriores tratamientos defectuosos.

Se confirma que dichos aditamentos son relegados sólo a reducidos núcleos poblacionales y que por lo tanto se consideren en desuso y quizá existan personas que ni hayan sabido de ellos tan sólo por su mención. Esto no es producto de la casualidad o de una deficiente tecnología dental en nuestro país, sino más bien de su alto costo, de técnicas que exigen del operador una amplia experiencia, y ante todo un tiempo bastante largo en su periodo de elaboración. En el sector femenino y joven de la población es donde se pueden encontrar pacientes que estén dispuestos a realizar este tipo de prótesis, ya que es aquí donde se observan más exigencias en la estética y la exactitud de una restauración bucal en donde el auge odontológico hoy en día, nos conmina o tornarnos más observadores y exigentes.

No se puede llegar a dilucidar si los inventores de -

los attaches querían que estos llegaran a ser lo que han demostrado poder ser, lograr un grado de aceptación profesional que los distingue del resto de tipos de restauraciones dentales.

BIBLIOGRAFIA.

GLICKMAN IRVING

PERIODONTOLOGIA CLINICA

MEXICO INTERAMERICANA

1974 4 ed.

RAMJORD SIGURD PEDER

OCLUSION

MEXICO INTERAMERICANA

1972 2 ed.

ERIC MARTINEZ ROSS

OCLUSION MANUAL PARA EL ODONTOLOGO

ED. LABOR MEXICO 1978

RAMJORD ASH

OCLUSION

INTERAMERICANA

1972 MEXICO.

MAC CRACKEN

PROTESIS REMOVIBLE SEGUN MAC CRACKEN

BUENOS AIRES MUNDI 1975

MANUAL WHIP-MIX

GEORGE E. MYERS

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

ED. LABOR S.A. MEXICO 1975

VEST GOTTLIEB

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

BUENOS AIRES MUNDI 1953 c.

JOHSTON JOHN F y DYKEMA

PRACTICA MODERNA DE CORONAS Y PUENTES

BUENOS AIRE MUNDI 1977

WEIMBERG LAWRENCE A.

ATLAS DE PROTESIS PARCIAL

BUENOS AIRES MUNDI 1973

PREISKEL HAROLD WILFRED

ATTACHES DE PRECISION EN ODONTOLOGIA

BUENOS AIRES MUNDI 1977 5 ed.

ADALBERTO D. REBOSSIO

PROTESIS REMOVIBLE

ED. MUNDI BUENOS AIRES

1955.