

54
2 ejm



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ADITAMENTOS DE PRECISION Y
SEMIPRECISION**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N
LUISA ELBA CERVANTES ANDRADE
DIANA ROSA VERA DELFIN



MEXICO, D. F.

1994

FALLA DE ORIGEN



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.

Muchos fueron los testigos de la elaboración de esta tesis, éste trabajo que me dará la oportunidad de alcanzar uno de los objetivos más esperados en mi vida, el presentar mi exámen profesional y obtener así el Título de Cirujano Dentista.

Es así como reconozco y agradezco el apoyo brindado primeramente por mis padres: Rosa Amelia Delfin Figueroa y Lic. Miguel Vera Silva, ya que ellos estuvieron siempre al cuidado de mi superación tanto personal como profesional.

Mis hermanas que siempre me apoyaron y alentaron a no dejar todo en el camino.

La Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Odontología, las cuales me aceptaron y brindaron la oportunidad de estar en sus aulas, aprendiendo junto con mis compañeros y amigos en un ambiente sano y libre todo aquello que quisiera aprovechar de los excelentes académicos con los que cuenta nuestra Magna casa de estudios.

Es así como queda a su disposición honorable jurado, el bien calificar este trabajo.

A mis padres con cariño y respeto:

**Rosalía Andrade García
Luis Cervantes Angeles**

Por su esmero en inculcarme la superación en los caminos de la vida, con la finalidad de concretar un ser humano en toda la extensión de la palabra. A ellos dedico este trabajo.

A mis hermanos:

Porque en ellos he encontrado la motivación para realizar una de mis metas, agradeciendo su comprensión durante mi formación en la vida.

A Javier:

Por creer en mí por dedicarme su cariño, creando en mí una chispa de superación en todo momento de mi existencia.

A mis amigos:

Por su amistad demostrada en cada momento.

**A la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme
brindado la oportunidad de culminar mis estudios dentro de sus
instalaciones.**

Al honorable jurado.

A nuestro asesor de Tesis:

Dr. Arturo Alvarado Rossano

Por su apoyo incondicional y desinteresado, alentándonos y motivándonos día a día no solo en la elaboración de este trabajo sino también en nuestra formación como profesionistas. Agradeciendo sus consejos y el permitirnos aprender de sus conocimientos y experiencias adquiridas durante su trayectoria como académico.

INDICE

INTRODUCCION

Capítulo 1

DEFINICION

1.1 Aditamento de precisión	1
1.2 Aditamento de semiprecisión	1
1.3 Rompefuerzas.....	1
1.4 Retención	2

Capítulo 2

CLASIFICACION DE LOS ADITAMENTOS

2.1 Aditamentos intracoronarios	3
2.2 Aditamentos extracoronarios	8

Capítulo 3

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ADITAMENTO DE PRECISION (PREFABRICADO)

3.1 Ventajas y desventajas de los aditamentos de precisión en comparación con los retenedores convencionales	17
3.2 Indicaciones y contraindicaciones para el uso de aditamentos de precisión y semiprecisión	19

Capítulo 4

CONSIDERACIONES ACERCA DE LOS REQUISITOS DE LOS DIENTES PILARES

4.1 Manejo de los dientes pilares	20
4.2 Factores de retención	21

Capítulo 5

FASES DE LABORATORIO PARA LOS ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMIPRECISION

FASES DE LABORATORIO PARA LOS ADITAMENTOS DE PRECISION

5.1 Procedimientos clínicos	26
5.2 Impresión	26
5.3 Diseño de la base metálica inferior	27
5.4 Diseño de la base metálica superior	28
5.5 Restauración de los dientes pilares	30
5.6 Fabricación del modelo maestro de trabajo	32
5.7 Montaje de los modelos maestros de trabajo	34
5.8 Encerado de la oclusión restaurada	37
5.9 Construcción del conector menor	39
5.10 Encerado del conector menor	40
5.11 Vaciado y soldadura del conector menor	42
5.12 Unión de la base metálica y conector menor	43
5.13 Colocación de la dentición artificial	44

FASES DE LABORATORIO PARA LOS ADITAMENTOS DE SEMIPRECISION

5.14 El diseño	46
5.15 Procedimientos clínicos	46
5.16 Procedimientos de laboratorio	48

Capítulo 6

ROMPEFUERZAS

6.1 Desventajas del uso de rompefuerzas	56
6.2 Clasificación	58

Capítulo 7

PROTESIS PARCIAL FIJA

7.1 Definición de Prótesis parcial fija	59
7.2 Componentes de la Prótesis parcial fija	59
7.3 Biomecánica de la Prótesis parcial fija	59
7.4 Conceptos generales de Prótesis parcial fija	60
7.5 Retenedores intracoronarios	60
7.6 Retenedores intraradiculares	61
7.7 Retenedores extracoronales	63
7.8 Cualidades que reúne una Prótesis parcial fija	64
7.9 Generalidades de la Ley de Ante	81

Capítulo 8

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

8.1 Definición de Prótesis parcial removible	83
8.2 Componentes de la Prótesis parcial removible	84
8.3 Diseño de la Prótesis parcial removible	85
8.4 Clasificación de Kennedy	86
8.5 Reglas de Applegate	86

Capítulo 9

IATROGENIAS OCASIONADAS POR EL USO DE ADITAMENTOS

9.1 Iatrogenias del operador	89
9.2 Iatrogenias del técnico dental	89

Capítulo 10

REPORTE DE UN TIPO ESPECIAL DE ROMPEFUERZAS (GANCHO FLOTANTE)

10.1 Definición	90
10.2 Componentes	90
10.3 Ventajas	91
10.4 Desventajas	91

Capítulo 11

REPORTE DE UN CASO CLINICO CON ADITAMENTOS CEKA

11.1 Introducción	92
11.2 Historia Clínica	93
11.3 Procedimiento Clínico	99

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMIPRECISION

INTRODUCCION

La tecnología de los aparatos de precisión y semiprecisión se ha desarrollado a tal paso que desde unos pocos ataches en T y en barra de los años 1915 a 1935 se ha pasado a unos 120 modelos actuales de los mas diversos diseños prefabricados o realizados en el laboratorio, en su mayoría se colocan intracoronariamente pero algunos son extracoronarios, todos sirven para el mismo propósito, retener un puente removible tomado de dientes naturales vitales o no vitales. Otro grupo denominado de atache debería ser en realidad denominado articulación de rompiefuerzas siempre y en medida en que otorge retención a un aparato protésico entre un sistema rígido y un resilente móvil. De modo particular en Suiza conocida como el país de los relojes y los mecanismos finos, florecieron los inventos de nuevos ataches, no siempre para beneficio del odontólogo o del paciente que lo utiliza, muchos de éstos modelos, ya no existen y se han convertido en parte de la historia.

Los padres de los ataches de precisión fueron todos norteamericanos, entre ellos mencionaremos a:

Bennet, Brown, Bryant, Chayes, Condit, Fossome, Golobin, Keuly, Mccollum, Morgan, Pessa, Roach, Sørensen y Suplee.

La fabricación con éxito de cualquier tipo de prótesis parcial removible depende de la integración total de los datos de diagnóstico asentados o recopilados en una Historia Clínica y de la formación y ejecución minuciosa de un plan de tratamiento basado en los principios protésicos de diseño correctos. La Historia Clínica debe incluir antecedentes médicos, examen clínico, examen radiográfico, análisis de los modelos de estudio y en la mayoría de los casos, encerados diagnósticos de los modelos.

Cuando está la información completa e indica que el tratamiento de elección es una prótesis parcial removible con Aditamento de Precisión, el profesional debe estar capacitado para elaborarla.

Es importante hacer mención que en la elaboración de este tipo de retenedores existen muchas limitaciones y contraindicaciones, por lo que varios odontólogos han reprobado el uso de Aditamentos de Precisión.

La experiencia nos enseña que debemos estar abiertos a todas las ideas nuevas, aunque siempre con cautela.

Los principios básicos de un buen tratamiento dental permiten pocas faltas o negligencias. La utilización de Aditamentos de Precisión, simplemente aumenta la responsabilidad del dentista que debe hacer todo lo posible para asegurar un tratamiento satisfactorio a un precio que será justificado para el paciente por los años de uso.

El motivo por el cual se decidió realizar esta investigación fue para conocer mas a fondo el uso de los Aditamentos de Precisión y Semiprecisión en prótesis removible así como encontrar la razón del porqué de su nula o bien escasa aplicación en la práctica odontológica.

Históricamente se demostró que una corona es un requisito absoluto para el uso de un Aditamento.

Esta es una premisa comprensible porque los Aditamentos de precisión crecieron en el ámbito de las dentaduras parciales fijas y coronas quedando en ese dominio desde comienzos de este siglo.

Uno de los primeros usos de un retenedor fue para resolver el problema de las preparaciones de pilares no paralelos en la construcción de dentaduras parciales fijas. Un aditamento permitía que la dentadura parcial fija fuera construida en segmentos para acomodar las preparaciones divergentes.

Los usos y aplicaciones para los Aditamentos en odontología evolucionaron rápidamente. En los últimos treinta años se vió que los Aditamentos distribuidores de fuerzas "rompefuerzas" aportaban muchos beneficios tanto en los tratamientos con dentaduras parciales fijas como en la removible. En la terapéutica de dentadura parcial removible los Aditamentos se convirtieron en una alternativa estética frente a los ganchos y también se los usó para reforzar la retención y la estabilidad.

Con el aumento de las aplicaciones de los Aditamentos, las coronas continuaron siendo inherentes a su empleo.

La justificación era que la confección de una corona o dentadura parcial fija proveía la oportunidad más práctica para crear un mecanismo conectante en la boca.

Los procedimientos de encerado y tallado podían ser fácilmente modificados para crear nuevas formas. Los dientes fueron tallados y se les restauró con metal colado quedando claro que en esas restauraciones se podían crear ranuras, cajas y surcos.

Las coronas proveían resistencia suficiente para la longevidad clínica de un Aditamento. Los Aditamentos participan en la distribución de las fuerzas oclusales; con lo que suelen soportar un esfuerzo considerable a menudo, por lo cual la resistencia y la durabilidad son esenciales para el éxito clínico. Las coronas en las dentaduras parciales fijas proveen un medio tolerante para dar lugar a las demandas de los Aditamentos durante la función.

En las últimas cinco décadas han variado los diseños de los Aditamentos y siguen proliferando otros nuevos.

Abundan las variantes en Aditamentos intracoronarios, extracoronarios, rígidos, elásticos de barra y perno, pero la corona sigue siendo un requisito para la utilización de Aditamentos.

La literatura odontológica ha reforzado la relación entre Aditamentos y coronas.

Durante varias décadas fueron perfeccionándose varios métodos usados para coronas y dentaduras parciales fijas y aunque también hubo técnicas nuevas para mejorar los Aditamentos quedaron bajo el ala de los procedimientos para coronas y prótesis parcial fija.

CAPITULO 1

DEFINICION

1.1 ADITAMENTO DE PRECISION

El aditamento de Precisión es un tipo especial de retenedor indirecto empleado en la elaboración de la prótesis parcial.

Consiste en mecanismo de ajuste exacto de macho y hembra, una porción del cual se une al diente pilar y otro al esqueleto metálico. Se le conoce con otros nombres; Aditamento interno, Aditamento friccional, Aditamento acanalado, Aditamento hembra-macho y Aditamento paralelo, algunas veces se dice que el Aditamento de Precisión constituye el eslabón entre la prótesis parcial fija y removible.

1.2 ADITAMENTO DE SEMIPRECISION

Los Aditamentos de Semiprecisión son fabricados en el laboratorio dental, no se adaptan entre sí con el mismo grado de exactitud que los de Precisión, por ello, sus cualidades de retención pueden ser inferiores; también se le conoce como "Descanso de Precisión" "Descanso Estriado" o "Descanso Interno".

1.3 ROMPEFUERZAS

Es un dispositivo que permite cierto movimiento entre la base protética o su armazón de soporte y los retenedores directos sean estos intracoronarios y extracoronarios.

1.4 RETENCION

Se denomina retención al conjunto de fuerzas que se oponen a la separación entre la prótesis y las estructuras de apoyo. En esta función intervienen tres factores:

a)Factores Anatómicos y Fisiológicos:

La morfología de las crestas alveolares, en particular en la región anterior del maxilar, constituye un obstáculo importante a la desinserción. El control, por vía neuromuscular contribuye igualmente a la retención.

b)Factores Físicos:

Son responsables por entero de la retención de las prótesis completas. Entre la dentadura protésica y la mucosa, se desarrollan fuerzas de atracción por adhesión.

c)Factores Mecánicos:

Son aquellos elementos mediante los cuales se une la prótesis a los dientes pilares. Existe una gran variedad de ellos, unos de concepción más simple y otros de concepción más completa y reciben el nombre genérico de retenedores.

CAPITULO 2

**CLASIFICACION DE
LOS ADITAMENTOS**

Los Aditamentos se clasifican en:

Aditamentos de precisión y Aditamentos de semiprecisión.

Los Aditamentos de precisión se dividen a su vez en:

a) Aditamentos extracoronarios (fig.1)

b) Aditamentos intracoronarios (fig.2)

ADITAMENTOS INTRACORONARIOS

Los aditamentos intracoronarios son los que se encuentran dentro de los límites de la corona de los dientes y por lo tanto se consideran como rígidos. Estos Aditamentos rígidos (intracoronarios) corresponden a la clase I, esta clasificación se da de acuerdo a base de su función de flexibilidad.

Los aditamentos rígidos no son flexibles. Se les diseña de modo que no produzca movimiento alguno en la fijación, así las fuerzas de la oclusión sobre la dentadura parcial removible serán cargadas primordialmente sobre los pilares.

Los Aditamentos están indicados cuando una dentadura parcial removible dentosoportada constituya el tratamiento de elección.

Dentro de estos Aditamentos tenemos como ejemplos:

- G-L (fig.3)

- Stern L7 (fig.4)

- el Neyloc (fig.5)

- D2.7 (fig.6)

- P3.4 (fig.7)

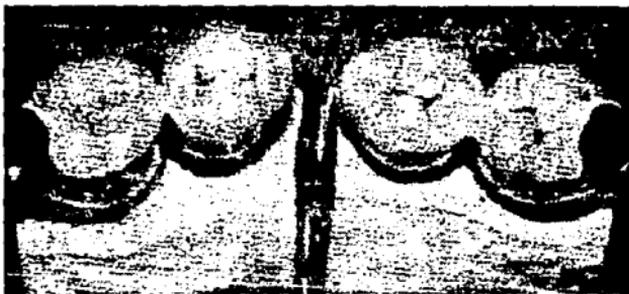


Fig. 1 Los aditamentos extracoronarios no requieren una preparación dentaria especial para su empleo.



Fig. 2 Se requiere una preparación con caja para ubicar un aditamento intracoronario dentro de los límites de la corona anatómica.

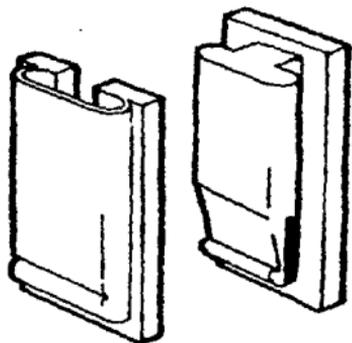


fig 3 Macho y Hembra del fijador G-L

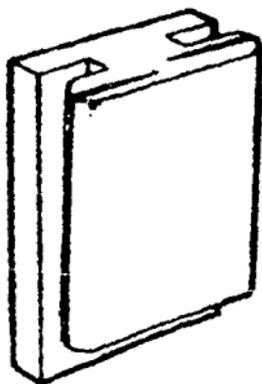


Fig 4 Macho del fijador Stern 7

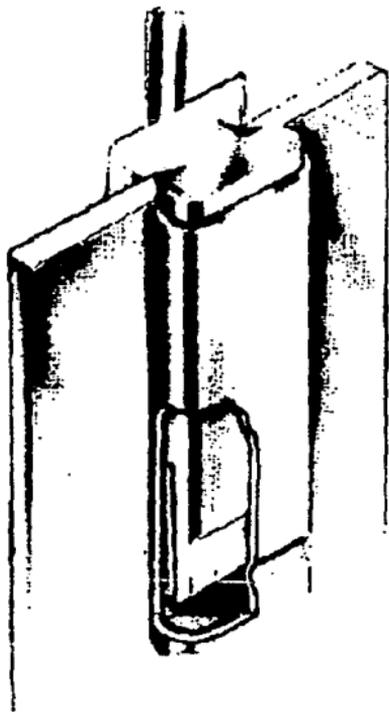


Fig. 5 Aditamento lingual de Ney-Loc

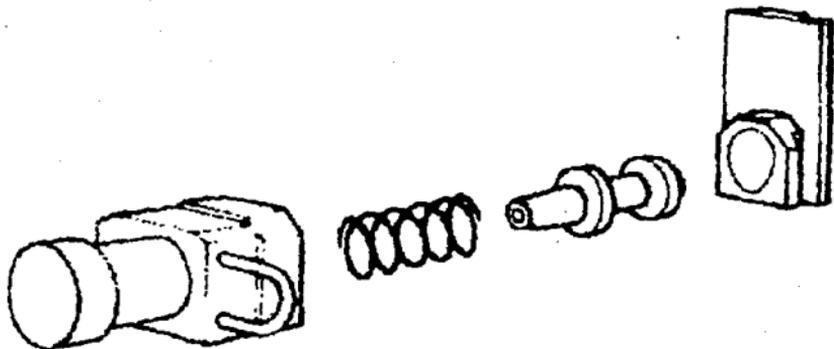


Fig 6 Fijador D 2.7

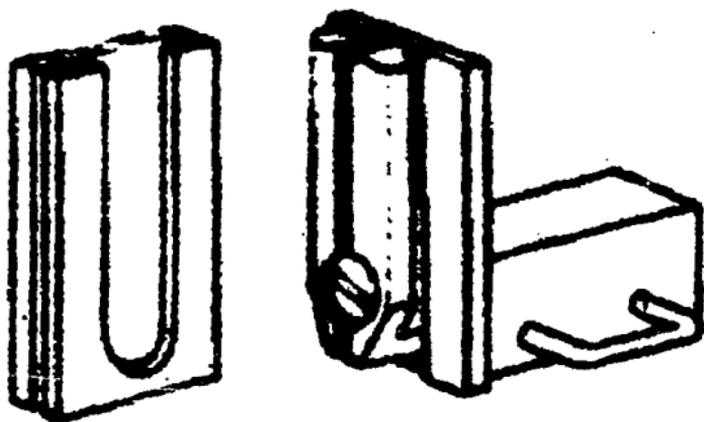


Fig 7 Fijador P 3.4

a) Correderas de Precisión:

Están constituidas por una parte macho o patriz unida a la prótesis removible y que se desliza en una parte hembra o matriz soldada o parcialmente incluida en la morfología de un elemento cementado sobre el diente pilar.(fig.8) El recorrido axial está limitado por un tope de retención situado en la región cervical de la parte hembra y que cumple las mismas funciones que el tope oclusal.

La parte macho está hendida para permitir la activación de la fricción responsable de la retención del sistema.

b) Aditamentos Axiales:

Una parte macho se encuentra soldada a una cofia subprotésica, la porción hembra está unida a la cara interna de la prótesis. Este tipo de aditamento se utiliza en dientes uniradiculares cuya corona clínica está destruida.

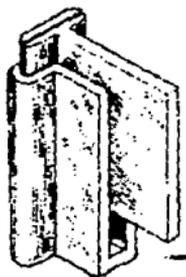
2.2 ADITAMENTOS EXTRACORONARIOS

Este tipo de Aditamento puede encontrarse completa o parcialmente fuera de los límites de la corona, considerándose flexibles.

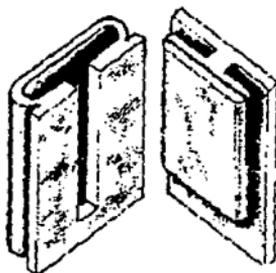
El tipo de Aditamento extracoronal con frecuencia se elabora dentro de una articulación móvil de cualquier tipo (rompefuerzas) que permite que la base se mueva independientemente del retenedor.(fig. 9 y 10)



Schroeder



Golobis



MacCollum

Fig. 8 Corredoras de precisión

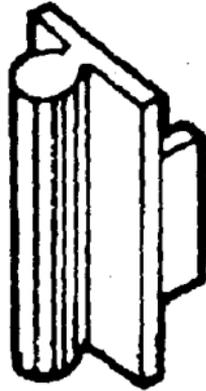


Fig. 9 Aditamento tipo tubo y varilla fabricados por Sterngold

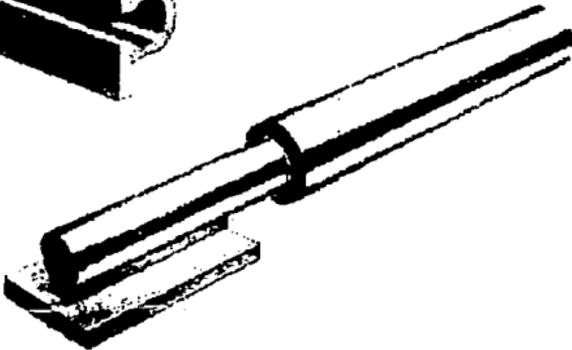
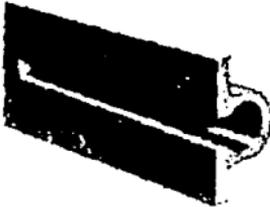


Fig. 10 Aditamento Ney formado por patrones macho y hembra de plástico

Estos Aditamentos extracoronales son ideales para ser usados con los retenedores de adhesión directa, porque la única reducción dentaria necesaria corresponde a la ubicación del esqueleto metálico para la adhesión directa. No se requiere reducción dentaria adicional para usar el Aditamento, pues este será ubicado fuera del contorno de la corona clínica.

En dentaduras parciales removibles se diseñan Aditamentos flexibles para redirigir las cargas oclusales sobre los dientes repuestos hacia afuera de los pilares y hacia las crestas edéntulas. Este tipo de Aditamentos distribuye las fuerzas.

Es de suma importancia que no todos los Aditamentos Flexibles (extracoronarios) son similares. Distintos Aditamentos flexibles tienen diferentes combinaciones de movimiento, con el resultado de diferencias en su efecto de rompedoras.

Existe un sistema de clasificación de Aditamentos, llamado Espectro de Función, elaborado por J.M.SOSSAMON; la cual se enumeran del I al V pero solo del II al V se consideran como flexibles, pero cada uno es claramente distinto pues corresponde a una reducción de cargas con los pilares como resultado de distintas combinaciones de movimientos flexibles permitidos por los variados Aditamentos.

Clase I (no flexible)

Clase II Vertical.

Clase III Bisagra.

Clase IV Combinación.

Clase V Rotación (más vertical).

Clase II Vertical:

Los Aditamentos de esta clase permiten el movimiento vertical. Estos Aditamentos flexibles permiten que la Dentadura parcial removible se mueva solo en sentido vertical. No hay lugar para otros movimientos. Como ejemplos tenemos los siguientes:

- Hader Vertical
- Precivertix
- Cylindrical Resilient Dalla Bora
- Stern F7 modificado

Clase III Bisagra:

Estos Aditamentos permiten el movimiento de Bisagra, y la rotación de la dentadura parcial removible verticalmente en un plano anteroposterior. La bisagra suele ubicarse en distogingival del pilar.

Dentro de esta clase encontramos:

- DSE
- Hinge
- Quadrilateral Hinge
- Mini Dalbos
- May`s

Clase IV Combinación:

Se permite una combinación de los movimientos de bisagra y vertical. Los Aditamentos de clase IV combinan movimientos diferentes, libertad de bisagra y vertical, en el mismo Aditamento, dando como resultado un mayor alivio de cargas sobre los pilares en comparación con las clases I, II y III.

Como ejemplos tenemos:

- Standard Dalbo
- Unilateral Octalink.

Clase V Rotación:

Esta última clase permite los movimientos de rotación vestibulolingual de la prótesis parcial removible, además de los movimientos de bisagra y vertical.

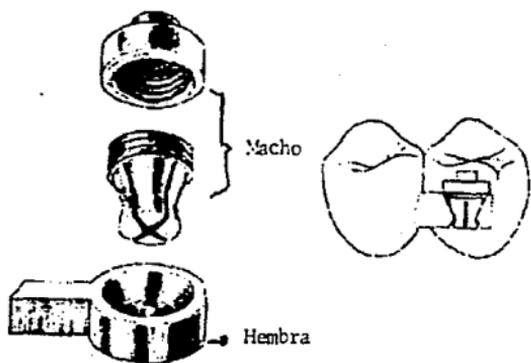
El objetivo de permitir la rotación bucolingual es de reducir con mayor eficacia las cargas laterales sobre los pilares. Los Aditamentos de la clase V producen una acción mayor de rompedor que los de las clases I a IV por su capacidad de movimientos múltiples.

Como ejemplos tenemos:

- El Ceka (fig.11)
- el Octolink
- el Micropin
- O-SO
- Atache esférico de Roach, ASC 52 esférico (fig.12)

Así bien se tiene que los Aditamentos de clase IV y V aportan el mayor efecto de alivio de las fuerzas. Se recomienda el uso de estos Aditamentos flexibles extracoronarios en dentaduras parciales removibles teniendo como resultado que las fuerzas oclusales serán soportadas principalmente por los tejidos de las crestas edéntulas. El factor más importante para el máximo alivio de las cargas a los pilares es la cantidad de movimiento permitidos y no la distancia en que la prótesis parcial removible se mueva.

Así tendríamos que una dentadura parcial removible no compromete la estabilidad clínica cuando la base de la dentadura parcial removible se encuentra ubicada sobre los tejidos sanos de la cresta de morfología normal.



Aditamento Ceña extracoronario esférico

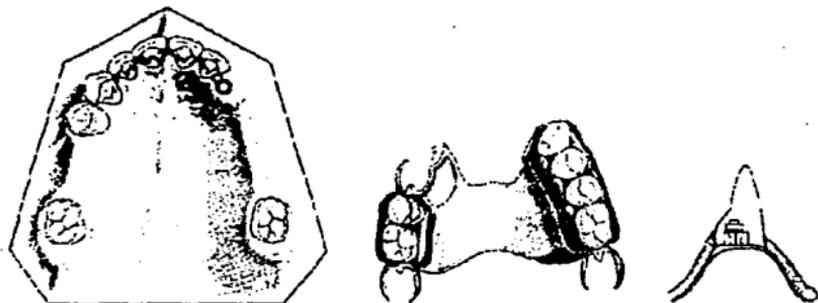
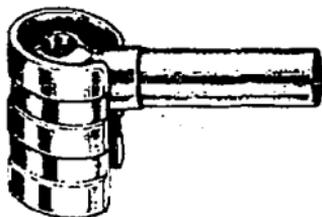
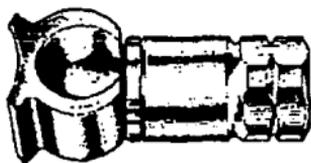


Fig 11 Ejemplo de utilización en clase V



Atache esférico de Roach



ASC 52 esférico

Fig 12 Ataches que permiten al menos tres movimientos esenciales.

CAPITULO 3

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

DEL ADITAMENTO

DE PRECISION

(PREFABRICADOS)

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ADITAMENTOS DE PRECISION.

Ventajas

1.- La uniformización de la clasificación por tamaños dentro de la línea de un fabricante dado.

2.- Estandarización de los Aditamentos macho y hembra en caso de reparación o sustitución que permite intercambiar con bastante facilidad los Aditamentos.

3.- Se necesita menos capacidad técnica para utilizar correctamente los Aditamentos de semiprecisión prefabricados que para emplear los Aditamentos de precisión fabricados en el laboratorio.

4.- El Aditamento de precisión prefabricado tiene la ventaja de estar hecho con aleaciones de metales que son mas duras y mas resistentes al desgaste que las aleaciones que suele utilizar un técnico de laboratorio para elaborar los Aditamentos de semiprecisión.

Desventajas:

1.- Es necesario un mayor grado de habilidad técnica y atención para el detalle si se quiere lograr el mismo tipo de ajuste preciso con el Aditamento de semiprecisión fabricado en el laboratorio que con el Aditamento de precisión prefabricado.

2.- La reparación y la sustitución de los Aditamentos hechos a la medida es mas difícil que con los Aditamentos prefabricados debido a la imposibilidad de intercambiar los Aditamentos fabricados en el laboratorio.

3.- Debido a la textura blanda de las aleaciones de oro utilizadas para su fabricación de los Aditamentos de semiprecisión en el laboratorio, el desgaste a largo plazo de los Aditamentos hechos a la medida puede convertirse en un problema.

3.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ADITAMENTOS DE PRECISION EN COMPARACION CON LOS RETENEDORES CONVENCIONALES.

Ventajas:

- 1.- Eliminación completa del brazo bucal o labial del gancho (retenedor).
- 2.- Produce menor fuerza sobre el diente pilar que el gancho convencional.
- 3.- Se emplean en prótesis fija cuando los pilares inclinados o girados impiden el establecimiento de un vía de inserción corriente para toda una férula o reemplazo protético.

Desventajas:

- 1.- El pilar debe ser de longitud adecuada y extensamente tallado.
- 2.- Las dos partes del Aditamento raras veces ajustan con la precisión exacta y la presencia de la más mínima interferencia de las dos partes origina que no exista la higiene correcta del Aditamento.
- 3.- El Aditamento se encuentra sujeto al desgaste a consecuencia de la fricción entre las partes metálicas, lo que puede originar problemas en el mantenimiento.
- 4.- Una de las principales desventajas es su costo excesivo para el paciente.

3.2 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DE ADITAMENTOS DE PRECISION Y SEMIPRECISION.

Indicaciones:

- 1.- Cuando se dispone de cuatro pilares de tamaño y forma adecuados.
- 2.- Cuando los brazos del gancho son visibles empleando otro tipo de aparato en la porción anterior de la boca.
- 3.- Brindar excelentes resultados estéticos, junto con la buena retención de la prótesis parcial removible.
- 4.- Superar problemas de alineación de pilares.
- 5.- Previsión de futuros cambios e intervenciones protodónticas en caso de pronóstico dudoso de los pilares.

Contraindicaciones:

- 1.- Mayor costo para el paciente.
- 2.- Absoluta necesidad de capacidad clínica y técnica, que puede no estar disponible.
- 3.- El Aditamento de precisión no debe ser empleado en la prótesis parcial con base de extensión distal, especialmente en la arcada inferior.
- 4.- Este por lo general, está contraindicado en el individuo de edad avanzada o en el incapacitado.

CAPITULO 4

**CONSIDERACIONES ACERCA
DE LOS REQUISITOS
DE LOS DIENTES PILARES**

Un Aditamento de precisión es una obra de arte en las manos de quien lo elabora sin duda alguna. Su éxito depende del conocimiento de los procedimientos para su correcta obtención.

Es así como el manejo correcto de los dientes pilares y estructuras de soporte dentario puede, ya sea incrementar o destruir el valor final del aditamento.

4.1 MANEJO DE LOS DIENTES PILARES.

A menudo los puntos de vista de los Aditamentos de precisión son inflexibles y variados. Consideramos que se debe recurrir a un punto de vista mas individualista y cuidadosamente pensado para diseñar y elaborar las preparaciones para los dientes pilares.

Se deben establecer los criterios para las superficies que serán cubiertas. El dentista combina su experiencia con los conocimientos que tiene en la elaboración de prótesis y coronas para determinar la extensión del recubrimiento metálico necesitado sobre cada superficie. Consideraciones como protección oclusal, colocación del borde y restauraciones que ya existen, son todos factores que intervienen en las decisiones en cuanto a qué superficies serán cubiertas y donde será colocado el borde.

El paso siguiente consiste en determinar el método de retención para las preparaciones individuales. Existen muchos mecanismos de retención que pueden servir al dentista para diseñar las preparaciones de los dientes pilares, así, se puede escoger entre ranuras, cajas, paredes paralelas, recubrimiento total, o espigas (pins).

Una vez establecido el plan de trabajo se puede iniciar la preparación.

Existen puntos importantes referentes a los dientes pilares y al diseño de la prótesis.

4.2 FACTORES DE RETENCION

Convergencia, Largo de la corona, Diámetro de la corona, Rugosidades de la superficie, Uso de ranuras y otros dispositivos de retención.

- Factores de retención:

Cuando se utiliza una base estable o fisiológica debajo de un Aditamento de precisión, el soporte para el aparato removible es proporcionado por la superficie de los tejidos y, por lo tanto, la retención del aparato en las coronas de los dientes pilares es mucho menos importante que en las técnicas pasadas que necesitaban un soporte fuerte para el anclaje. Ahora el Aditamento es un dispositivo para mantener en su lugar el aparato y para que la base pueda asentarse sobre los tejidos siempre en la misma posición exacta. El aparato debe moverse libremente hacia arriba y hacia abajo de las ranuras del Aditamento de precisión. En este caso el aparato es realmente sostenido por los tejidos y las fuerzas aplicadas sobre los dientes pilares son insignificantes.

Los factores de retención no deben ser ignorados, ya que sin retención, los vaciados serán desalojados durante la simple masticación.

Estos factores que influyen en la retención serán mencionados a continuación:

Convergencia:

El grado de convergencia en los dientes pilares influye considerablemente en la retención. Si es posible, la convergencia de los dientes pilares no debe ser superior a seis grados. El bisel creado por fresas de carburo o diamante de la serie I70 es aproximadamente de cinco grados y puede servir como guía de convergencia para preparar los dientes. Una convergencia exagerada en los dientes pilares predispone al desalojamiento de los vaciados, aparición de caries e incluso a la pérdida de un diente pilar importante, así pues, para asegurar la longevidad de una restauración individual es muy importante mantener las paredes axiales lo más paralelas posibles.

Largo de la corona:

Con determinado grado de convergencia, cuanto más corta sea la corona tanto menor será la retención. El dentista debe tratar de no reducir la superficie oclusal más allá de lo que necesita de espacio el operador para el oro o la porcelana.

Para la reducción es necesario seguir la anatomía oclusal original y los dientes pilares no deben quedar planos como una mesa.

Utilizando cortes guía o guías de profundidad para reducir la superficie oclusal.

Diámetro de la corona:

Los dientes pilares con coronas de diámetro más pequeño tienen menos retención que los pilares con coronas de diámetro más grande y convergencia idéntica, ya que presentan menos superficie en contacto con el oro. Por tanto, cuando la altura y convergencia de las coronas son idénticas, un premolar tendrá mucho menos retención que un molar. Se tendrá cuidado de no reducir demasiado las superficies axiales de una preparación de corona, puesto que esto reduce el diámetro real del diente pilar.

Rugosidades de la superficie:

Cierto grado de rugosidad de la superficie en la preparación de un diente pilar puede ser conveniente. Un acabado y pulido perfectos disminuyen la fuerza de unión del cemento que sella el metal a la dentina.

Uso de ranuras y otros dispositivos de retención:

Para obtener retención adicional 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 externa de una preparación de corona completa. También se pueden utilizar ranuras paralelas sobre las superficies vestibulares y linguales opuestas una a otra; o bien en las superficies mesiales y distales.

Esta corrugación aumenta el área de la superficie de las coronas y aumenta también la resistencia al desalajo de una preparación de corona. Se pueden utilizar cajas como otro recurso.

Los pins que son parte de las restauraciones vaciadas de metal, son auxiliares valiosas para crear retención en las coronas. Como regla general, cuanto mayor sea el diámetro del pin tanto mayor será la retención; cuanto más largo sea el pin tanto mayor la retención. Aunque se tendrá cuidado de no profundizar más allá de los límites pulpaes.

Forma oclusal:

Debido a que los sistemas de apoyo de semiprecisión son hechos a medida, la forma oclusal puede ser controlada, resultando determinada la cantidad de rotación alrededor del eje horizontal.

Puede ser controlada determinando cuando se requiere de alguna o ninguna rotación.

Existen cuatro tipos de sistemas de descanso de semiprecisión:

- Muesca (bloqueantes)
- Rectangulares (no bloqueantes)
- Circular
- Cola de milano

Descanso Tipo Muesca:

El descanso muesca es triangular, por lo tanto es del tipo de cierre, no permite la rotación. Este sistema de descanso puede utilizarse cuando exista una extensión distal unilateral, con buen soporte y estado periodontal, en molares y premolares cuando exista suficiente espacio vestibulolingual.

Descanso rectangular:

Es adecuado su uso en dentición con afección periodontal, en prótesis parcial removible de extensión distal.

Descanso circular:

La inserción circular también llamada tubo, puede emplearse para unir dos secciones de una prótesis fija de no existir espacio suficiente para la colocación de un conector de precisión, se emplea normalmente para el canino o en dientes anteriores que requieren un mínimo alojamiento vestibulo lingual.

Descanso en forma de cola de milano:

En la elaboración del descanso cola de milano en una corona ceramometálica, deberá de disminuirse la altura ocluso-gingival, ya que no es conveniente liberar fuerzas a través del eje longitudinal de la corona del diente pilar. La combinación de un apoyo de cola de milano, un brazo lingual de retenedor terminando en un surco horizontal, obtiene un cierre de broche.

CAPITULO 5

**FASES DE LABORATORIO
PARA LOS ADITAMENTOS DE
PRECISION Y SEMIPRECISION**

FASES DE LABORATORIO PARA LOS ADITAMENTOS DE PRECISION

5.1 PROCEDIMIENTOS CLINICOS:

Fabricación de una o varias bases estables para sostener la oclusión de reemplazo.

Restauración de los dientes pilares y, en grados diferentes de la dentición restante con restauraciones fijas.

Vinculación de la base los dientes pilares (por medio de elementos machos y conectores menores).

Fijación de la dentición de reemplazo a la base.

5.2 IMPRESION

La cubeta o el portaimpresiones debe ser rígido, ligero y hecho a la medida para que el grosor del material sea uniforme. El portaimpresiones se hace a partir del modelo diagnóstico. En muchos casos el portaimpresiones se hace de resinas acrílicas autopolimerizables, sin embargo cuando la rigidez se ve amenazada, es preferible usar un portaimpresiones de aluminio. El material de impresión debe ofrecer menos resistencia al flujo que los tejidos, debe ser exacto, fraguar rápidamente, reproducir los detalles y dar un fraguado duro que permitirá comprobar la estabilidad y hacer manipulaciones sin hacer distorsión.

Para tomar una impresión de los tejidos blandos, el dentista pide al paciente se enjuage la boca con algún astringente, esto es con la finalidad de romper la tensión superficial de la saliva.

El asistente carga el portaimpresiones con el material a impresionar, mientras el dentista coloca algo de material para impresión directamente en la región lingual-alveolar en caso de ser en inferior y vestibulo-palatino en superior; ya sea con una espátula o inyectándola con jeringa desechable. Al colocar el portaimpresión, se tendrá cuidado de no aprisionar los carrillos contra el borde alveolar. Durante la inserción, se pide al paciente levantar ligeramente la lengua hasta que el portaimpresión llegue a su posición final. Después el paciente puede dejar descansar la lengua sobre la superficie lingual-alveolar del portaimpresión. Esto evita el aprisionamiento y la distorsión de las glándulas sublinguales con el portaimpresión, lo cuál es muy importante en casos con gran resorción del borde alveolar. Entonces el dentista retira sus manos de la boca del paciente y pide a éste que cierre la boca y relaje los músculos de la cara. (fig.13) El material de impresión fragua rápidamente en este medio húmedo y al cabo de unos tres minutos está listo para ser retirado de la boca. Entonces se procede a encajonar y correr con una mezcla de yeso, una vez fraguado el yeso, el modelo se retira del portaimpresión. El modelo así obtenido se limpia, quitando todo el material de impresión restante con mucho cuidado para conservar los detalles registrados.

5.3 DISEÑO DE LA BASE METALICA INFERIOR

En la base inferior se suele utilizar como conector mayor una barra lingual o sublingual (en forma de media pera) ; colocada lo más lejos posible todo lo que permita el piso de la boca del borde gingival libre de los dientes inferiores.

Nunca se debe sacrificar la resistencia o rigidez y si fuera necesario adelgazar la barra en sentido vertical, entonces debe hacerse una barra más gruesa. Utilizando una aleación cromo-cobalto.

El diseño de la base de metal inferior utilizado con más frecuencia incorpora bordes metálicos.(fig.A y B) Esta periferia metálica debe proporcionar líneas de acabado externas adecuadas con puntos de retención para la base acrílica que se reunirá a los dientes artificiales.

5.4 DISEÑO DE LA BASE METALICA SUPERIOR

Las inexactitudes potenciales del vaciado suelen influir en el diseño de las bases para el maxilar superior.

Generalmente se utilizan como conector mayor la prótesis palatina completa (fig A y B). La extensión posterior debe determinarse como se determina el límite posterior de una prótesis completa.

El borde anterior se mantiene alejado (4 a 5 mm) de los lados palatinos de los bordes libres de la encía de los dientes restantes.

El diseño más utilizado para el maxilar superior emplea un recubrimiento metálico que termina sobre la cresta del borde con aletas de resina acrílica. Después de establecer el diseño final de la base, el modelo maestro es duplicado en el laboratorio, encerado, vaciado y acabado.



Fig. 15 Registro de los tejidos periférico

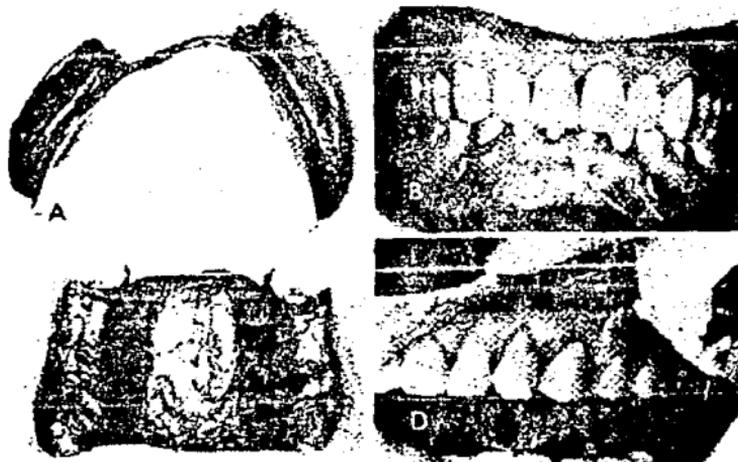


Fig. A Base metálica inferior vaciada con bordes metálicos, B Vista intrabucal de la misma prótesis, C Base metálica superior, D Vista intrabucal de la misma prótesis.

Si el diseño señalaba periferia metálica, la base está terminada y puede ser probada en el laboratorio para comprobar su estabilidad y posibles tropiezos o pellizcamientos. Sin embargo, cuando se piensa utilizar una periferia acrílica es necesario asentar el vaciado sobre el modelo en contacto con los tejidos debe lubricarse con algún medio revelador, haciendo ajustes hasta que la base se adapte perfectamente al modelo maestro. (Fig. 14) Entonces se puede completar la periferia con resina acrílica autopolimerizable, o bien, después de hacer el encerado, se añade la resina acrílica polimerizada por calor.

Este proceso de adición puede posponerse hasta el momento de la polimerización de la base de resina acrílica para fijar los dientes artificiales.

5.5 RESTAURACION DE LOS DIENTES PILARES

Al formular el plan de tratamiento se dará siempre prioridad al comienzo del tratamiento oclusal. El uso de un plano oclusal de acrílico para producir la relajación muscular y la reposición de los cóndilos es conocido y perfectamente documentado .

Unicamente cuando el paciente no presenta ningún síntoma y puede demostrar su capacidad para reproducir los movimientos mandibulares se puede proceder a ajustar la oclusión y después preparar los dientes interesados.



Fig. 14 Adaptación exacta de la base metálica al modelo

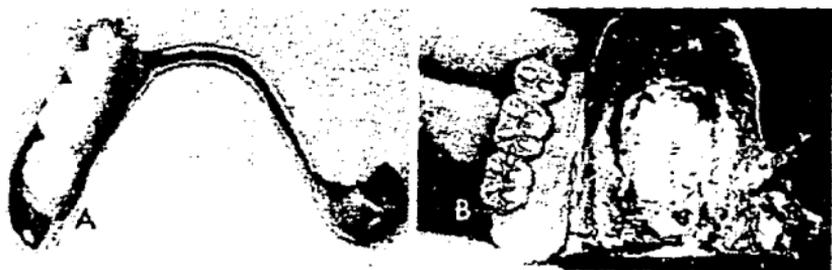


Fig. A Zona de retención acrílica a la cual serán unidos el conector menor y el patriz, en inferior, B La misma situación se presenta en superior

5.6 FABRICACION DEL MODELO MAESTRO DE TRABAJO

Si es posible, es preferible restaurar simultáneamente todos los dientes que fueron programados para restauración. Esto permite establecer un control absoluto sobre los contactos oclusales por crear.

Es muy importante que todos los procedimientos de laboratorio sean llevados a cabo sobre modelos de trabajo exactos. Cuando los dientes que deben ser restaurados son pocos se puede tomar una sola impresión exacta de los dientes preparados y el modelo de trabajo resultante, con dados, puede ser suficiente. En cambio, cuando el caso es muy complicado es necesario hacer varias impresiones para lograr dados exactos de todos los dientes interesados .

En este caso puede ser útil emplear copias de transferencia y segundas impresiones para tener dados exactos sobre un solo modelo maestro de trabajo.

Otro caso donde se pueden utilizar copias de transferencia y segunda impresión es cuando los dientes restantes de la arcada son demasiado pocos para estabilizar de manera correcta los modelos maestros de trabajo opuestos con cualquier tipo de registro de relación mandibular interoclusal.

En este caso puede ser útil la base metálica final antes de la preparación de los dientes, y hacer una segunda impresión con la base metálica en posición. La base metálica con un rodillo o borde oclusal añadido ayudará a estabilizar los registros de relación interoclusal céntrica y excéntrica de la mandíbula.

Para fabricar las cofias de transferencia, los dados o troqueles deben recortarse hasta exponer los bordes y todas las zonas retentivas en los dados deben ser bloqueadas con cera. Después se lubrican los dados y se cubre la mitad del dado con resina acrílica activada. Se deja que polimerice antes de cubrir la otra mitad. Las cofias de transferencia pueden adaptarse a los bordes del dado, así al transferirlas a la boca, sirven para comprobar la exactitud del dado sobre el diente preparado. Después de haber comprobado la exactitud de todos los dados, las cofias de transferencia son preparadas para una segunda impresión. Se pueden añadir botones de retención a las cofias para asegurarse que serán agarradas por el material para impresiones.

Luego se vuelven a colocar las cofias de transferencia sobre los dientes preparados. La segunda impresión se hace entonces sobre las cofias. Al quitar la impresión, las cofias deben quedar empotradas en el material para impresiones.

Entonces se colocan los dados en las cofias de transferencia presionando firmemente en dirección axial. Los dados pueden unirse a las cofias a nivel de los bordes con cera pegajosa. Antes de correr el resto de la impresión, es necesario bloquear las zonas retentivas alrededor de los dados así como sus pernos expuestos.

La extremidad de los pernos expuestos debe cubrirse con cera corriente para ayudar a su reubicación, luego toda la impresión es encajonada y corrida en yeso piedra mejorado.

En algunos casos es necesario fabricar un modelo maestro de trabajo con la base de metal en posición . Esto se hace de una manera parecida al procedimiento antes descrito, sin embargo, antes de realizar la segunda impresión, la base metálica con un rodillo de oclusión debe colocarse en la boca, fijándola de manera tentativa a las cofias de transferencia de los dientes pilares con resina acrílica activada reforzada con pedazo de alambre fuerte.(fig.C) Así la segunda impresión incluirá entonces la base metálica y las cofias.(fig.D) Por lo tanto, en el modelo maestro de trabajo resultante la base metálica y los dados están registrados en una posición tentativa en relación uno con otro y que no es su relación final. La relación final debe tomarse de la boca, después de hacer las restauraciones de los pilares.

5.7 MONTAJE DE LOS MODELOS MAESTROS DE TRABAJO

Después de haber elaborado y verificado los modelos maestros de trabajo exactos de las arcadas, éstos son montados sobre un articulador adecuado. Se recomienda utilizar un articulador ajustable.

El operador debe realizar tres procedimientos. Primero se utiliza una transferencia con arco facial para colocar, en el articulador, el modelo maestro de trabajo superior en relación correcta con elementos condilares. Segundo, se toman registros de la relación mandibular céntrica y se utilizan para montar el modelo de trabajo inferior en la relación correcta con el modelo de trabajo superior. Finalmente, el articulador es programado o caracterizado por las variaciones individuales del paciente, ya sea con los registros posicionales interoclusales excéntricos, trazos pantográficos o con registros funcionales.

La transferencia con arco facial y los registros de relación mandibular interoclusal pueden realizarse de manera habitual si la disposición y cantidad de dientes restantes son adecuadas .

Las cofias de transferencia pueden ser útiles para registrar las posiciones mandibular céntrica.

Primero, el operador debe identificar o crear un apoyo vertical a nivel de la dimensión vertical de oclusión correcta.

Después se rectifican las cofias y se añade resina acrílica activada blanda a las superficies oclusales o sobre el borde incisal de las cofias, o sobre las cofias, o sobre ambas. Luego el dentista guía al paciente hasta la posición de relación céntrica .(fig A a B)

Esto permite hacer el registro de la relación mandibular a la dimensión vertical correcta de oclusión.

Esto elimina el error del cierre a través del espesor aumentado del registro interoclusal cuando no ha sido registrado un eje cinemático.

Así mismo la base metálica y el rodillo oclusal, son utilizados para facilitar la estabilidad de los modelos maestros de trabajo, se rebaja el rodillo oclusal y se utiliza resina acrílica blanda para registrar una punta de cúspide opuesta al rodillo de la oclusión.

Las bases metálicas, con rodillos oclusales, también pueden ser útiles para tomar registros posicionales excéntricos o para ayudar a sostener los dispositivos conectores empleados para hacer el registro interoclusal y después son colocadas de nuevo sobre el modelo de trabajo cuando se ajusta el articulador.



Fig. A, B, C, D.
La relación mandibular céntrica debe registrarse a la dimensión vertical exacta de la oclusión, A lado derecho del paciente, B lado izquierdo del paciente, C vista oclusal del registro de las puntas de las cúspides. D segunda impresión de las cofias de tranferencia y base por los lados en posición.

Cuando el registro pantográfico se hace para programar un instrumento, las cofias pilares y la base metálica son colocados y lubricados y los dispositivos conectores son fabricados directamente sobre la dentición restante y el rodillo oclusal.

5.8 ENCERADO DE LA OCLUSION RESTAURADA

Antes de hacer el encerado de las restauraciones, el trayecto final de inserción de la prótesis parcial removible con aditamento de precisión debe ser registrada sobre el modelo maestro de trabajo. El trayecto tentativo de inserción que fue escogido durante la fase diagnóstica debe ser completado o modificado y señalado sobre el modelo maestro de trabajo.

Cuando la prótesis parcial removible con aditamento de precisión se halla opuesta a dentición natural o a otra prótesis removible, los únicos contactos oclusales deseables son en posición céntrica. Los dientes naturales son utilizados para proteger los bordes desdentados contra las fuerzas horizontales innecesarias; por lo tanto, no se establecen contactos de trabajo, balanceo o protusivo.(fig. 15 A y B).

Cuando la prótesis parcial removible con aditamento de precisión se halla opuesta a una prótesis completa en la arcada contraria, es preferible tener una oclusión balanceada. En este caso, los contactos céntricos deben ser uniformes en ambos lados, debe haber guías de trabajo múltiples y deben estar presentes contactos de balanceo, aunque estos nunca deben ser más fuertes que los contactos de trabajo o funcionales.(fig.15 C y D).

También los contactos en excursiones protusivas son deseables.

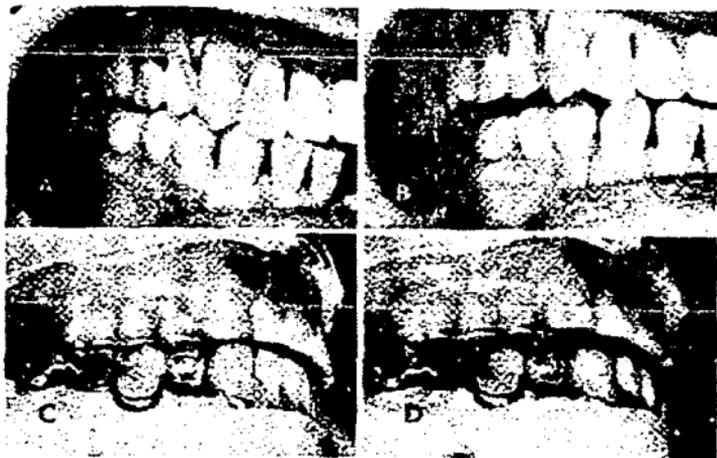


Fig. 15 Prótesis parcial removible con aditamento de precisión opuesta a dentición normal. A. guía de trabajo o funcional sobre el canino(pilar), los dientes de reemplazo no proporcionan guía ,B no hay contactos de balanceo . Prótesis parcial removible con aditamento de precisión opuesta a prótesis completa superior .C ,contactos de trabajo múltiples.D, contactos de balanceo múltiples.

El encerado de las restauraciones que serán vaciadas se realiza de manera habitual sin llegar a la posición de los aditamentos de paredes paralelas.

La adición de matrices a los patrones de cera puede evitar el cierre del articulador hasta contacto oclusal.

Si se piensa utilizar oclusales de oro sobre la prótesis removible, es el momento de hacer su encerado. Esto sería el tratamiento de elección si la oclusión que ha de ser substituida por la prótesis removible es mínima.

Cuando la oclusión que ha de ser substituida es considerable, es preferible encerar y vaciar en este momento sólo las restauraciones fijas y adaptar o encerar, o ambas cosas, la oclusión de substitución después de haber determinado la relación final de la base con los pilares.

Después de haber comprobado el encerado de la oclusión, se fija, el patrón de cera, la matriz de un aditamento de precisión con paredes paralelas. Si se piensa utilizar retención adicional, es el momento de hacer las rectificaciones. Se hace el vaciado y acabado de los patrones de cera, devolviéndolos al articulador para rectificación oclusal. Después de esto se hace la comprobación intrabucal de los vaciados.

5.9 CONSTRUCCION DEL CONECTOR MENOR

Uno de los factores más importantes es la construcción de la prótesis parcial removible es el mantenimiento de una relación estable, pero pasiva, base-diente pilar. El procedimiento aquí esbozado utiliza un conector menor, vaciado y soldado al patrón y empotrado en resina acrílica, para mantener la relación base-diente pilar.

Para construir este conector menor es mejor disponer ya de la base metálica que se coloca entonces sobre el modelo en relación aproximada con las restauraciones del diente pilar.

Si la base metálica fue utilizada sobre el modelo maestro de trabajo, como indicado antes, entonces su yuxtaposición a las restauraciones es adecuada.

Después de verificar las restauraciones en la boca, se coloca la base metálica para comprobar su estabilidad. Se realizará otra toma de impresión las restauraciones y la base metálica deben quedar en la impresión; de lo contrario, deben ser posicionados de nuevo. Los dados deben asentarse en las restauraciones y todas las zonas retentivas bloqueadas antes de correr la impresión. En el modelo de trabajo resultante, la base metálica y las restauraciones terminales deben hallarse en relación aproximada.

5.10 ENCERADO DEL CONECTOR MENOR

La zona de retención de resina acrílica de la base metálica adyacente a la restauración es cubierta con cera núm.30 (para proporcionar alivio entre el conector y la base cuando se lleva a la boca) y recubierta con hoja de estaño. La placa trasera o respaldo del patriz es biselada al aditamento y debe crear una zona retentiva cuando se mira el aditamento desde atrás.(fig.16). Esto crea una unión mecánica entre el conector menor que ha de ser vaciado y el patriz del aditamento.

Entonces se coloca el patriz en la matriz acortándolo hasta altura predeterminada de la matriz dentro de la restauración.



Fig. A y B Los aditamentos y los conectores quedan unidos con resina acrilica autopolimerizable.



Fig 16 La relación céntrica fue registrada con dimensión vertical correcta de la oclusión A. Vista oclusal B, Modelos maestros de trabajo juntos.

Un lubricante para dados es aplicado sobre la matriz y la corona pifar para evitar que se adhiera a la cera. Se añade cera a la placa trasera del patriz y se extiende hasta dentro de la zona retentiva formada por el bisel que fue creado con anterioridad.

En sentido vertical, la cera debe extenderse hasta el alivio de la hoja de estaño.

El conector en su forma vaciado debe ser rígido, pero no debe olvidarse el espacio necesario para la oclusión de reemplazo que estará encima del conector menor, se realiza una muesca en la parte inferior de la placa trasera del macho. Este espacio de alivio es utilizado para la adición de soldadura .

Si para la prótesis parcial removible fue prevista retención friccional adicional en forma de superficie paralela en la restauración , entonces el trazo horizontal debe ser encerado al conector menor.

5.11 VACIADO Y SOLDADURA DEL CONECTOR MENOR

Después de sacarlo de la matriz, el patriz es sometido a acción antifundente y junto con el conector menor es investido y colado en oro tipo IV. Después de los procedimientos de limpieza, se rectifica el área de alivio y se seca lentamente con llama. Se calienta el conector menor hasta color rojo oscuro y se introduce la soldadura (650 de consistencia) terminada la soldadura se procede a limpiar y a terminar el conector menor.

5.12 UNION DE LA BASE METALICA Y CONECTOR MENOR

Relación Tejido-Base.

El papel que desempeña el soporte de la base es un factor que disminuye las fuerzas transmitidas a los dientes pilares de la prótesis parcial removible. La base debe ser un negativo exacto de los tejidos en reposo y debe elaborarse con material estable resistente a la abrasión y distorsión.

La relación diente pilar-base debe ser tomada directamente de la boca. Se tomarán todas las precauciones debidas para aumentar la estabilidad de la base antes de unirla a la restauración del pilar. En vista de que los cambios en los tejidos blandos afectarán esta estabilidad, la fabricación de la base y la terminación de la prótesis parcial removible con aditamento de precisión deben programarse cuidadosamente siguiendo de cerca el procedimiento para la impresión de la base, después de comprobar que la estabilidad y la adaptación de la base son satisfactorios, se pueden unir a la base el conector menor. Clínicamente, se ha observado que, para mantener una relación tejido-base excelente, lo importante es prevenir la rotación sobre un punto de apoyo o fulcro en los dientes pilares. Cómo realizarlo, ya sea mediante rebase constante de los di spositivos base-tejido, o bien modificando los procedimientos para adaptarse a diferentes situaciones clínicas.

Las restauraciones del pilar y la base de metal son colocadas en la boca; el patriz y el conector menor son introducidos en la matriz de la restauración y se comprueba el libramiento entre el pie del conector y la base.

El conector menor no debe dictar la posición de la base y viceversa. Con la base en posición deseada se une el pie del conector con resina acrílica autopolimerizable del color del tejido; con pincel se añaden monómero y después polímero a la base metálica y al conector menor.(fig.A y B). Esta relación, que debe mantenerse hasta que determine la polimerización, será la relación final base-pilar. Así pues, la base no está soldada al conector menor.

5.13 COLOCACION DE LA DENTICION ARTIFICIAL

Con la base metálica en la boca en su relación final con el diente pilar (através del conector menor), es preciso construir un modelo maestro de trabajo final que describa esta relación antes de fijar la oclusión nueva.

Para ello, se hace una segunda impresión global con las restauraciones vaciadas colocadas en vez de las cofias de transferencia.(fig.16) Se coloca un rodillo oclusal sobre la base de la prótesis parcial removible y se fabrica una plantilla estabilizadora antes de la segunda impresión. La exactitud del modelo consiguiente es de importancia decisiva y debe verificarse sobre un patrón o plantilla, de acrílico o compuesto revestido, de las superficies oclusales y bordes incisales del rodillo oclusal y de la dentición restante.

Luego, este modelo de trabajo final comprobado es montado, con la base metálica, sobre el articulador.

Si las superficies oclusales de la dentición artificial fueron fabricadas simultáneamente con las restauraciones, entonces puede fijarse en su posición con resina acrílica autopolimerizable, añadiendo después la resina acrílica de base mediante técnicas de autopolimerización y activación por calor.

Cuando la colocación o la fabricación de la dentición de sustitución ha sido diferida hasta este momento, entonces los dientes de acrílico serán encerados en la posición correcta y la resina acrílica de base polimerizada.

Después, si se piensa añadir oclusales de oro, las superficies oclusales de los dientes de sustitución son preparadas para sobreincrustación y el oclusal es encerado y colado. Para fijar los oclusales de oro se pueden crear zonas retentivas tenues sobre la superficie inferior de la sobreincrustación oclusal utilizando una mezcla delgada de resina acrílica autopolimerizable del color de los dientes, como medio de cementación.

Cuando la resina acrílica de base ha sido polimerizada y la oclusión fijada, la prótesis parcial removible se vuelve a colocar en el articulador para su montaje de pospolimerización. Después de los procedimientos de acabado y pulido, se hace la evaluación intrabucal de las restauraciones fijas y removibles.

La estabilidad de las bases debe ser excelente y la oclusión debe ser comprobada con papel de articular.

Si la oclusión no es correcta, se recomienda recurrir a procedimientos de montaje en lugar de ajustes intrabucales toscos.

Se indica al paciente como retirar y colocar la prótesis. El paciente debe comer estando el aditamento de la prótesis removible en posición para impedir que los alimentos llenen la matriz.

Las visitas de revisión suelen ser dos veces al año, pero dependen de la capacidad del paciente para mantener sus dientes libres de placa o sarro.

En cada cita de revisión, el dentista debe examinar la higiene bucal, comprobar la estabilidad de la base y hacer una evaluación de la oclusión.

FASES DE LABORATORIO PARA LOS ADITAMENTOS DE SEMIPRECISION

5.14 EL DISEÑO

El diseño comprende una ranura en forma de T con paredes de lados paralelos, completa por un brazo lingual interno; todo este conjunto se halla dentro de los límites de la forma normal del diente.(fig.17). El brazo lingual interno proporciona una cantidad considerable de superficie complementaria, permitiendo una altura gingival-oclusal, también ayudará a evitar el contorno excesivo en la zona gingival tan importante.

5.15 PROCEDIMIENTOS CLINICOS

Generalmente se siguen los procedimientos normales de preparación del diente. La reducción debe ser suficiente para proporcionar alojamiento adecuado al diente. Las preparaciones más indicadas para los dientes pilares son restauraciones parciales venner,MOD y tres cuartos, así como coronas totales. La reducción mínima sobre la superficie proximal que recibirá el aditamento es de 1.5 mm de profundidad.

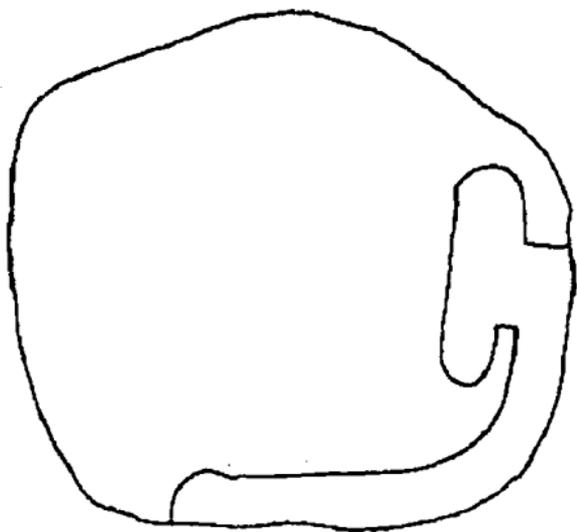


Fig. 17 Esquema de la configuración de un aditamento de precisión fabricado en el laboratorio

La reducción lingual en la zona de alojamiento del brazo retentivo interno es de 1 mm. Esta reducción puede lograrse por medio de una caja proximal y hombro lingual o bien mediante hombro proximal profundo y hombro lingual.

Los dientes preparados para alojar un aditamento de precisión deben presentar forma de retención y de resistencia adecuadas.

En caso de que la forma de retención sea insuficiente, se puede pensar en proporcionar retención auxiliar en forma de ranura suplementaria, cajas o espigas.

Es importante realizar impresiones detalladas, sin vacíos ni huecos, en las zonas de importancia donde serán alojados los aditamentos. Se realizan dados de trabajo, se realiza el montaje de modelos y registros oclusales.

El modelo maestro debe contener los dados de trabajo y la base metálica de la prótesis parcial en sus relaciones posicionales correctas.

5.16 PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

Después de haber montado los modelos de trabajo se hace un análisis preliminar con algún tipo de paralelómetro, por ejemplo, el analizador de Ney con varilla analizadora, para determinar el trayecto aproximado de inserción y remoción. Generalmente este trayecto está a ángulo recto con el plano total del borde desdentado residual. Se estampa un recubrimiento de vinil o de resina, o se forma al vacío sobre los dados de los dientes que habrán de recibir los aditamentos de precisión.

Este recubrimiento debe escogerse de tal manera que su grosor colado será de 0.3 a 0.5 mm, esto da un espesor adecuado de metal entre lado interno del vaciado y el lado interno del aditamento y servirá como guía de profundidad cuando los aditamentos serán fabricados en los patrones de cera. Después se procede a encerar todo el caso hasta contorno total de la manera habitual.

Entonces se vuelve a colocar el modelo de trabajo en el paralelómetro para determinar el trayecto de inserción final, tomando en cuenta los contornos normales proximal y vestibulo-lingual de los dientes pilares. Se conecta un sujetador de pieza de mano al paralelómetro y se coloca en él una pieza de mano recta.

Los aditamentos hembra fabricados en el laboratorio serán cortados en los patrones de cera utilizando fresas de acero estándar. Las fresas más adecuadas para este trabajo son las fresas de fisura recta, no de cortes cruzados, y los tamaños empleados con más frecuencia son 55, 56, 57 y 58. La pieza de mano debe girar a velocidad ultralenta para no taponar las fresas con la cera mientras se labran los aditamentos en los patrones de cera. Es necesario limpiar a menudo las fresas para tener un corte perfectamente nítido en la cera. Para este procedimiento las ceras duras son mucho más convenientes que las blandas. El técnico debe adquirir práctica para poder realizar este trabajo sin fundir la cera o taponar las fresas. La profundidad es controlada por el recubrimiento de vinil que puede "sentirse" como resistencia mientras se van labrando los aditamentos en los patrones de cera. A veces, es preciso hacer varios intentos antes de poder formar un patrón de cera adecuado.

El labrado o modelado de los patrones de cera debe realizarse simultáneamente para todos los pilares. Es indispensable elaborar un patrón de cera lo más perfecto posible para reducir así al mínimo el acabado en el metal.(fig.18). Es obvio que deben emplearse técnicas muy minuciosas de investido y vaciado para asegurar la reproducción de los detalles del aditamento sin burbujas o vacíos. Una vez terminado el investido del patrón de cera y después de adaptar el modelo y los vaciados a sus datos respectivos, éstos se vuelven a colocar sobre el modelo maestro y se procede a rectificar las superficies internas de los aditamentos hembra utilizando las mismas fresas que fueron empleadas para el encerado.

Es necesario adquirir cierta práctica para poder desgastar las superficies internas de los aditamentos hembras sin crear irregularidades. Las aleaciones de porcelana son especialmente difíciles de trabajar. Un patrón de cera elaborado con precisión y esmero ahorra tiempo y disgustos en esta etapa. Después del desgaste no se utilizan procedimientos de pulido y otros métodos de acabado en el lado interno de los aditamentos hembra. Las superficies proximal y lingual del vaciado próximas a la zona del aditamento son terminadas hasta su contorno final y pulidas con ruedas de caucho.(fig.19)

Los aditamentos macho se hacen formando el patrón de cera directamente en los aditamentos hembra terminados. Primero se lubrica ligeramente el aditamento hembra terminado con un lubricante para dados y se calienta el vaciado para evitar el encogimiento o contracción de la cera.

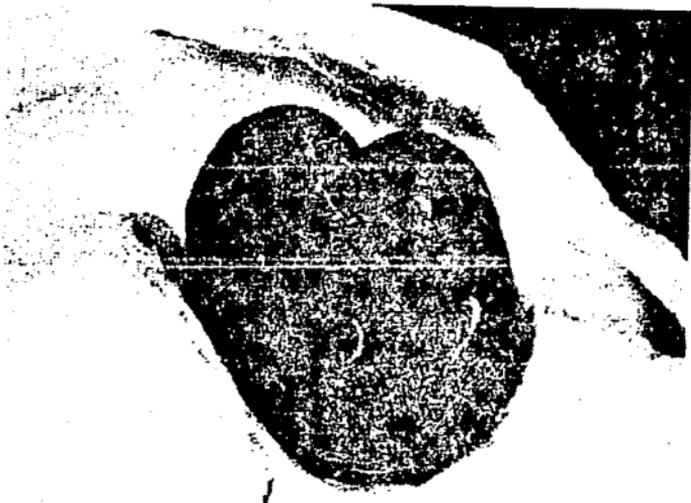


Fig. 15 Patrón de cera terminado con aditamento hembra fabricado en el laboratorio



Fig. 19 Vaciado de las superficies proximal y lingual

Se vierte cera derretida en el aditamento hembra y sobre las áreas adyacentes del vaciado. Cuando la cera se ha enfriado se modela para incorporarla a los contornos normales de la corona. Se coloca un instrumento puntiagudo en el patrón de cera del aditamento macho desde proximal y se ejerce presión firme en dirección oclusal a lo largo del trayecto de inserción y se quita con cuidado el patrón de cera. Estando todavía unido al instrumento puntiagudo se examina minuciosamente con lupa de aumento para comprobar que no hay huecos u otras irregularidades en el patrón de cera. A veces, es necesario hacer varios ensayos antes de lograr un patrón de cera macho perfecto.

Una vez obtenido un patrón de cera satisfactorio, éste es colocado de nuevo en el aditamento hembra de la corona de anclaje y se procede a encerar sobre él, el conector menor y la uña retentiva. Una capa de hoja de aluminio es bruñida encima de la base de la prótesis parcial en el área donde más tarde será enganchada o insertada la uña. Esto facilita la remoción del patrón de cera.

El aditamento macho, con su conector menor y uña, son sacados con cuidado de la corona, investidos y vaciados en oro tipo IV. Aquí también es preciso seguir un método muy cuidadoso de investido y vaciado para obtener un aditamento macho sin burbujas y de ajuste exacto. Después de quitar el investido y hacer el desbaste con chorro de arena, se prueba el aditamento macho vaciado en el aditamento hembra.

Las superficies de contacto fuerte, que aparecen como pequeñas facetas brillantes sobre la superficie del aditamento macho que ha sido sometida al chorro de arena, pueden ser eliminadas con prudencia utilizando ruedas de caucho o fresas de pulir. Se utiliza el chorro de arena y se rebaja el aditamento macho para obtener un asentamiento completo de la parte macho en la parte hembra.(fig 20). A partir de esta etapa, los procedimientos clínicos y de laboratorio son los mismos que los empleados para los aditamentos de precisión prefabricados.(fig.21).



Fig. Adaptación de los aditamentos macho en los aditamentos hembra fabricados en el laboratorio Fig. 20

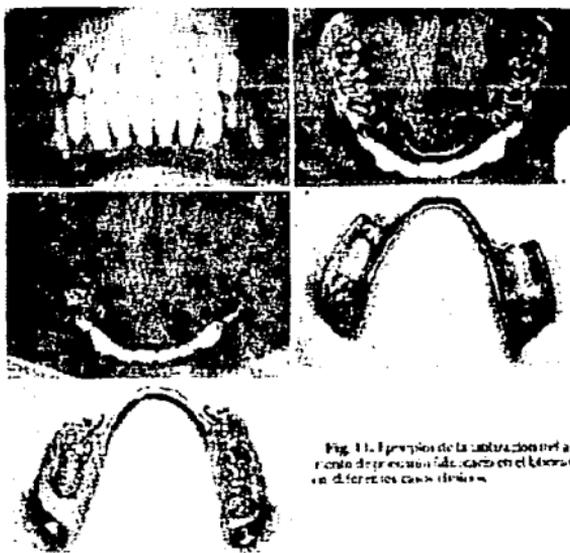


Fig. 11. Ejemplos de la utilización del aditamento de precisión fabricado en el laboratorio en diferentes casos clínicos.

Fig. 21 Ejemplos d la utilización del aditamento de precisión fabricado en el laboratorio en diferentes casos clínicos

CAPITULO 6

ROMPEFUERZAS

ROMPEFUERZAS

Como anteriormente se mencionó el rompefuerzas es un dispositivo que permite movimiento entre la base protética o su armazón de soporte y los retenedores directos sean estos intracoronarios o extracoronarios.(fig.22)

Indicaciones para el empleo o uso de rompefuerzas:

- 1.- En caso de existir un diente pilar débil, siempre y cuando el paciente posea procesos residuales de forma adecuada y con factor óseo positivo.
- 2.- En el caso de que sea posible emplear el Aditamento de precisión por razones estéticas, en la cara inferior con base de extensión distal.

6.1 DESVENTAJAS DEL USO DE ROMPEFUERZAS:

1.- Si se coloca en una zona que no tiene la capacidad para soportar las fuerzas, el hueso del proceso residual se reabsorberá muy rápido.

2.- Los rompefuerzas por lo general, permiten demasiado movimiento, las fuerzas no se distribuyen en forma uniforme, y los beneficios de la estabilidad del arco cruzado y retención indirecta se pierden.

3.- Algunos diseños de rompefuerzas suelen desfavorecer la apariencia de la prótesis creando demasiado volúmen precisamente en la zona que debe ser ocupada por el aditamento o dientes artificiales (pónticos) para lograr el efecto estético más agradable.

4.- El contorno voluminoso de este tipo de aparatos puede causar atrapamiento de alimentos, lo cual resulta una molestia para el paciente.

5.- Es muy costoso, se desadapta más fácilmente y es más difícil de ajustar y reparar que el retenedor convencional.

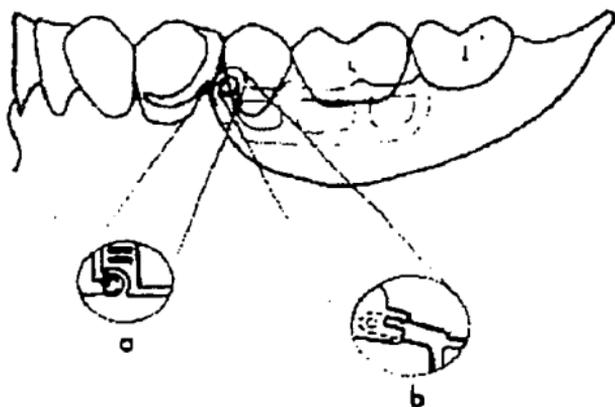


Fig 22 El rompefuerzas es un aparato especialmente diseñado que se interpone entre la base de la prótesis del gancho que consiste en un diseño del esqueleto que permite movimiento independientemente del gancho. El dibujo muestra esquemáticamente en a, un rompefuerzas con articulación esférica que permite que la base se mueva en todos los planos. En b se muestra un aparato con articulación de bisagra que permite movimiento de la base solo en el plano vertical.

6.2 CLASIFICACION:

Los rompefuerzas pueden ser divididos en dos grupos:

1.- Entre este grupo están los que tienen una articulación movable entre el retenedor directo y la base protética; así como las bisagras, los manguitos y los cilindros, los dispositivos de articulación esférica (rótulas, algunas de las cuales tienen un resorte).

2.- El segundo grupo incluye los diseños de prótesis parciales articuladas, así como también aquellos diseños que tienen una conexión flexible entre el retenedor directo y la base protética.

Están incluidos, el uso de conectores de alambre labrado, conectores mayores divididos y otros dispositivos flexibles para permitir el movimiento de la base de extensión distal.

Sin importar el diseño casi todos los rompefuerzas distribuyen las tensiones verticales, propósito por el cual se les utiliza.

A su vez, su flexibilidad o movimiento mecánico puede eliminar la estabilidad horizontal en la base de extensión distal, que es diferente en un diseño de prótesis parcial rígida.

La efectividad de los conectores menores, los componentes estabilizadores, los apoyos oclusales y los retenedores indirectos, se pierde por la acción de los rompefuerzas. Como resultado la consideración por conservar los pilares es a expensas de los tejidos del reborde residual.

CAPITULO 7

PROTESIS PARCIAL FIJA

7.1 DEFINICION DE PROTESIS PARCIAL FIJA

Es una restauración que no puede ser retirada fácilmente por el paciente, ni por el dentista, queda fija permanentemente a los dientes naturales que dan soporte primario al aparato.

7.2 COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA:

Pilar: Diente natural cuya corona o raíz o bien ambas soportan y mantienen la prótesis en su lugar.

Retenedor: Es la parte de la prótesis que devuelve anatomía, función, estética al diente pilar y soporta al diente fijo en su lugar.

Póntico: Parte del puente fijo que sustituye a los dientes perdidos, es decir suple a las brechas desdentadas (dientes artificiales).

Conector: Parte del puente fijo que une a los retenedores con los pónticos y los pónticos entre sí.

7.3 BIOMECANICA DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA:

Características de la Prótesis Parcial Fija.

I.-A) Es corta en cuanto espacio, generalmente de uno o dos dientes, su estructura es tal, que las fuerzas principales son dirigidas a lo largo del eje longitudinal del diente pilar.

Como está soportada y retenida en ambos extremos del espacio está sometida a movimientos mínimos al funcionar y por lo tanto es estable en un plano mesiodistal. Su volúmen es muy pequeño por lo que goza de la aceptación por parte del paciente.

La Prótesis Fija raras veces requiere de ajuste o reparación, sólo en algunas ocasiones necesita de reajuste, y casi nunca se pierde. Dos de sus defectos además del límite evidente en su indicación, es que no es estable en el plano bucolingual, y que su condición higiénica es difícil de mantener, debido a su difícil acceso. Siendo este último su mayor desventaja.

7.4 CONCEPTOS GENERALES DE PROTESIS PARCIAL FIJA:

Clasificación de retenedores intracoronarios, intraradiculares y extracoronales.

7.5 RETENEDORES INTRACORONARIOS

La incrustación intracoronaria es la más simple de las restauraciones coladas. Es de gran empleo en la reparación de lesiones oclusales, gingivales y proximales. Las restauraciones intracoronales se basan para su retención de un efecto tipo cuña y ejercen cierta presión contra las paredes del diente.

Esta presión soporta las fuerzas oclusales, para que la restauración de buen resultado, hay que encontrar la manera de contrarrestar esas fuerzas.

Es muy discutible el empleo de incrustaciones para restaurar lesiones mesio-ocluso-distal, porque no tienen ningún elemento que proteja las aisladas cúspides bucales y linguales. La incrustación reemplaza estructuras de diente perdida, pero no protege la que queda. El onlay mesio-ocluso-distal, es una incrustación modificada, con la que se cubre toda la cara oclusal, para prevenir la concentración de sobreesfuerzos.

Las onlays mesio-ocluso-distal, no se deben utilizar como retenedores de puente, puesto que les falta la adecuada retención para resistir con éxito los desplazamientos que provoca la suma de fuerzas que ejerce un puente sobre un pilar. (figs. 23 y 24)

7.6 RETENEDORES INTRARADICULARES

Los dientes que han sido sometidos a tratamientos endodónticos presentan, para su restauración, un problema algo especial, puesto que la mayoría están mutiladas por caries, restauraciones previas y por el acceso endodóntico.

Con frecuencia sólo quedan las raíces para retener la corona protésica. En algún sitio hay que buscar la retención que habitualmente ofrecen las paredes axiales supragingivales y los otros tallados auxiliares.

Se pueden utilizar dos técnicas para reforzar una pieza despulpada de modo que sea capaz de retener la restauración colada final. En las piezas en que queda poca o ninguna corona clínica, pero que tengan raíces de longitud apropiada, gruesas o resistentes se puede hacer un muñón artificial con pin. En las posteriores con menos destrucción de su estructura coronaria, o en las que tenga una raíz menos favorable, se puede construir un muñón artificial de amalgama o composite retenido por pins.

El muñón artificial con pin se confecciona independientemente de la restauración final. La corona se hace y se cementa en el muñón igual como se fijaría a cualquier muñón preparado en un diente natural.

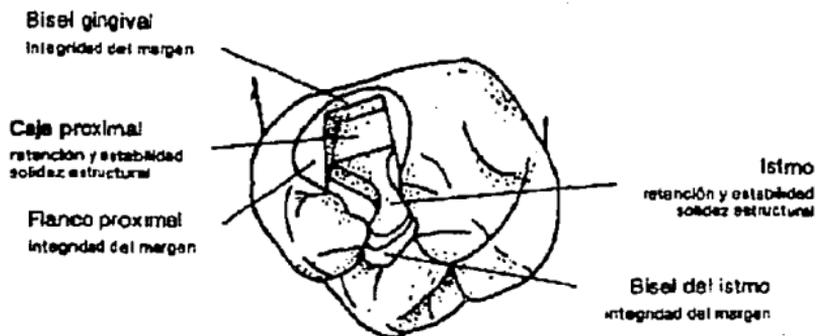


Fig. 23 Los pormenores de una preparación para una incrustación mesio-oclusal en un molar superior y las funciones de cada uno.

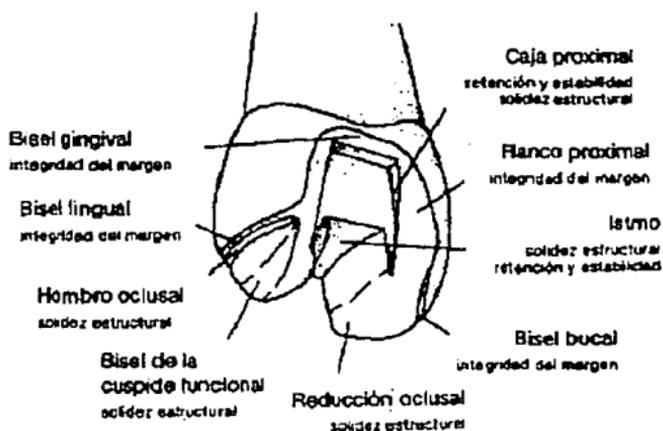


Fig. 24 Los pormenores de una preparación para un onley MOD en una pieza superior y las funciones de cada uno de ellos.

7.7 RETENEDORES EXTRACORONALES

Se deben respetar las superficies dentarias que sin comprometer la necesaria solidez y retención pueden conservarse.

Las coronas parciales ofrecen varias ventajas:

- 1.- Se ahorra estructura dentaria.
- 2.- Proporciona buena higiene por parte del paciente.
- 3.- Presenta menor oportunidad a irritaciones periodontales.
- 4.- Por tener caras abiertas, la corona parcial es más fácil de cementar correctamente.
- 5.- Como parte del borde es visible, es fácil controlar la precisión del asentado
- 6.- Las porciones dentarias no cubiertas por el metal nos pueden servir como medio de diagnóstico para pruebas de vitalidad pulpar.

Coronas totales:

La principal indicación para la realización de una corona total, es cuando la restauración requiere un máximo de retención principalmente en brechas amplias, cuando es necesario lograr un buen efecto estético se suelen usar coronas jackets de porcelana o coronas Veneer de metal porcelana que también son coronas totales, las coronas totales deben usarse únicamente después de haber tomado en cuenta la posibilidad de emplear otros diseños menos destructivos y haberlos encontrado no aptos en la necesidad de retención, estabilidad o de la cobertura que precisa un determinado diente.

El recubrimiento total, en los casos en que esté indicado puede ser un excelente tratamiento, pero ha existido un uso indiscriminado de esa terapéutica. El dentista debe de estar seguro de disponer de la mejor solución.

Coronas Parciales.

Dentro de este grupo podemos mencionar las de uso más común:

- Coronas tres cuartos en piezas posteriores superiores.(fig.25)
- Coronas tres cuartos en piezas posteriores inferiores.(fig.26)
- Corona siete octavos.
- Corona tres cuartos en anteriores y posteriores.(figs.27 y 28)
- Corona parcial con pins para piezas anteriores.(fig.29)

Coronas totales.

Dentro de este grupo podemos mencionar las de uso más común:

- Corona completa de oro. (Fig.30)
- Corona de metal porcelana.(figs.31 y 32)
- Corona jacket de porcelana.(fig.33)

7.8 CUALIDADES QUE REUNE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA.

Cuatro principios determinan el diseño y realización de los tallados para las restauraciones:

- 1.- Preservado de la estructura dentaria.
- 2.- Retención y estabilidad.
- 3.- Solidez estructural.
- 4.- Márgenes perfectos.

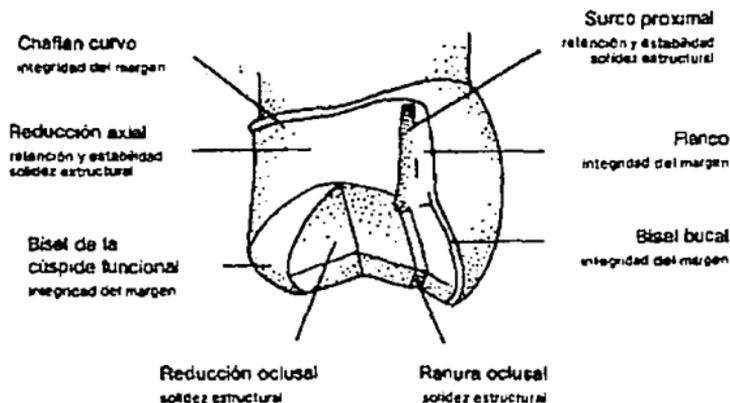


Fig. 25 Los tallados de una preparación para una corona tres cuartos superior y sus funciones.

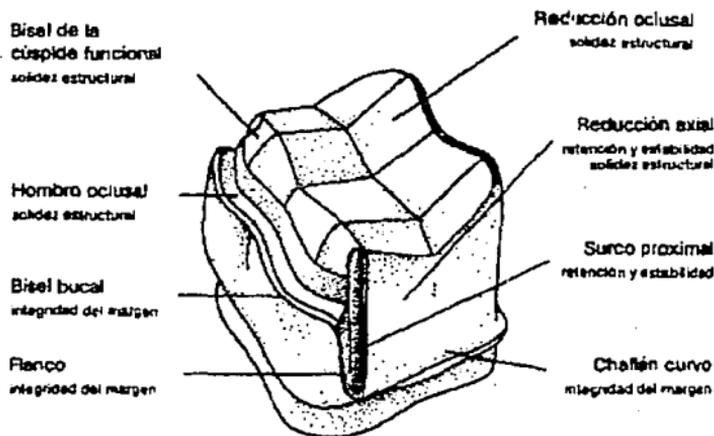


Fig. 26 Los tallados de una preparación para una corona tres cuartos en la mandíbula y sus funciones.

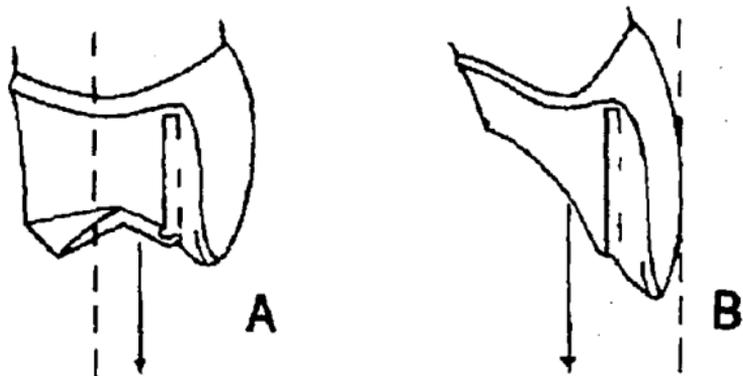


Fig 27 El eje de inserción de una corona tres cuartos es, en los posteriores, paralelo al eje longitudinal del diente (A), Mientras que en los anteriores es paralelo a la mitad o tres cuartos incisales de la cara labial.

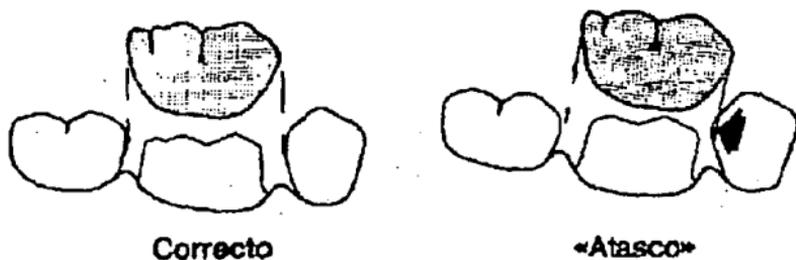


Fig. 28 El eje de inserción de una preparación debe ser paralelo a los contactos proximales adyacentes (A), o el paso será impedido

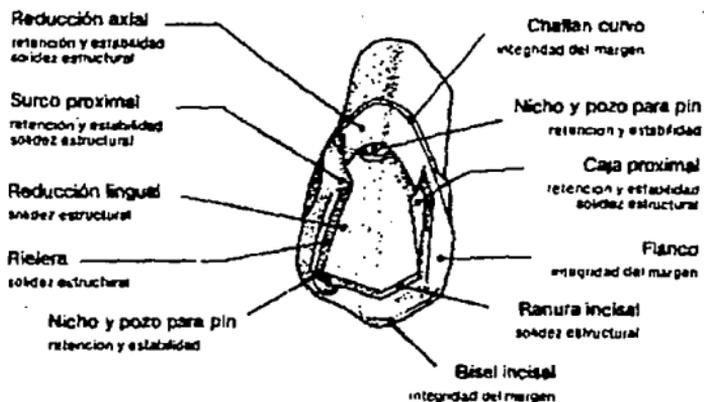


Fig. 29 Los tallados de una preparación para corona parcial con pins en un canino superior y sus funciones

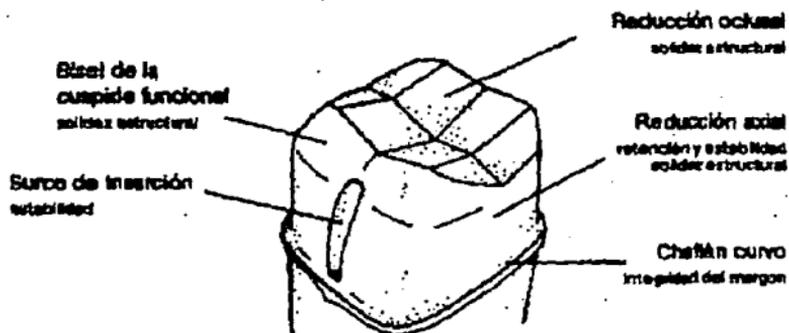


Fig. 30 Los tallados de una preparación para corona completa en un molar inferior y la función de cada uno.

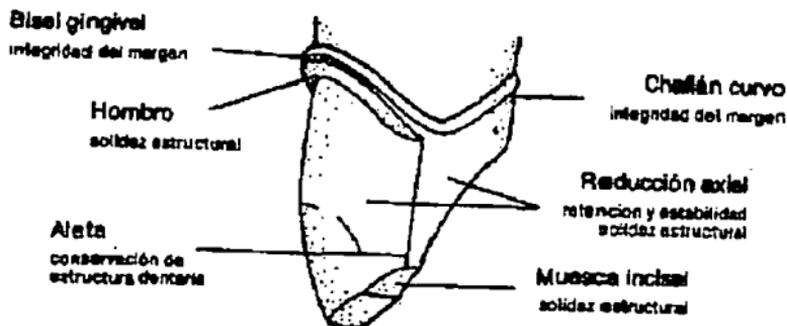


Fig. 31 Tallados de una preparación para una corona de metal-porcelana en una pieza anterior y las funciones de cada uno.

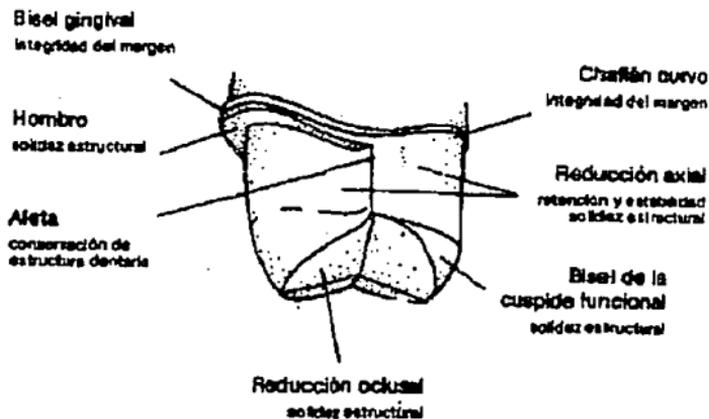


Fig. 32 Tallados de una preparación para una corona de metal-porcelana en una pieza posterior y las funciones de cada uno.

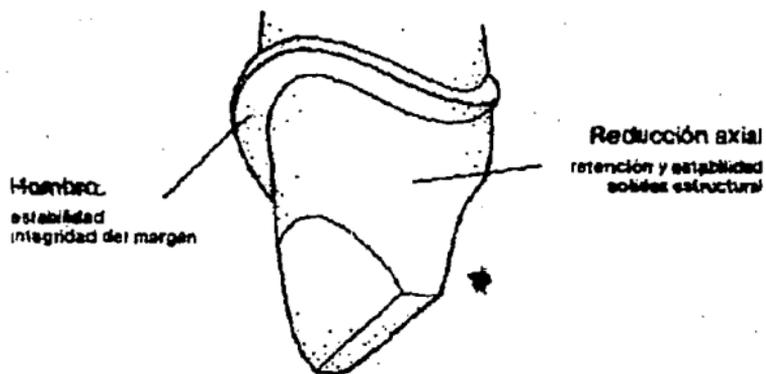


Fig. 33 Tallados de preparación para una corona jacket de porcelana y sus funciones .

Preservado de la estructura dentaria:

La restauración, además de reemplazar las estructuras dentarias ausentes, debe conservar lo que queda de ellas. Las superficies intactas del diente que no sea preciso tocar para lograr una restauración sólida y retentiva, deben conservarse.

En muchos casos, la preservación de las estructuras dentarias requieren el tallado de algunas determinadas zonas para prevenir la posterior fractura incontrolada de un gran fragmento.

Este es el motivo por el que conviene tallar de 1 a 1.5mm.

Retención y estabilidad:

Para que una restauración cumpla su propósito, es indispensable que permanezca en el diente, inmóvil en su sitio. No existe ningún cemento que sea compatible con la estructura libre del diente y con el ambiente biológico de la cavidad oral y que tenga las propiedades adhesivas necesarias para mantener una restauración en su sitio. Para poder conseguir la necesaria retención y estabilidad, nos tendremos que basar de la configuración geométrica del tallado.

La retención evita la movilización de la restauración a lo largo de su eje de inserción o eje longitudinal del tallado. La estabilidad evita la dislocación de la restauración por fuerzas oblicuas o de dirección apical, e impide cualquier movimiento de la restauración sometida a fuerzas oclusales. La retención y la estabilidad son propiedades ligadas entre sí con frecuencia inseparables.

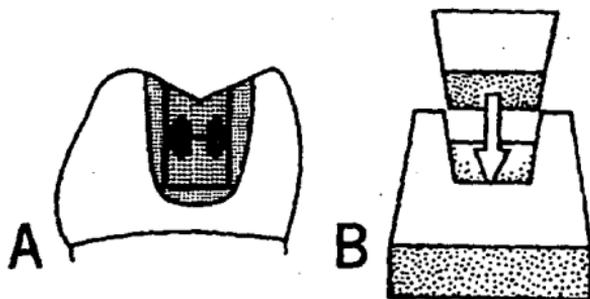
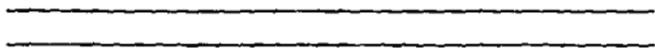
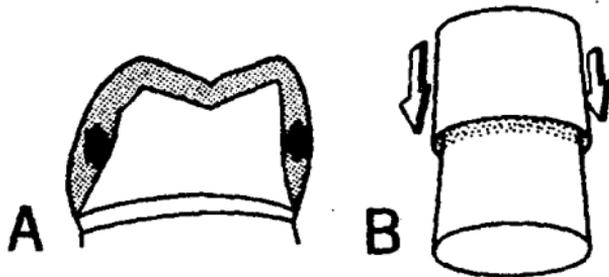


Fig. 34 Y Fig. 35 En la primer figura se observa una restauración extracoronal (A), para la retención se vale de superficies externas opuestas (B) En la segunda figura se observa una restauración intracoronal (A), para la retención, se sirve de superficies opuestas internas (B)

Una vez confeccionada en su forma definitiva la restauración, se ha de colocar en o por encima de la zona tallada del diente, las paredes del tallado tienen que ser paralelas o muy ligeramente cónicas, para permitir que la restauración se asiente correctamente. Si la conicidad o divergencia de las paredes opuestas se va incrementando de 0° a 10° , la retención disminuye considerablemente.

Una conicidad de 6° entre paredes opuestas se considera óptima, puesto que no disminuye la capacidad retentiva. Esta conicidad cae dentro del ángulo de convergencia óptimo de 2.5° a 6.5° , necesario para disminuir la concentración sobre esfuerzos.

La retención se debe a la proximidad de la pared axial de la preparación a la superficie interna de la restauración. Por lo tanto, cuanto mayor sea la superficie de la preparación, mayor será la retención.

Simplemente dicho, las preparaciones en dientes grandes son más retentivas que las hechas en dientes pequeños. La superficie se puede incrementar algo tallando cajas y surcos adicionales. La retención mejora si se limita geoméricamente el número de direcciones en que la restauración puede ser retirada del diente preparado. La máxima retención se consigue cuando sólo tiene una dirección de entrada y salida.

(figs.A,B,C y 34,35, 36,37)



Fig. 36 Las superficies en oposición, tanto si son externas como si son internas, deben tener una conicidad de 6° (A). Una excesiva conicidad, de 20° , por ejemplo (B) ofrecerá una retención muy baja

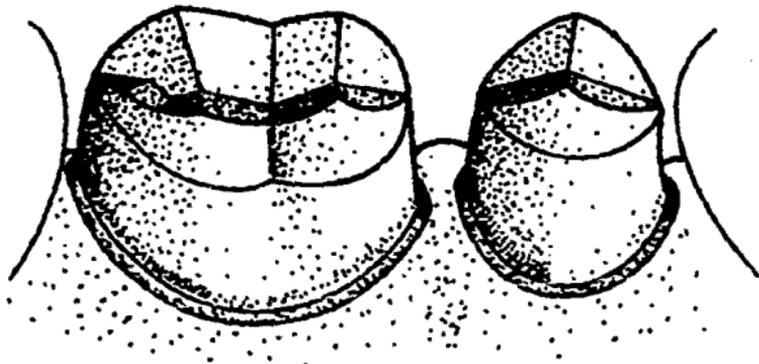


Fig. 37 Una preparación para coronas completa en un molar, será más retentiva que en un premolar, porque el molar tiene mayor superficie.

Solidez estructural:

El tallado debe proyectarse de manera que la restauración pueda tener el grueso de metal necesario para resistir las fuerzas de la oclusión. Por otra parte los contornos de la restauración deben ser los más próximos a los ideales, para evitar tanto problemas periodontales como oclusales.

El espacio interoclusal es uno de los puntos más importantes para conseguir un adecuado grueso de metal y una buena solidez de la restauración. Debe existir un espacio de 1.5mm en las cúspides funcionales (la palatina en los molares y premolares superiores y las bucales de la piezas posteriores inferiores).

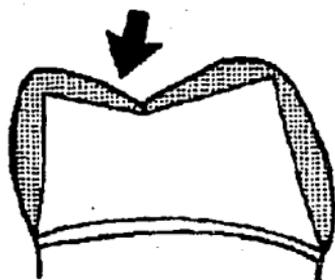
El tallado debe reproducir los planos inclinados básicos de la superficie oclusal, para conseguir un adecuado espacio interoclusal sin un acortamiento excesivo del muñón.

El biselado de la cúspide funcional es parte integral del proceso de reducción oclusal, si no se hace este ancho bicel sobrevendrán varios problemas.

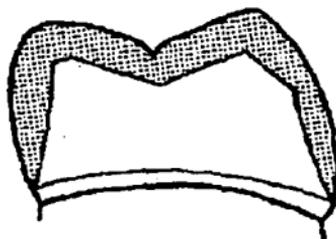
La reducción axial juega también un importante papel en el logro de un adecuado grosor de metal.(figs. 38 y 39)

Perfección de los márgenes:

La restauración únicamente puede sobrevivir en el medio biológico de la cavidad oral, si sus márgenes están perfectamente adaptados a la línea de terminación de tallado. La configuración de la línea de terminación dicta la forma y el grueso del metal del margen de la restauración y puede afectar al ajuste.



Inadecuado



Adecuado

Fig. 38 Una reducción oclusal inadecuada no provee el necesario espacio para el debido grosor de metal.



Correcto



Incorrecto

Fig 39 La reducción oclusal debe reproducir los planos inclinados fundamentales y no debe tallarse la cara oclusal en forma de superficie plana.

Así la línea de terminación gingival de las coronas metálicas es el chaflán curvo o chamfer.(fig.40)

El hombro es la línea de terminación de elección para la corona jacket de porcelana.(Fig.41)

El hombro con bicel está determinado para las coronas de metal porcelana en las áreas en que se requiere una gran estética, por último otra línea de terminación que proporciona un margen agudo de metal es el borde en filo de cuchillo.(fig.42)

Localización de las líneas de terminación:

La profundidad de los márgenes influye directamente sobre la facilidad de confección y en el éxito final de una restauración. Siempre que sea posible los márgenes deben estar donde el dentista los pueda acabar bien y en áreas que puedan ser mantenidas limpias por el paciente además deben estar situadas de manera que puedan ser reproducidas por la impresión.

Las terminaciones subgingivales han sido señaladas como uno de los factores etiológicos mayores de la periodontitis. No hay acuerdo de cuál es la mejor localización. Se ha dicho, que el margen situado al mismo nivel que la cresta gingival, produce menos inflamación que el que está por encima o por debajo.

Importancia del instrumental en la preparación de las coronas:

Como es sabido el instrumental juega un papel muy importante en la preparación de las coronas, ya que conociendo el uso adecuado de cada uno de ellos nosotros podemos determinar con precisión el diseño y la realización de los tallados para las restauraciones.

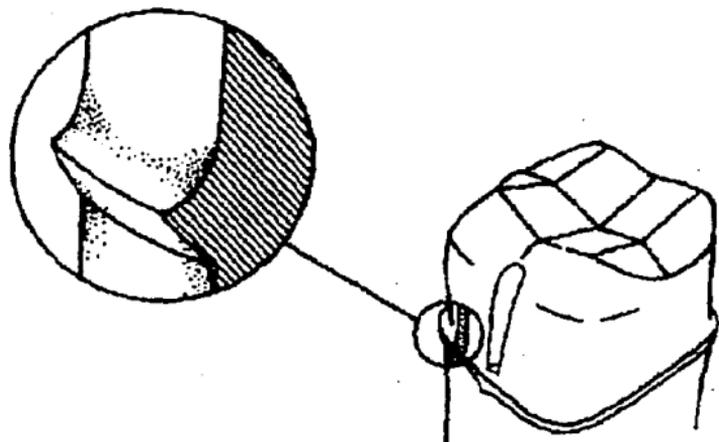


Fig. 40 El chaflán curvo o chamfer en una corona completa colada.

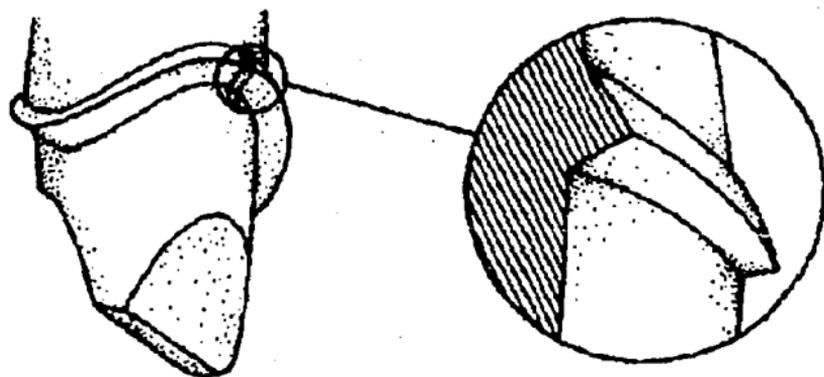


Fig 41 El hombro en una corona jacket de porcelana .

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

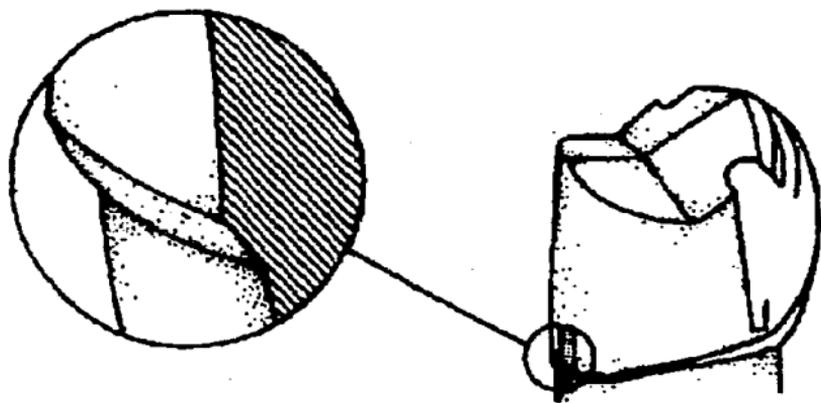


Fig. 42 Terminación en filo de cuçhillo en la cara lingual de una corona tres cuartos en un bicúspide inferior

Instrumental básico para la elaboración de todo tipo de detallado en las restauraciones

- 1.- Pieza de baja velocidad
- 2.- Contraángulo de baja velocidad
- 3.- Rueda diamantada pequeña
- 4.- Diamantado en forma de bala
- 5.- Fresa de carburo forma de bala
- 6.- Diamantado cónico de punta redonda
- 7.- Fresa No. I69L
- 8.- Fresa No. I70
- 9.- Fresa redonda No I/2
- 10.- Piedras blancas para pulir
- 11.- Diamantado cónico delgado
- 12.- Fresas Gates gliden

7.9 GENERALIDADES DE LA LEY DE ANTE.

Una gran ayuda en la selección de los pilares en el diseño de los puentes, es el conocimiento claro de las zonas periodontales de los dientes normales, tanto superiores como inferiores. Es natural que existen variaciones individuales de pacientes a pacientes y los valores promedio que sirven para proporcionar una evaluación comparativa de los distintos dientes. El odontólogo deberá estar siempre alerta para descubrir las variaciones individuales que exigen atención especial. La zona promedio de la membrana periodontal tomada del estudio de un grupo de dientes se puede consultar en la tabla. 1.

Esta evaluación nos sirve para considerar qué piezas tienen mayor resistencia como anclaje de puente fijo.

Ante expuso una guía para seleccionar los dientes de anclaje y promulgó el principio de que el área de la membrana periodontal de los dientes pilares de un puente fijo deberá ser igual o mayor al área de la membrana periodontal del diente, o de los dientes perdidos, que se van a reemplazar.

Este postulado recibe el nombre de Ley de Ante.

Sin embargo, hay que considerar cada caso según sus particularidades e incluir las posibles pérdidas de soporte periodontal consecutivas a enfermedades o a sus variaciones anatómicas del tamaño normal.

Tabla 1. Area periodontal promedio de los dientes.

Dientes superiores.	mm2	Dientes inferiores.	mm2
Primer molar	335	Primer molar	352
Segundo molar	275	Segundo molar	282
Canino	204	Tercer molar	190
Tercer molar	197	Canino	159
Primer premolar	149	Segundo premolar	135
Segundo premolar	140	Primer premolar	130
Central	139	Lateral	124
Lateral	112	Central	103

CAPITULO 8

PROTESIS PARCIAL

REMOVIBLE

8.1 DEFINICION DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Prótesis que reemplaza a uno o más dientes pero no a todos y -que puede ser insertada y retirada por el paciente según lo desee. Por lo general se retiene con ganchos o con Aditamentos de precisión.

Biomecánica de la Prótesis Parcial Removible.

El diseño de la Prótesis Parcial Removible difiere de la Prótesis Parcial Fija en varios aspectos y por diversas razones.

Las zonas desdentadas que van a rehabilitarse, por lo general son bilaterales, los espacios abarcan más de uno o dos dientes, y lo que es más importante, la Prótesis Parcial Removible debe estar soportada en parte por una base desplazable y elástica: La mucosa bucal.

Este soporte combinado de la Prótesis indica que debe distribuirse la fuerza masticatoria entre los dientes pilares y la mucosa bucal suave, bajo el cual se encuentra el soporte óseo. Gracias a que el soporte de la base es capaz de desplazarse en cierto grado esto permite que la base de extensión distal se mueva ligeramente al ejercer fuerzas oclusales. Al tener el diente pilar, sólo un movimiento limitado, se origina una palanca de Clase I en la cual el diente pilar desempeña el papel de fulcro y de carga.

El retenedor transmite las fuerzas al diente y éstas se van aumentando por el factor de palanca originado por la base de la Prótesis.

De esta forma es evidente que al diseñar la Prótesis Parcial Removible debe darse importancia fundamental al control de una u otra forma, a éstas fuerzas nocivas que producen palanca.

En consecuencia es obvio que cuanto más se contrarreste la acción de palanca, al diseñar la Prótesis Parcial Removible (como en la Fija) tendrá más éxito su pronóstico, siendo éste favorable.

8.2 COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE:

Descansos: Son la porción de una prótesis parcial removible que toca al diente, brinda principalmente apoyo vertical.

Conectores Mayores: Es una porción rígida del vaciado protético parcial, que une a los descansos y a otras partes del dispositivo con el lado contrario del arco y se dividen en conectores mayores inferiores y superiores.

Conectores Menores y Bases Proximales: Son partes sólidas y rígidas del dispositivo con el lado contrario del arco y se dividen en conectores inferiores y superiores.

Conectores de la base protética: Estos elementos forman una estructura de columnas metálicas que fijan y unen al armazón de metal con la resina formando la base protética.

Retenedores: Es cualquier parte del dispositivo que toca los dientes y ayuda a prevenir el retiro del aparato.

Base Protética: Es la porción del dispositivo que descansa en la mucosa bucal, principalmente en la región donde se quitarán los dientes y a la que se fijan los dientes artificiales.

Apoyos: El apoyo es la unidad de la prótesis parcial que detiene el movimiento cervical de esta durante su inserción e incisión y la masticación de los alimentos. Ocupa el área de soporte previamente preparado sobre el diente pilar.

El apoyo mantiene, asimismo, el retenedor directo en su posición funcional, que es la más cercana a cervical del diente pilar, y evita toda presión o estrangulamiento de los tejidos gingivales próximos al pilar, cuando se producen movimientos intermitentes. En un diente posterior el apoyo recibe el nombre de apoyo oclusal, en un diente anterior el apoyo recibe el nombre de apoyo lingual. El apoyo debe adaptarse al contorno interno del lecho preparado y al contorno externo del área de soporte. Cuando está bien preparado el lecho y el apoyo está en su correcta posición, las fuerzas que se aplican a los pilares se distribuyen en dirección axial evitando así las nocivas fuerzas laterales y de torsión.

8.3 DISEÑO DE LA PROTESIS.

El diseño de una prótesis parcial removible no debe ser dejado en manos de un mecánico dental, sino que es obligación y responsabilidad del odontólogo, ya que nadie más que él conoce las condiciones de la boca del paciente.

8.4 CLASIFICACION DE KENNEDY.

Kennedy dividió los arcos parcialmente desdentados en cuatro tipos principales:

Clase I: Zonas desdentadas bilaterales ubicadas posteriormente a los dientes naturales remanentes.

Clase II: Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente a los dientes naturales remanentes.

Clase III: Zona desdentada unilateral con dientes naturales remanentes anterior y posterior a ella.

Clase IV: Zona desdentada única, pero bilateral (que cruza la línea media), ubicada anteriormente a los dientes naturales remanentes.

(fig.43)

8.5 REGLAS DE APLEGATE PARA LA APLICACION DE LA CLASIFICACION DE KENNEDY:

1.- La clasificación debe seguir toda extracción dentaria que pueda alterar la clasificación original.

2.- Si falta el tercer molar y no va a ser repuesto no se le considera en la clasificación.

3.- Si un tercer molar está presente y va a ser utilizado como pilar, se le considera en la clasificación.

4.- Si falta un segundo molar y no va a ser repuesto, no se le considera en la clasificación.

5.- La zona desdentada más posterior, siempre determina la clasificación.

6.-Las zonas desdentadas que no sean aquellas que determinan la clasificación se refieren como modificaciones y son designadas por su número.

7.-La extensión de la modificación es considerada, sólo se toma en cuenta el número de zonas desdentadas adicionales.

8.- No pueden existir zonas modificadas de la clase IV.

Al exponer los siguientes patrones, se hará referencia relacionada con la línea del fulcro, que es un eje que se extiende de un pilar a otro, alrededor del cual la prótesis puede rotar durante su función; y con la ubicación de los retenedores directos e indirectos o apoyos estabilizadores. Se darán asimismo las razones por los cuales se ubicaron algunos de estos elementos, aún cuando la elección haya parecido arbitraria.

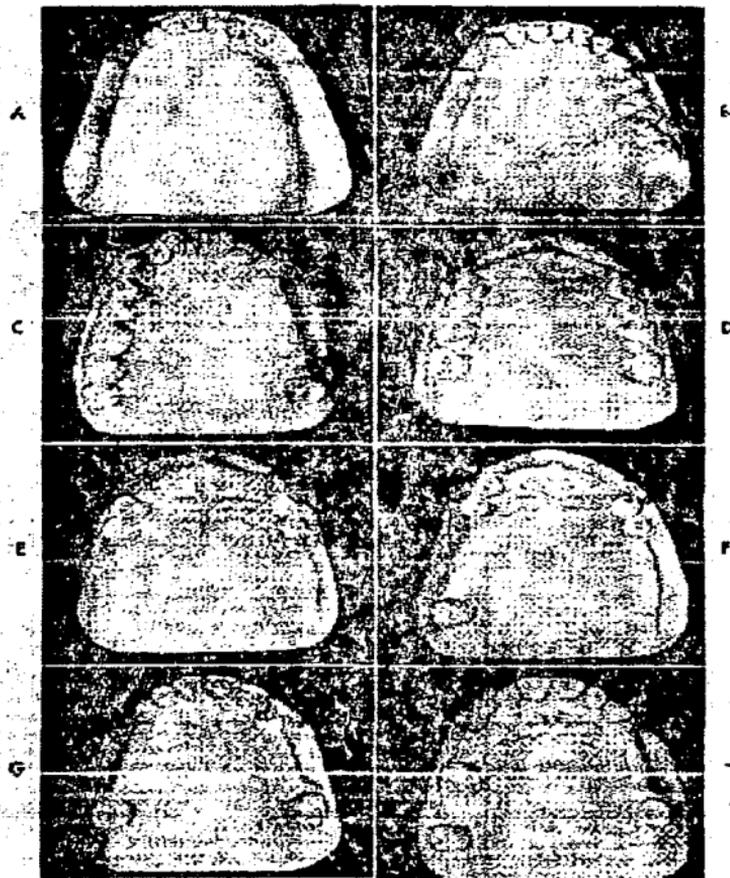


Fig. 43 Clasificación de Kennedy con ejemplos de modificaciones .
 A ,Clase I; B, Clase II; C, Clase III; D, Clase IV; E, Clase I;
 Modificación I; F, Clase II, Modificación 2; G, Clase III, modificación I;
 H, Clase III, modificación 2.

CAPITULO 9

IATROGENIAS OCASIONADAS

POR EL USO DE

ADITAMENTOS

9.1 IATROGENIAS DEL OPERADOR:

La utilización de retenedores intracoronarios supone para el paciente una excelente restauración, pero no carece de problemas. Pueden incluir el rebase de la dentadura, reparación de conectores por desgaste por fricción o ruptura. Debe concientizarse al paciente de estos posibles problemas y de la necesidad de rebasar la prótesis de extensión distal cuando éste sea el caso, con el único objeto de preservar los dientes remanentes y el correcto funcionamiento de la prótesis. Las quejas que pueden presentarse son: sensibilidad en los tejidos blandos, debilidad masticatoria, dificultad de fonación, dificultad para masticar o tragar, malestar generalizado.

Las causas más frecuentes son: sobreextensión, oclusión defectuosa, presión durante la impresión fisiológica, mala relación céntrica, inadecuada dimensión vertical, desgaste del aditamento, movilidad dentaria.

9.2 IATROGENIAS DEL TECNICO DENTAL.

Durante la elaboración de un retenedor intracoronario o de la elaboración de la prótesis parcial removible, es posible que el técnico por negligencia o desconocimiento pueda producir un aparato defectuoso, si no es revisado minuciosamente por el profesional. Entre éstos pueden encontrarse: Sobreextensión, sobrecontorno, falta de paralelismo, deficiencias en la elaboración de los conectores o la base de la dentadura, porosidad de la resina acrílica, movimiento del enfilado dentario, inadecuado manejo de los metales o porcelana dental, soldaduras deficientes.

CAPITULO 10

REPORTE DE UN TIPO

ESPECIAL DE

ROMPEFUERZAS

(GANCHO FLOTANTE)

10.1 DEFINICION:

Es un sistema que rompe las fuerzas de masticación, evitando la traumatización de los dientes pilares.

10.2 COMPONENTES

- Descansos
- Conectores mayores
- Conectores menores
- Bases proximales
- Conectores de la base protética
- Retenedores
- Base protética
- Apoyos

Además de éstos componentes encontramos un espacio localizado entre el tallo del retenedor directo y la base protética llamado espacio de la cámara micrométrica, en el cual se localiza la coyuntura flotante, este espacio proporciona movimiento universal del embrasado, dando como resultado la distribución de fuerzas hacia la brecha desdentada de una manera uniforme.

Siendo esta la característica que lo hace diferente a los otros rompefuerzas.

El gancho permanece independiente del movimiento de la masticación, nunca se mueve, el movimiento solo es realizado por la coyuntura flotante localizada en el espacio de la cámara micrométrica.

Este gancho realiza un movimiento universal que corresponde a la clase V, que permite los movimientos de rotación vestibulo-lingual de la prótesis parcial removible, además de los movimientos de bisagra y vertical.

10.3 VENTAJAS:

- Proporciona mayor estabilidad al rompiefuerzas gracias al gancho.
- Provee estimulación física a las encías.
- En comparación con los retenedores convencionales proporciona una mayor estética.
- Provee mayor comodidad
- Provee mayor protección
- Provee mayor durabilidad

10.4 DESVENTAJAS:

- Costo excesivo

CAPITULO 11

REPORTE DE UN CASO

CLINICO CON

ADITAMENTO CEKA

11.1 INTRODUCCION

Elaboración de un trabajo protésico con aditamentos Ceka.

Antes de llegar a planear cualquier tratamiento que incluya la extracción de todas las piezas dentarias inferiores deben considerarse otras alternativas terapéuticas. Así, cuando se cuenta con algunos órganos dentarios se puede construir una sobredentadura o bien una prótesis parcial removible.

Al contar sólo con los cuatro incisivos inferiores el odontólogo se encuentra con múltiples problemas durante el tratamiento, ya que los ganchos protésicos no llenarán los requerimientos estéticos deseados por el paciente, además de que pueden funcionar como elemento potencial para las extracciones de las piezas adyacentes. Por otra parte, la sobredentadura puede llegar a ocasionar problemas parodontales ya que al unir las coronas de los dientes remanentes y colocar un aditamento de precisión requiere que el paciente posea una higiene bucal meticulosa.

Ante estas condiciones proponemos solucionar estos problemas mediante la colocación de una prótesis fija colocada sobre los cuatro incisivos y que además incluya a los pónicos voladizos de los caninos adyacentes, que en su porción distal contarán con aditamentos Ceka colocados extracoronariamente. Entre las ventajas con que cuenta este diseño está la que el aditamento no altera el contorno de los soportes, a la vez que la porción vestibular mantiene una estética adecuada, mientras que al tener una prótesis fija de seis órganos dentarios el paciente llega a pensar que son sus dientes naturales.



FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CLINICA DE PROSTODONCIA FACIAL

PACIENTE _____
ALUMNO _____
INSTRUCTOR _____

11.2 HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE

NOMBRE _____
Apellido paterno _____ Materno _____ Nombre (p) _____

DOMICILIO _____
Calle y número _____ Colonia _____ Z. P. _____ Teléfono _____

SEXO _____ EDAD _____ ESTADO CIVIL _____ OCUPACION _____

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO _____ NACIONALIDAD _____

LUGAR DE RESIDENCIA _____

¿Toma algún medicamento actualmente? _____ (Por qué?) _____

¿Toma algún tipo de _____ (Toma drogas o remedios actualmente?) _____

¿Fuma? _____ Nombre de la droga _____ (Es alérgico a alguna droga?) _____

¿Toma de último examen y motivo _____

HISTORIA CLINICA - MARQUE "SI" O "NO"

	SI	NO		SI	NO
Antecedentes			Embarazo		
Enfermedades sistémicas			Atrofia de medicamentos		
Enfermedades crónicas			Temor de sangre prolongado		
Enfermedades de la boca			Esputación hemorrágica		
Enfermedades de la nariz			Tenidumbre		
Enfermedades de la garganta			Infección laríngea		
Enfermedades de la laringe			Infección sublingual		
Enfermedades de la faringe			Deficiencia vitamínica		
Enfermedades de la cavidad nasal			Enfermedad sanguínea		
Enfermedades de la cavidad maxilar			Sangre pura o purpur en la orina		
Enfermedades de la cavidad mandibular			Infección, absceso		
Enfermedades de la cavidad maxilomandibular			OTROS		
Enfermedades de la cavidad maxilomandibular					

HISTORIA DENTAL: Fecha del último examen y razones _____

¿Tiene alguna otra enfermedad? _____ (Dónde cuándo?) _____

¿CÓMO SE HA TRATADO? ¿Tratan estos con fluor _____ Cuando _____? Agua fluorada _____ Dolor _____? Prófisis de extracciones dentales _____

1. Dolor postero provocado por frío, calor y azúcar _____ 2. Encías sangrantes _____ 3. Dolor a jumbido de aliento _____ 4. Alrededor _____

5. Inflamaciones postales de los dientes en la boca _____ 6. Tratamiento periódico _____ 7. El tratamiento consistió en occlusión balanceada _____

8. Tratamiento de la boca _____ 9. Tratamiento sistémico _____ 10. ¿Se le dijo de usar un estirador? _____

11. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 12. ¿Reciben tratamiento al alfiler y los machetes? _____ (Usa hilo dental? ¿Cintas? _____)

13. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 14. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

15. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 16. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

17. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 18. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

19. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 20. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

21. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 22. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

23. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 24. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

25. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 26. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

27. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 28. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

29. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 30. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

31. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 32. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

33. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 34. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

35. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 36. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

37. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 38. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

39. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____ 40. ¿Tiene algún tipo de alfileres o otros dispositivos de tratamiento? _____

TARJETA DE EVALUACION ESTETICA

Examen clinico de las condiciones actuales

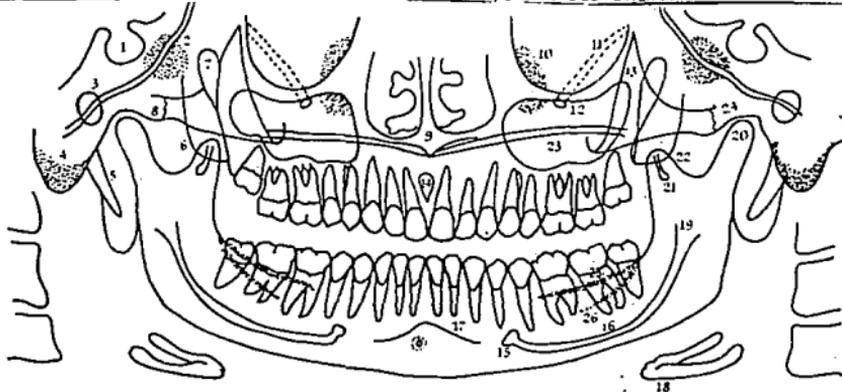
A	Color	Mala coloración _____
		Restauraciones desagradables _____
		Descalcificación _____ Hipercalcificación _____
		Caries _____
		Manchas _____
		Otras _____
B	Tamaño y forma	Dientes grandes _____ Dientes pequeños _____
		Restauraciones faltantes _____
		Atrición _____ Abrasión _____ Erosión _____
		Otras anomalías de la forma tamaño o número dentarios _____
C	Alineamiento	Dientes ausentes _____ Mordida cruzada _____
		Dientes astillados o fracturados _____ Mordida abierta _____
		Incisivos desiguales _____ Excesiva sobremordida _____
		Excesiva uniformidad _____ Incisivos espaciados _____
		Protrusión de dientes superiores _____ Incisivos superpuestos _____
		Protrusión de dientes inferiores _____ Dimensión vertical cerrada _____
		Línea de sonrisa _____
		Dientes no erupcionados y extraídos _____
D	Periodonto	Línea labial alta _____ Línea labial baja _____
		Encía inflamada _____ Encía con recesión _____
		Encía hipertrófica _____ Sarro _____
		Fisuras _____
		Férvida ósea avanzada _____
		Gingivitis _____
		Periodontitis _____
		Otras _____
E	Otras anomalías	_____

Tratamiento indicado para mejoramiento estético

El problema necesita _____	No _____	Elección _____
Retoque cosmético _____		
Ortodoncia _____	Mayor _____	Menor _____
Operatoria _____		
Prótesis _____		
Puentes _____	Fija _____	Removible _____
Periodoncia _____	SGC _____	GPY _____ GTY _____
Otras _____		

- 3) AGUJERO AUDITIVO EXTERNO
- 4) APOFISIS MASTOIDEAS
- 5) APOFISIS ESTILOIDES
- 6) ESCOTADURA SIGMOIDEA
- 7) FURCA PTERIGO-PALATINA
- 8) EMINENCIA ARTICULAR
- 9) ESPINA NASAL ANTERIOR
- 10) SENO ETMOIDAL
- 11) CONDUCTO INFRAORBITARIO
- 12) AGUJERO INFRAORBITARIO
- 13) HUESO MALAR

- 15) CONDUCTO DENTARIO INFERIOR
- 17) SINUS MENTONIANA
- 18) HIDIDES
- 19) ESPINA DE SPIX
- 20) CONDULO MANDIBULAR
- 21) APOFISIS GONDROIDES
- 22) ESCOTADURA SIGMOIDEA
- 23) SENO MAXILAR
- 24) APOFISIS GIGMATICAS DEL TEMPORAL
- 25) LINEA OBLICUA INTERNA
- 26) LINEA OBLICUA EXTERNA



		SUP		
8	-----		8	-----
7	-----		7	-----
6	-----		6	-----
5	-----		5	-----
4	-----		4	-----
3	-----		3	-----
2	-----		2	-----
1	-----		1	-----
DER.	-----			IZD.
1	-----		1	-----
2	-----		2	-----
3	-----		3	-----
4	-----		4	-----
5	-----		5	-----
6	-----		6	-----
7	-----		7	-----
8	-----		8	-----
		INF		

OBSERVACIONES _____

11.3 PROCEDIMIENTO CLINICO

Condiciones iniciales del caso; el paciente usaba una prótesis total superior y una removible inferior.

Los dientes inferiores remanentes eran únicamente los cuatro incisivos.

Obtención de los registros oclusales.

Prótesis ya articuladas.

La colocación de las prótesis ayuda a determinar la cantidad de tejido dentario por desgastar.

Preparaciones de los dientes remanentes.

Modelo de trabajo con las prótesis en articulación.

Prótesis fija de seis unidades, con aditamentos Ceka, ya terminada.

Vista vestibular de la prótesis con los caninos voladizos.

Vista lingual, obsérvese la colocación distal de los aditamentos Ceka.

Prótesis fija ya colocada.

Rearticulación de las prótesis enceradas.

La prótesis inferior se retira del modelo de trabajo.

Vista lingual del esqueleto protésico inferior.

Prótesis removible terminada unida a la prótesis fija. Obsérvese la presencia de los caninos voladizos y la colocación distal de los aditamentos Ceka.

Vista bucal del puente fijo.

Prótesis removible con aditamentos Ceka machos.

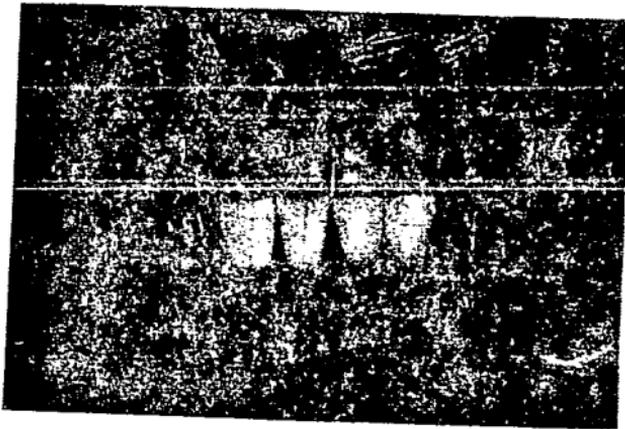
Vista vestibular del caso ya terminado.



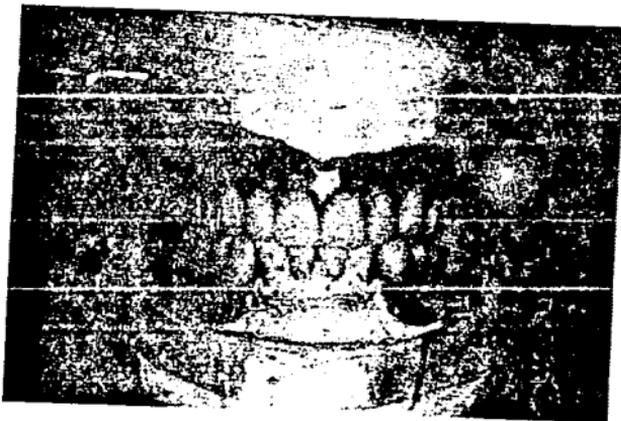
Condiciones iniciales del caso; el paciente usaba una prótesis total superior y una removible inferior



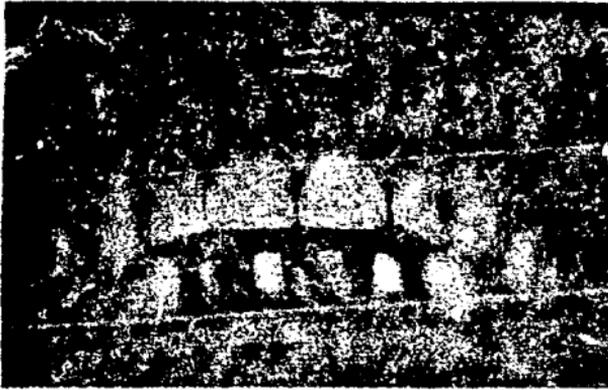
Los dientes inferiores remanentes eran únicamente los cuatro incisivos



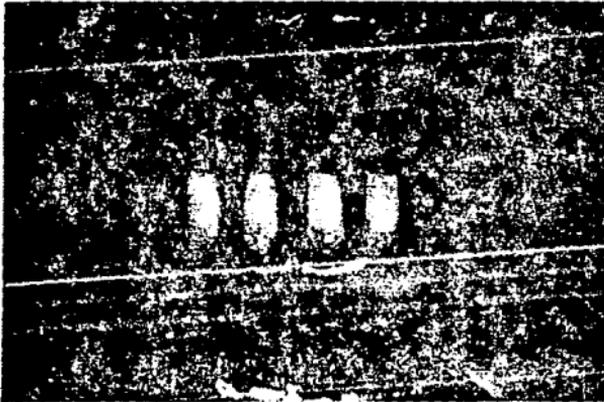
Obtención de los registros oclusales



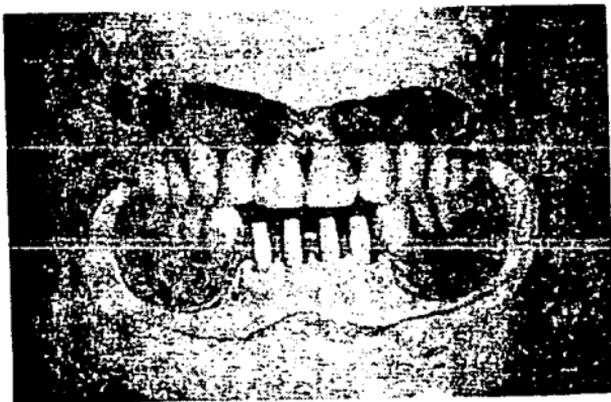
Protesis ya articuladas



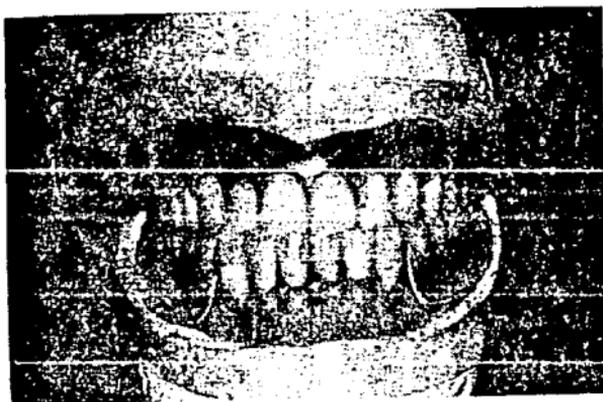
La colocación de las prótesis ayuda a determinar la cantidad de tejido dentario por desgastar



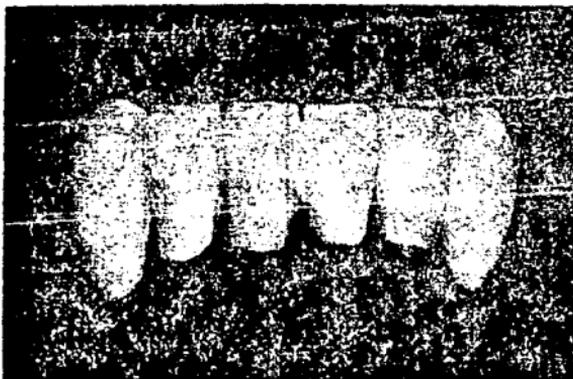
Preparaciones de los dientes remanentes



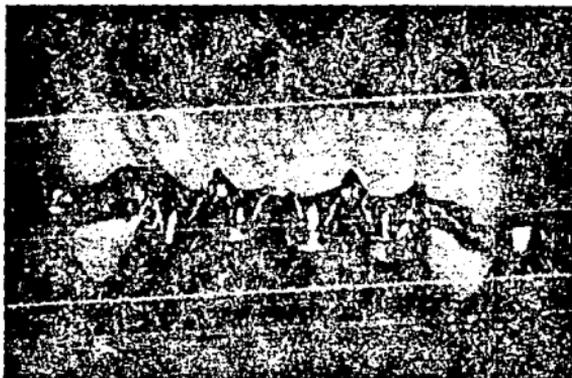
Modelo de trabajo con las prótesis en articulación



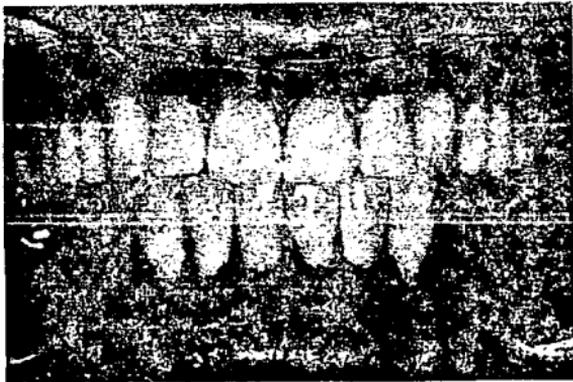
Prótesis fija de seis unidades, con aditamentos Ceka, ya terminada



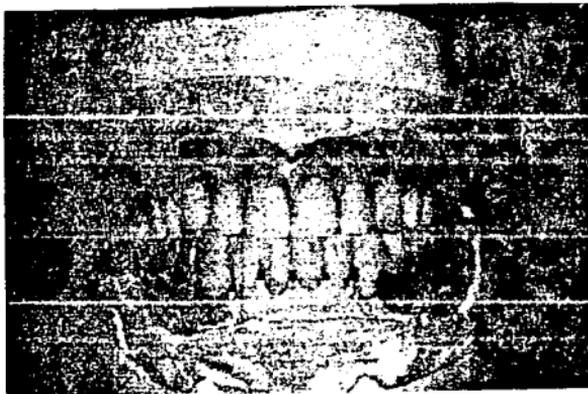
Vista vestibular de la prótesis con los caninos voladizos



Vista vestibular , obsérvese la colocación distal de los aditamentos Ceka



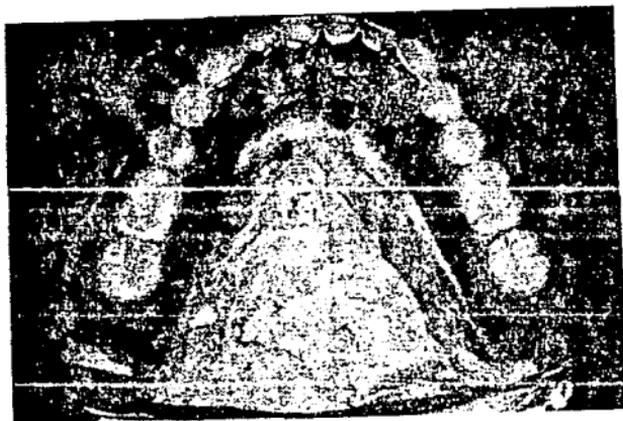
Prótesis fija ya colocada



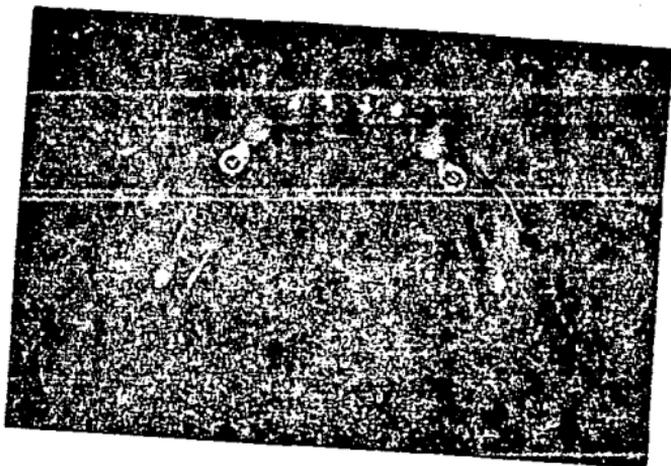
Rearticulación de las prótesis enceradas



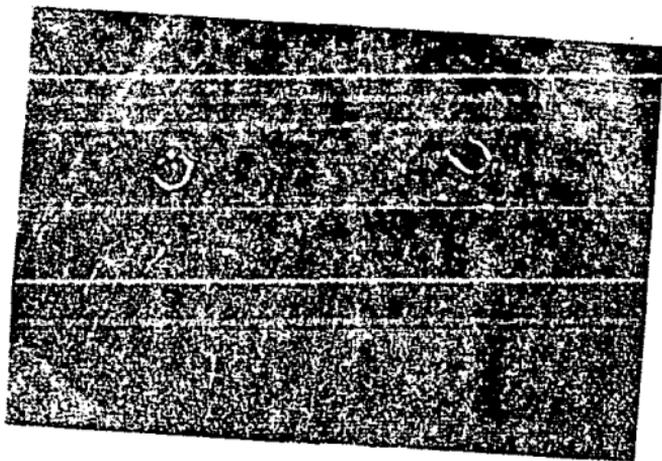
La prótesis inferior se retira del modelo de trabajo



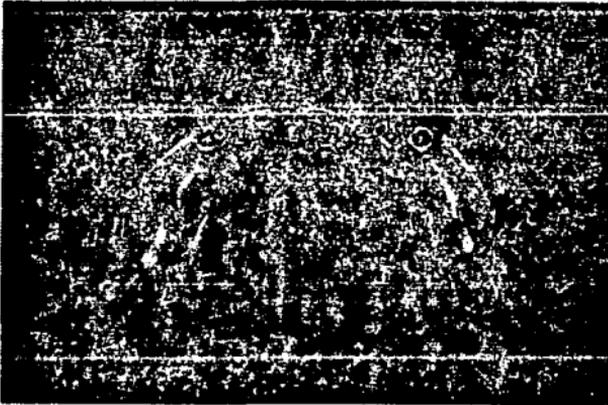
Vista lingual del esqueleto protésico inferior



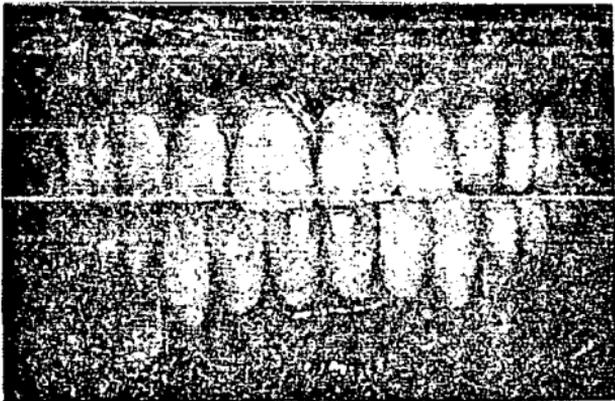
Prótesis removable terminada unida a la prótesis fija. Obsérvese la presencia de los caninos voladizos y la colocación distal de los aditamentos Ceka



Vista bucal del puente fijo



Prótesis removible con aditamentos Ceka machos



Vista vestibular del caso ya terminado

CONCLUSIONES

La colocación de aditamentos voladizos puede resolver algunos problemas protésicos, pues no lesionan la papila interdientaria distal de los órganos dentarios que soportan los aditamentos intracoronarios, además de resolver el problema estético al evitar el sobrecontorneado de las restauraciones.

Por otro lado, los aditamentos voladizos pueden causar sobrecargas en los órganos dentarios remanentes, sobre todo cuando estos tienen de antagonistas piezas dentarias naturales y en menor grado cuando se trata de una prótesis total.

En el diseño de este tipo de rehabilitaciones los aditamentos Ceka no rígidos y la placa lingual de la prótesis inferior ayudan a distribuir las cargas oclusales más adecuadamente.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, hemos observado, que desde los años de 1915 a 1935 se aplicaba el uso de los aditamentos de precisión y semiprecisión como un medio de unión entre la prótesis parcial fija y la prótesis parcial removible.

Observamos también que los conceptos de aditamentos tanto de precisión y semiprecisión, así como rompeduerzas y retención son necesarios para la comprensión de este tema.

Señalamos el hecho general de que los aditamentos se clasifican en intracoronarios y extracoronarios, conociendo las propiedades de cada uno.

Así es de suma importancia, hacer mención de las ventajas y desventajas que presentan los aditamentos de precisión y semiprecisión, sin olvidar las indicaciones y contraindicaciones que presentan cada uno de ellos.

Durante la elaboración de dichos aditamentos están incluidas las fases de laboratorio, comprendidos por varios puntos que son de suma importancia conocer, pues de lo contrario el odontólogo no será capaz de supervisar el trabajo realizado por el técnico dental, llegando al fracaso total del tratamiento.

Así cada paso comprende un minucioso trabajo que se inicia con la obtención de la toma de impresión, hasta la prueba de la prótesis parcial removible con los aditamentos macho sobre la prótesis parcial fija con los aditamentos hembra.

Existe una clara necesidad del conocimiento del odontólogo, así como del técnico dental de conocer las aplicaciones de los aditamentos de precisión y semiprecisión, pues cuando los principios y procedimientos no son aplicados cabalmente, serán imprescindibles la presencia de iatrogenias.

Por tanto la utilización de los aditamentos de precisión y semiprecisión incrementan la responsabilidad del odontólogo que debe hacer todo lo que esté a su alcance por asegurar un tratamiento satisfactorio para el paciente por todos los años de uso.

El uso de rompefuerzas nos indica una premisa, ya que éstos nos brindan la propiedad de distribución de fuerzas, o bien, dicho de otra forma favorecen el rompimiento de las fuerzas de masticación, como cada material odontológico, presenta algunas desventajas y limitaciones que deberemos tomar en consideración.

Bien, hemos llegado al final de nuestras consideraciones, pero falta resolver una cuestión.

¿Porqué si los aditamentos de precisión y semiprecisión proporcionan una alternativa estética y funcional no son aplicados en la práctica odontológica con frecuencia?

La respuesta es simple, como se documenta en este trabajo los aditamentos de precisión y semiprecisión son una opción más en el tratamiento odontológico, contrariamente a esto, los aditamentos implican un costo excesivo, siendo esta una de sus principales desventajas, ocasionando que no esté al alcance de la mayoría de la población; por tanto su práctica se reduce o bien se vuelve nula.

De manera similar su difusión se reduce a un número pequeño de técnicos dentales.

Sin embargo consideramos que debemos estar abiertos a todas las ideas nuevas aunque siempre con cautela, y cuando la integración total de datos diagnósticos indique la aplicación de un tratamiento basado en una prótesis con aditamentos de precisión deberemos tener la capacidad de saber realizar dicho tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Jean Claude, Borel. Manual de Prótesis Parcial Removible. 1a ed. Musson 1985. pags, 43-50.
- 2.-J.A. Clayton. Clínicas Odontológicas de Norteamérica, Prótesis Parcial Removible con Aditamentos de precisión. 1a ed. Interamericana 1989. pags, 45-76, 129-161.
- 3.-Miller. Ernest L. Prótesis Parcial Removible. Interamericana. 1990. pags, 276-282, 304-306.
- 4.-Kratochvil. F. James. Prótesis Parcial Removible. 1a ed. Interamericana 1989. pags 11, 44-47.
- 5.-Shillingburg Herbert T. Fundamentos de Prostodoncia Fija. Prensa Médica Mexicana. pags, 67-125.
- 6.-Boucher Lj.; Rp. Renner. Rehabilitación del Desdentado parcial. 1a ed. Interamericana 1984. pags, 151-152.
- 7.-Mc Cracken. Prótesis Parcial Removible. 8a ed. Panamericana 1992. pags, 86-138.
- 8.-Mc Laughlin. Retenedores de Adhesión Directa. Panamericana. pags, 14-18, 185-197.
- 9.-Tylman. Stanley D. Teoría y practica de la prostodoncia fija. 7a ed. Interamérica 1981. pags, 131-132.
- 10.-Rosental. Stephen F. Procedimientos Clínicos y de laboratorio. Salvat 1991. pags, 49.
- 11.-Clyton, Bergman, Zarb. Tratamiento Prostodóntico para el paciente parcialmente desdentado. 1a ed. Mundi 1985. pags, 526.

- 12.-Journal Article, Precision attachment removable partial dentures, dent Assoc. (United States) 1992; 20 (11): 45-52.
- 13.-Letkove MD; Beals R. Spark erosion fixed- detachable prosthesis for the completely edentulous maxilla. Journal Article: 1992; 18 (4): 386-93.
- 14.-Stumpel LD; Wuon SJ. Adhesive abutment cylinder luting. Journal Article: 1993; 69 (4): 398-400.
- 15.-Appleby DC; Dietz AJ. A resin-bonded conversion attachment for the reversal of key-keyway position in a nonrigid connector. Journal Article: 1993; 69 (1): 121-2.
- 16.-Schweiz Monatsschr Zahnmed. Perio-overdenture: sante parodontal et esthetique. Congress: 1993; 103 (2): 203-5, 228-30.
- 17.-Sillard R. The electro-milled fixed-removable implant prosthesis. Journal Article: 1992; 3 (3): 13-5.
- 18.-Akagawa Y; Seo I; Uhkawa S; Isuru H. A new telescopic crown system using a soldered horizontal pin for removable partial dentures. Journal Article: 1993; 69 (2): 228-31.
- 19.-Weber H; Frank G. Spark erosion procedure: a method for extensive combined fixed and removable prosthodontic care. Journal Article: 1992; 68 (6): 8-3-5.
- 20.-Lothigius T; Smedberg JL; De Buck V; Nilner K. A new design for a hybrid prosthesis supported by osseointegrated implants: technical aspects. Journal Article: 1991; 6 (1): 80-6.
- 21.-Lechner S; Duckmanton N; Klineberg. Prosthodontic procedures for implant reconstruction. Post-surgical procedures. Journal Article: 1992; 37 (6): 427-32.

- 22.-Murray MD. Parallel bonded cast attachments for removable partial dentures. Journal Article: 1992; 37 (6): 419-26.
- 23.-Berg I; Caputo AA. Load transfer by a maxillary distal-extension removable partial denture with cap and ring extracoronal attachments. Journal Article: 1992; 68 (5): 84-9.
- 24.-Cappelorn P. From fault to rigid connection, Fra skydeled til stiv forbindelse. Journal Article: 1992; 96 (4): 141-43.
- 25.-Jung HW. Basic for selecting attachments. Journal Article: 1992; 9 (1): 55-60.
- 26.-Evans DB; Koeppen RG. Bar attachments for overdentures with nonparallel abutments. Index Medicus: 1992; 68 (1): 6-11.
- 27.-Zinner ID; Miller RD; Panno TV. Clinical management of abutments with intracoronal attachments. Index Medicus: 1992; 67 (6): 61-7.
- 28.-Coye RB. A combined semiprecision-conventional removable partial denture. Journal Article: 1992; 20 (1): 55-7.
- 29.-W.D.Schwarz. Retención de los aditamentos de precisión protésicos. Quintaesencia en Prótesis Dental. 1981; 315-322.
- 30.-W.D.Schwarz. Conceptos sobre la retención de los aditamentos de precisión protésicos. Quintaesencia en Prótesis Dental. 1981; 13-17.